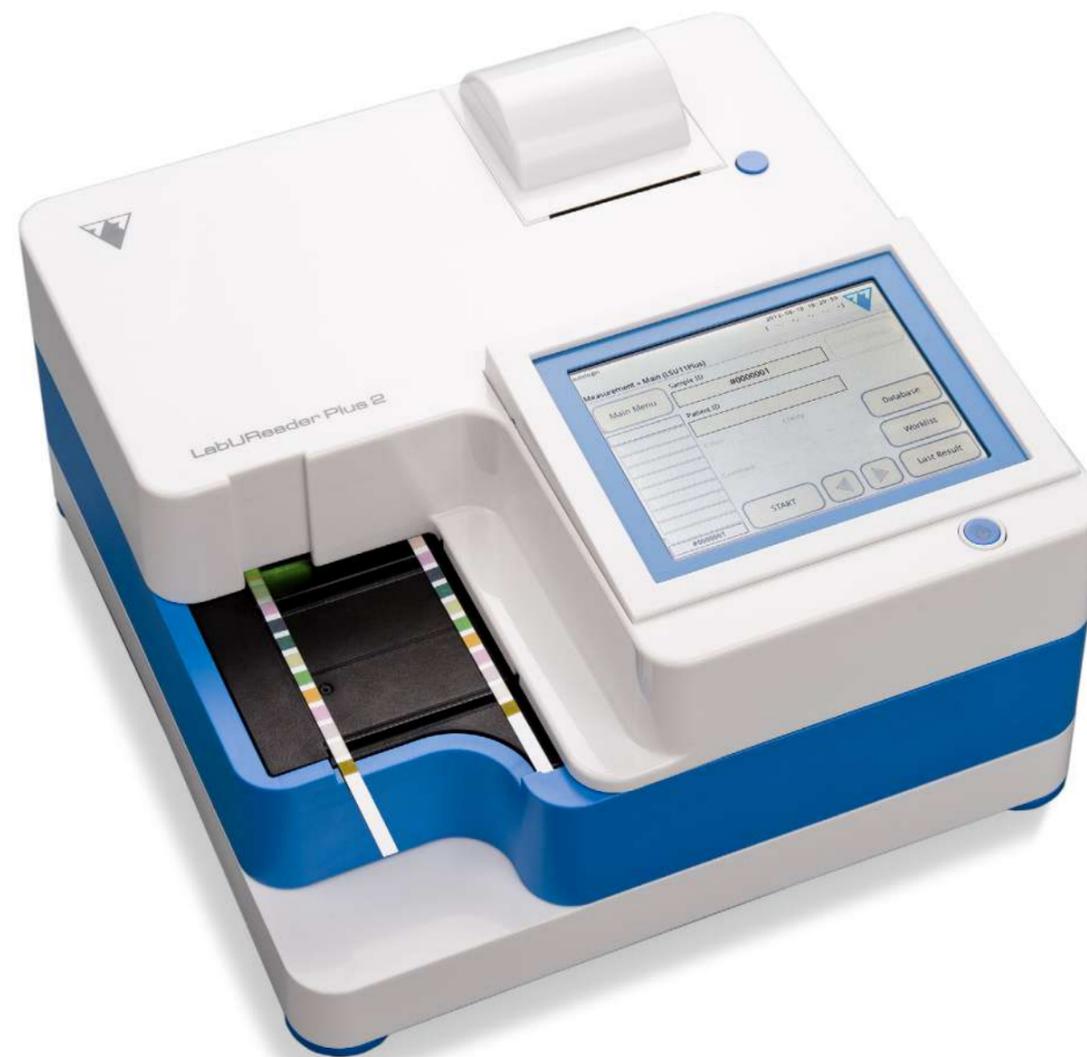


LabUReader Plus 2

Analizador de Urina

sw 1.0.13



Manual do Utilizador



77 ELEKTRONIKA KFT.



Origem: Hungary, EU

77 Elektronika Kft.

H-1116 Budapest, Fehérvári út 98., Hungary

www.e77.hu

REF UA3-9901-2 LabUReader Plus 2

A informação neste manual estava correta no momento da sua impressão. Apesar disso, a 77 Elektronika Kft. continua a melhorar os seus produtos, pelo que reserva o direito de alterar especificações, equipamentos e procedimentos de manutenção, a qualquer momento e sem aviso prévio.

As empresas, nomes e dados usados nos exemplos são fictícios, a menos que estipulado em contrário. Nenhuma parte deste documento poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por quaisquer meios, sejam eles eletrónicos, mecânicos ou outros, para qualquer fim, sem a autorização expressa e por escrito da 77 Elektronika. A 77 Elektronika poderá deter patentes ou aplicações de patentes pendentes, marcas registadas, direitos de autor ou outros direitos intelectuais ou de propriedade industrial neste documento, ou sobre assuntos incluídos neste documento. A facultação deste documento não confere qualquer licença face a estes direitos de propriedade, exceto quando expressamente estipulado em um acordo de licença escrito da 77 Elektronika.

Se o instrumento for usado de forma diferente daquela especificada neste manual, a proteção dada pelo equipamento poderá ser prejudicada.

UA3-9201-2 v4.0 05-2022

Índice de Conteúdo

INTRODUÇÃO	3
Finalidade pretendida	3
Indicações de utilização	3
Limitação de utilização	3
Como usar este manual	3
Precauções de segurança	4
Aprovações	4
ARRANQUE RÁPIDO	5
DESCRIÇÃO DO SISTEMA	6
Princípio de medição	6
Componentes e funções	7
Símbolos do instrumento e rotulagem	7
DESEMBALAGEM E CONFIGURAÇÃO	8
Desembalagem	8
Configuração	8
Atualizações de software para o analisador	11
INTERAÇÃO COM O ANALISADOR	11
Ecrãs	11
Interação com o ecrã tátil	12
Entrada de dados via leitor de códigos de barras	13
Utilizar um teclado de PC padrão:	13
ASSISTENTE DE ARRANQUE (START-UP WIZARD)	14
ANÁLISE DE AMOSTRAS	14
Análise rápida	14
Adicionar dados de Cor e de Claridade	15
Eventos de verificação de fitas	16
Análise de amostras com IDs de amostra introduzidos por utilizadores	16
Análise de amostras descarregadas a partir de um LIS	16
Personalização do fluxo de trabalho de análise	16
Gestão de uma lista de trabalho	17
TRABALHAR COM OS RESULTADOS	18
Último resultado (Last result)	18
Visualização tipo lista	19
Visualização de resultados	19
Modificação da seleção ativa de resultados	20
Outras ações com artigos selecionados	20
Filtragem: Encontrar resultados específicos	20
TESTE DE CONTROLO DE QUALIDADE	21
Opções de QC	21
Testes de QC	22
Recuperação de resultados de QC	23
OPÇÕES DO MENU PRINCIPAL	23
Código de registo	23
LOT de fitas (Strip LOT)	24
Visualização de Definições	24
Opções do Utilizador	24
DEFINIÇÕES DO INSTRUMENTO	24
Idioma	25
Data, hora	25
Texto imprimido	25
Saída (conetividade: transferir/exportar)	26
Medição	28
Opções de fitas	28
Gestão da base de dados	28
Opções de QC (QC Options)	29
Gestão de energia	29
Exportação de registos	29
Edição da de lista cor e de claridade	29
Configuração da interface Ethernet	29
Atualizar	30
Definições de Wi-Fi	30
Operadores	31
LIMPEZA E MANUTENÇÃO	35
Limpeza do analisador	35
Limpeza dos elementos internos	35
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	36
Lista de erros e mensagens informativas	36
ANEXOS	43
Anexo A: Tabela de resultados	43
Anexo B: Especificações	43
Anexo C: Definições do analisador por defeito	44
Anexo D: Informação de segurança	44
Anexo E: Apoio e encomendas	46

A Introdução

Histórico de modificações

Versão	Versão do software	Data	Modificação
UA3-9201-1 v2.0	1.0.0	06/2014	Primeira edição
UA3-9201-2 v3.0	1.0.8	01/2019	Novas funcionalidades adicionadas na versão do software
UA3-9201-2 v4.0	1.0.13	05/2022	Novas funcionalidades adicionadas em conformidade IVDR da versão do software

 *Você não precisa de calibrar o analisador, de qualquer forma, antes de efetuar medições. O software do analisador verifica o sistema sempre que o analisador for ligado. Durante o teste, o analisador automaticamente verifica e corrige o seu desempenho com base no seu sensor interno independente.*

 *Devido a mudanças no software, alguns ecrãs no instrumento poderão ter um aspeto ligeiramente diferente dos exibidos neste manual.*

A.1 Finalidade pretendida

O LabUReader Plus 2 é um analisador de urina semiautomático. Destina-se à utilização profissional de diagnósticos in vitro na realização de testes de urinálise. É utilizado como um dispositivo de rastreio. O LabUReader Plus 2 utiliza tiras de teste LabStrip U11 Plus. Destina-se à determinação qualitativa ou semi-quantitativa da glucose, proteína, bilirrubina, urobilinogénio, pH, sangue, cetona, nitrito, leucócitos, ácido ascórbico e gravidade específica. O analisador mede as amostras de urina.

A.2 Indicações de utilização

O analisador de urina LabUReader Plus 2 é um instrumento de bancada de uso fácil, que foi planeado para diagnósticos in vitro usando fitas reagentes LabStrip U11 Plus, fabricados pela 77 Elektronika. Este sistema realiza a deteção semi-quantitativa dos seguintes analitos na urina: Bilirrubina, Urobilinogénio, Cetonas, Ácido ascórbico,

Glucose, Proteínas (Albumina), Sangue (Hemoglobina), pH, Nitritos, Leucócitos e Gravidade Específica.

O analisador de urina LabUReader Plus 2 deve ser usado em instalações profissionais e em laboratórios centralizados. O analisador foi planeado para o rastreio de pacientes de risco, para ajudar a diagnosticar as seguintes áreas:

- Funcionalidade renal
- Infecções do trato urinário
- Perturbações metabólicas
- Metabolismo de hidratos de carbono
- Funcionalidade hepática

A.3 Limitação de utilização

Não utilize os resultados semi-quantitativos que o dispositivo fornece para tomar decisões diagnósticas ou terapêuticas sem análises adicionais.

O dispositivo foi desenvolvido e fabricado apenas para utilização diagnóstica em humanos (função original). O fabricante exclui qualquer responsabilidade decorrente ou relacionada com qualquer utilização do dispositivo que seja diferente da sua função original.

A.4 Como usar este manual

O Manual do Operador contém as instruções que deve seguir para desembalar o analisador, para o usar em segurança para análises diárias de urina e para o manter em boas condições.

Símbolos

Este manual recorre aos seguintes símbolos para realçar informação importante e para ajudar-lhe a percorrer o texto:

Símbolo	Explicação
	CUIDADO: Indica uma situação perigosa que, caso não seja evitada, poderá resultar em ferimentos pessoais ou danos no instrumento. Este símbolo é também usado para realçar situações capazes de comprometer resultados. Texto referente a situações de cuidado aparecerá em negrito.
	RISCO BIOLÓGICO: Indica uma situação potencialmente perigosa envolvendo a presença de material com risco biológico. Deverão ser tomadas todas as precauções de segurança para evitar ferimentos pessoais ou danos no equipamento.
	NOTAS: Contém informação importante ou dicas úteis sobre a utilização do analisador. <i>Notas são exibidas em itálico.</i>

O símbolo  indica uma referência cruzada no texto. No manual, irá reparar que existe texto em negrito/itálico ou apenas em negrito. Texto em negrito/itálico identifica nomes de ecrãs, enquanto texto apenas em negrito identifica um botão (área tátil) no mostrador do analisador.

A.5 Precauções de segurança

Antes de operar o analisador LabUReader Plus 2, é essencial que o operador leia e entenda as advertências, cuidados e exigências de segurança contidas neste manual.

 **Pode encontrar informação de segurança detalhada na secção [N.4 Anexo D: Informação de segurança](#).**

 **Habilitações dos utilizadores: Apenas operadores devidamente formados deverão trabalhar com o analisador.**

 **Uso correto: Qualquer desrespeito pelas instruções presentes no Manual do Operador poderá resultar em riscos de segurança. Use o analisador LabUReader Plus 2 apenas para a análise de amostras de urina. Não se prevê outro tipo de aplicação.**

 **Condições ambientais: O analisador LabUReader Plus 2 apenas foi aprovado para uso em recintos fechados. Veja [D Desembalagem e configuração](#) e os símbolos na carcaça do analisador quanto a limitações ambientais adicionais.**

 **Manuseie com cuidado durante o transporte. O analisador pode ser considerado um objeto pesado.**

 **Qualquer componente do analisador poderá entrar em contacto com urina humana, tornando-se assim uma potencial fonte de infecção. Amostras de urina devem ser manuseadas com Biosegurança de Nível 2. Para evitar contaminações acidentais em laboratórios clínicos, use sempre luvas cirúrgicas descartáveis ao manusear reagentes, fluidos ou qualquer parte do analisador. Empregue precauções universais e consulte a política de controlo de infeções da sua unidade. Veja a secção [N.4.3 Proteger-se de riscos biológicos](#) para mais informação.**

Abreviações

São usadas as seguintes abreviações:

Abreviação	Definição
AC	corrente alternada
arb	arbitrário
ASTM	American Society for Testing Material (Sociedade Americana para o Teste de Materiais)
conv	convencional
csv	valores separados por vírgulas
DC	corrente contínua
EN	norma europeia
ID	número de identificação
LED	diódo emissor de luz
neg	negativo
norm	normal
SI	norma internacional

A.6 Aprovações

O sistema LabUReader Plus 2 cumpre os requisitos estipulados: Regulamento (UE) 2017/746 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de abril de 2017, relativo aos dispositivos médicos de diagnóstico *in vitro* e que revoga a Diretiva 98/79/CE e a Decisão da Comissão 2010/227/UE.

RoHS Restrição de substâncias perigosas O sistema LabUReader Plus 2 cumpre os requisitos estipulados: Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 8 de junho de 2011, relativa à restrição da utilização de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos.

A conformidade com o regulamento e a(s) diretiva(s) aplicável(eis) é fornecida através da Declaração de Conformidade.

B Arranque rápido

 Qualquer componente do analisador poderá entrar em contacto com urina humana, tornando-se assim uma potencial fonte de infecção. Amostras de urina devem ser manuseadas com Biosegurança de Nível 2. Para evitar contaminações acidentais em laboratórios clínicos, use sempre luvas cirúrgicas descartáveis ao manusear reagentes, fluidos ou qualquer parte do analisador. Empregue precauções universais e consulte a política de controlo de infeções da sua unidade. Veja a secção [N.4.3 Proteger-se de riscos biológicos](#) para mais informação.

1 Retire o instrumento da embalagem e coloque-o numa superfície plana e rígida (para instruções de instalação detalhadas, veja [D Desembalagem e configuração](#)). Insira a bandeja de gotejamento, o pente de cronometragem de fitas e a bandeja de fitas de teste.

2 Conecte a fonte de alimentação e ligue o leitor usando o interruptor de Ligar/Desligar (On/Off) (Veja [Figura 12: Ligar a unidade na página 10](#)). Após o primeiro arranque e auto-teste, aparecerá o Assistente de Arranque (Start-Up Wizard) (Veja [F Assistente de Arranque \(Start-Up Wizard\) na página 14](#)). Mais tarde durante o arranque, aparecerá o ecrã de **Medições (Measurement)** no mostrador.

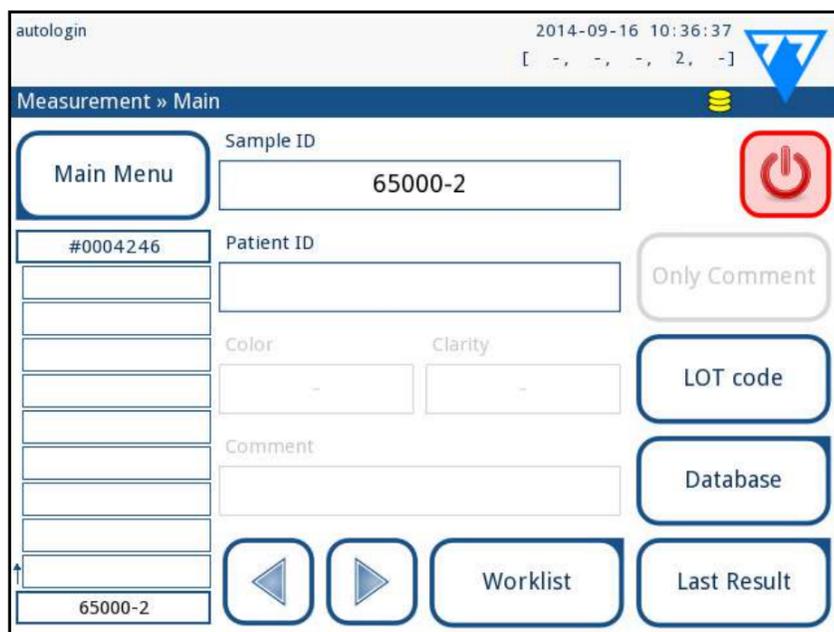


Figura 1: O menu de Medições (Measurement)

3 Mergulhe uma fita de teste LabStrip U11 Plus na amostra de urina durante aproximadamente um segundo.

 **Não toque nos blocos de analitos na fita de teste.**

4 Manche a fita com uma folha de papel na extremidade para remover a urina em excesso. Coloque a fita na bandeja de fitas de teste, na zona de colocação de fitas.

 **O instrumento detetará automaticamente a fita colocada. O pente de cronometragem de fitas irá transportá-la para o fotómetro, dando assim início ao ciclo de medição.**

5 Repita os passos 3–4 com cada uma das amostras de urina que pretende testar. Pode monitorizar o progresso, em tempo real, de cada uma das fitas, através da lista na parte esquerda do ecrã de **Medições (Measurement)**.

6 O último resultado pode ser verificado ao tocar no botão Último Resultado (Last Result) ou ao aceder ao ecrã de Base de Dados.

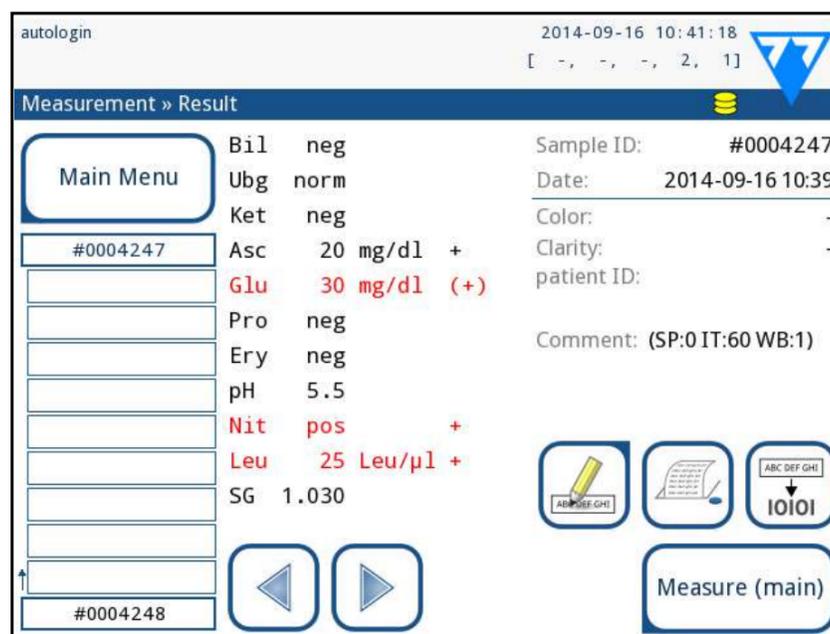


Figura 2: O menu de Resultados

 Refira-se a [H.5 Outras ações com artigos selecionados](#) para apagar registos de medições.

▶ Toque no botão com símbolo de **Impressora** para imprimir o registo exibido



▶ Toque no botão **Transferir (Transfer)** para transferir o registo exibido para um analisador externo, de acordo com as definições de transferência atuais



▶ Toque no botão **Medir (Measure)** para voltar ao ecrã de Medições. Pode dar início a novas medições a qualquer momento, ao colocar uma fita de teste mergulhada numa amostra de urina.



▶ Toque no botão **Editar (Edit)** para modificar os detalhes do registo



 Não pode modificar os detalhes de registos que foram impressos ou transferidos para um base de dados externa.

▶ Pode aceder ao último resultado de teste ao tocar no botão **Último Resultado (Last Result)** no ecrã de **Medições (Measurement)**.

C Descrição do sistema

C.1 Princípio de medição

A fita de teste é deslocada por debaixo de uma unidade de medição móvel, ao longo da Bandeja de Fitas de Teste, pelo pente de cronometragem de fitas. A unidade de fotômetro inclui um bloco de referência embutido. O analisador lê o bloco de referência, seguido de cada um dos blocos de teste na fita.

A unidade de fotômetro contém quatro LEDs que emitem luz com comprimentos de onda discretos. A Figura 3 resume o processo de leitura do bloco eletro-ótico.

Cada LED (1), diretamente acima a zona de teste, emite luz com um comprimento de onda predefinido sobre a superfície do bloco de teste (2). A zona de teste constitui um círculo com 3 mm no centro de cada bloco, onde a reação é mais propícia. A luz dos LEDs é refletida de volta para a zona de teste com mais ou menos intensidade. A intensidade da luz é diretamente relacionada com a concentração de determinado analito na urina que o bloco absorveu. Detetores à base de fotodíodo (3), posicionados em ângulos propícios, recebem a luz refletida. Os sinais elétricos analógicos dos detetores são ampliados através de um amplificador (4) antes de serem recebidos pelo microcontrolador (5). Aqui, o conversor A/D no microcontrolador converte o sinal analógico

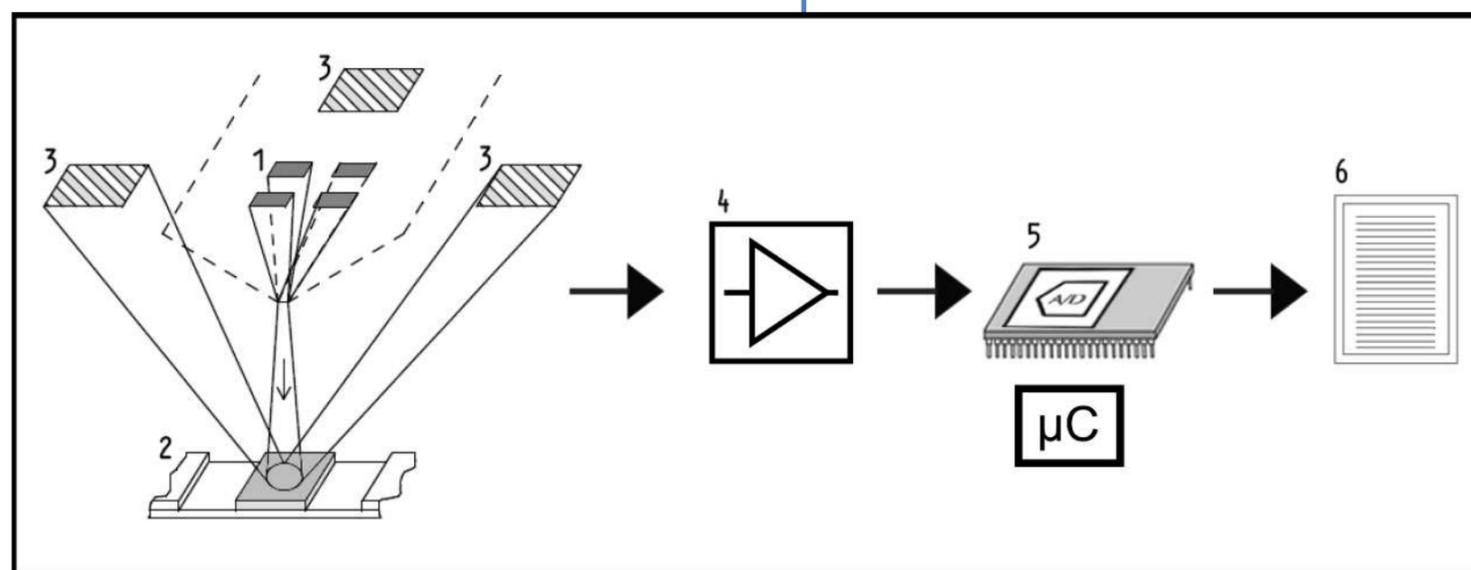


Figura 3: Princípio de medição

para valores digitais. O microcontrolador converte os valores digitais num valor de refletância absoluto, ao compará-lo com um padrão de calibragem. Finalmente, o sistema calcula um valor de avaliação a partir dos valores de refletância, compara esse valor com os valores limite predefinidos, e produz um resultado semi-quantitativo (6).

Um tempo de espera (incubação) de cerca de 55-65 segundos, entre o momento em que as fitas de teste entram em contacto com a urina e o início das medições, produzirá os resultados mais precisos. O padrão de movimentos do pente de cronometragem de fitas é calibrado de forma a atrasar o transporte das fitas (garantindo automaticamente um tempo de avanço otimizado).

C.2 Componentes e funções



Figura 4: Parte dianteira do analisador

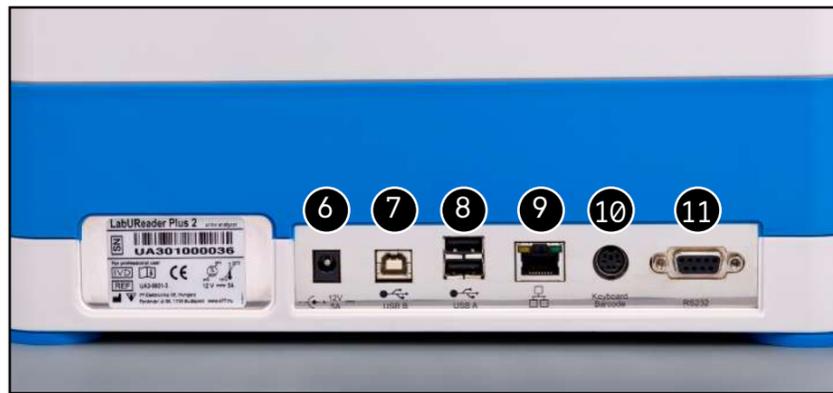


Figura 5: Parte traseira do analisador

Componente	Função
1. Tampa da impressora	Abre para receber papel da impressora
2. Botão da tampa da impressora	Abre a tampa da impressora quando premido
3. Ecrã tátil capacitivo	Serve de interface com o utilizador
4. Bandeja de fitas de teste	Mantém as fitas de teste em posição durante o período de incubação e fotometria
5. Interruptor Ligar/Standby	Liga/desliga a unidade
6. Tomada de alimentação	Encaixe para o adaptador de AC
7. Tomada USB tipo B	Encaixe para o conector série USB

Componente	Função
8. Tomada USB tipo A	Permite a ligação de vários periféricos USB
9. Tomada Ethernet	Permite a ligação a uma rede Ethernet
10. PS/2	Permite a ligação a um teclado ou digitalizador de códigos de barras
11. Interface série	Permite a ligação a um PC ou computador anfitrião

⚠ Ligue sempre dispositivos externos ao seu conector designado. Caso ligue algum dispositivo externo a um conector indevido, tal dispositivo, ou até o próprio analisador, poderá danificar-se (por ex. devido a um valor de tensão errado). Certifique-se de que verifica todos os cabos que estiver a utilizar, de maneira a garantir que estão todos operacionais. Verifique que existe uma boa ligação.

C.3 Símbolos do instrumento e rotulagem

Esta secção descreve os símbolos exibidos na carcaça do analisador LabUReader Plus 2, a fonte de alimentação incluída com o instrumento, a embalagem na qual o instrumento foi entregue e as fitas reagentes que utilizará com o instrumento.

	Produto ou transformador com isolamento duplo. Também pode-se identificar como equipamento de classe 2 (apenas a fonte de alimentação)		Apenas para uso em espaços interiores
REF	Número de catálogo	CE	A marca CE indica que o produto está de acordo com as diretivas aplicáveis da União Europeia
1	Indica que este produto foi testado de acordo com os requisitos CAN/CSA-C 22.2 n° 61010-1, segunda edição, inclusive a Emenda n° -1 (ou versão posterior de tal norma que inclua o mesmo nível de requisitos de teste)		Indica que este equipamento é classificado como Resíduo Elétrico e Eletrónico de acordo com a Diretiva Europeia WEEE. O mesmo deverá ser reciclado ou eliminado de acordo com as exigências locais aplicáveis
			Não reutilizar
LOT	Código de lote		Empilhar no máximo 4 unidades

	O número de artigos contidos na embalagem são suficientes para		Limitação de humidade
	Afastar do calor e da luz solar		Prazo de validade
	Indica que este sistema contém substâncias/elementos tóxicos ou perigosos. O período de uso deste sistema para a proteção do ambiente é de dez anos. O sistema pode ser usado de forma segura durante este período de uso para a proteção do ambiente. O sistema deve ser imediatamente reciclado após expirar o período de uso para a proteção do ambiente.		Cuidado, deve consultar os documentos associados
			Consulte as instruções de utilização
			Símbolo de entrada Ethernet
		IVD	Analisador médico de diagnóstico in vitro
	Fabricante	SN	Número de série
	Ligar/desligar		Não utilizar caso a embalagem esteja estragada
	Manipular com cuidado		Símbolo de porta USB
	Limitação de temperatura		Polaridade do adaptador DC: Centro Positivo
	Limitação de pressão atmosférica		Virado para cima neste sentido

D Desembalagem e configuração

D.1 Desembalagem

⚠ **Leia cuidadosamente o Manual do Operador do LabUReader Plus 2 antes da instalação, de forma a garantir a sua correta operação desde o começo.**

⚠ **Siga cuidadosamente as instruções de instalação especificadas. Caso contrário, poderão surgir resultados imprecisos ou até danos no analisador.**

Verifique a embalagem de cartão e o instrumento quanto a sinais visíveis de danos. Caso existam, contacte imediatamente a transportadora.

Remova cuidadosamente o conteúdo da embalagem e respetivo acondicionamento, e verifique a presença dos seguintes artigos:

Lista de peças na embalagem:



Figura 6: Peças na embalagem

- ▶ Analisador LabUReader Plus 2
- ▶ Fonte de alimentação (Adaptador AC: 100V–240V, 50-60Hz)
- ▶ Cabo de alimentação

ⓘ *Se a cabo de alimentação não é do tipo que você necessita, contacte o seu representante de serviço técnico*

- ▶ Manual do Operador impresso
- ▶ Bandeja de gotejamento
- ▶ Pente de cronometragem de fitas
- ▶ Bandeja de fitas de teste/recipiente de resíduos
- ▶ Rolo de papel para impressora
- ▶ Fita de verificação cinzenta

⚠ **Não toque na área de teste da fita de verificação. Manipule a mesma usando a sua respetiva pega**

D.2 Configuração

⚠ **O analisador apenas deve ser usado em recintos fechados.**

- ▶ Certifique-se de que monta e opera o analisador sobre uma superfície sólida e nivelada, em um ambiente com temperatura e humidade relativamente constantes.
- ▶ Não opere o analisador perto de fontes de intensa radiação eletromagnética (como fontes de RF intencionalmente desprotegidas).
- ▶ Não exponha a cabeça de medição a luz intensa (como por ex. luz solar direta).
- ▶ Não monte/opere o analisador em um ambiente com fontes de vibrações. Certifique-se permanentemente de que as fitas se assentam bem e são transportadas com suavidade, para além de estarem niveladas na bandeja de fitas de teste.

ⓘ *Deve garantir que o instrumento consiga uma boa aclimação antes de ser usado.*

⚠ **Certifique-se de que existe espaço suficiente na parte de trás do analisador para uma fácil conexão/desconexão da fonte de alimentação e periféricos.**

⚠ **Não coloque nenhum objeto sobre o analisador enquanto este estiver em operação. Objetos colocados sobre o analisador poderão danificar o ecrã tátil e bloquear a tampa da impressora.**

D.2.1 Ligação do analisador à rede elétrica



Figura 7: Ligação do analisador à rede elétrica

⚠ **Use apenas o adaptador de fonte de alimentação incluído com a unidade.**

- 1 Ligue o cabo de alimentação à tomada localizada na parte traseira do analisador LabUReader Plus 2.
- 2 Ligue a extremidade apropriada do cabo de alimentação à respetiva fonte.
- 3 Ligue a outra extremidade do cabo de alimentação a uma tomada de rede AC prontamente acessível.

ⓘ *O instrumento é fácil de conectar/desconectar à rede graças aos seus conectores padrão.*

D.2.2 Inserção da bandeja de gotejamento

Manipule a bandeja de gotejamento usando a sua respetiva pega. Insira a panela (com a parte oca virada para cima) na abertura por debaixo do ecrã tátil, pelo lado direito. Deslize a bandeja de gotejamento para dentro do analisador até que esta fique presa pela sua aba de fricção.



Figura 8: **Inserção da bandeja de gotejamento**

⚠ **Insira sempre a bandeja de gotejamento primeiro, antes do pente de cronometragem de fitas e bandeja de fitas de teste/recipiente de resíduos.**

D.2.3 Inserção do pente de cronometragem de fitas



Figura 9: **Inserção do pente de cronometragem de fitas**

Manuseie o pente de cronometragem de fitas usando os dois orifícios para dedos no meio, e coloque-o sobre o suporte metálico na cavidade à esquerda do ecrã tátil. Certifique-se de que as pontas do pente estão viradas para cima e que o lado com pontas afiadas está virado em direção do ecrã LCD tátil. Posicione o pente de forma a

que o mesmo repouse confortavelmente sobre o suporte metálico (bem preso pelos dois pinos de borracha do suporte).

⚠ **Insira sempre o pente de cronometragem de fitas antes da bandeja de fitas de teste/recipiente de resíduos.**

D.2.4 Inserção da bandeja de fitas de teste/recipiente de resíduos



Figura 10: **Inserção da bandeja de fitas de teste**

Manuseie a bandeja de fitas de teste/recipiente de resíduos usando a pega no lado direito do analisador, por debaixo do ecrã LCD tátil. Insira a bandeja de fitas com a cavidade do recipiente de resíduos virada para cima, na direção da abertura por debaixo do ecrã LCD tátil (no lado direito). Empurre a bandeja de fitas de teste no sentido da abertura até que o painel com a pega se ajuste com o painel do analisador.

⚠ **Certifique-se de que o pente de cronometragem de fitas e respetivo suporte se encontram numa posição suficientemente baixa, de forma não impedir a inserção da bandeja de fitas de teste. Se for necessário, empurre o suporte para baixo de forma a proporcionar espaço para a bandeja de fitas de teste.**

D.2.5 Carregamento da impressora



Figura 11: **Carregamento do papel da impressora**

Pressione o botão na tampa da impressora para abrir a mesma.

⚠ **Não toque na cabeça da impressora. A mesma poderá estar quente.**

Coloque um rolo de papel térmico no compartimento do rolo da impressora. O rolo deve assentar bem na depressão da base. Posicione a ponta solta do rolo de forma este se desenrolar no sentido da cabeça da impressora, e não para a parte traseira do analisador. Deve garantir que o papel está corretamente alinhado. Deixe algum espaço (cerca de 2,5 cm) de papel sobre a extremidade do compartimento e feche a tampa da impressora até ouvir um clique.

ⓘ *Para recolher a impressão do relatório de teste, puxe o papel no sentido da parte dianteira e sobre a extremidade.*

ⓘ *O analisador está configurado para imprimir os resultados automaticamente (para desativar a função de impressão automática, veja [G.6.2 Personalização do processo de análise na página 17](#)*

D.2.6 Ligação a um computador

O analisador é capaz de enviar resultados para um computador através da porta série localizada na sua parte traseira. Isto requer um cabo série D-sub de 9 pinos (macho do lado do instrumento, fêmea do lado do PC). É também possível transmitir dados por meio de um cabo de Ethernet, cujo conector fica situado na parte de trás do analisador.

Ligações:

LabUReader Plus 2	PC Anfitrião (encaixe de 9 pinos)
1 _____	1 _____
2 _____ TxD _____	2 _____
3 _____ RxD _____	3 _____
4 _____	4 _____
5 _____ GND _____	5 _____
6 _____	6 _____
7 _____	7 _____
8 _____	8 _____
9 _____	9 _____

i O PC conectado deve satisfazer as exigências de segurança elétrica estipuladas na norma EN 60950.

D.2.7 Ligar a unidade



Figura 12: Ligar a unidade

Para ligar o analisador, pressione o botão ON/Standby à frente do ecrã tátil. Continue a pressionar o botão durante alguns segundos. O sistema arranca com um sinal sonoro e executa uma autoverificação.

D.2.8 Desligar a unidade

Não remova o cabo de alimentação enquanto o analisador estiver em funcionamento, caso contrário dados poderão ficar corrompidos ou o sistema poderá danificar-se.

Antes de desligar o analisador, certifique-se sempre de que não há qualquer fita na bandeja de fitas de teste e que a bandeja se encontra limpa.

O analisador é desligado ao tocar no botão no **Menu Principal (Main Menu)**, ecrã de **Medições (Measurement)** ou ecrã de **Login**.

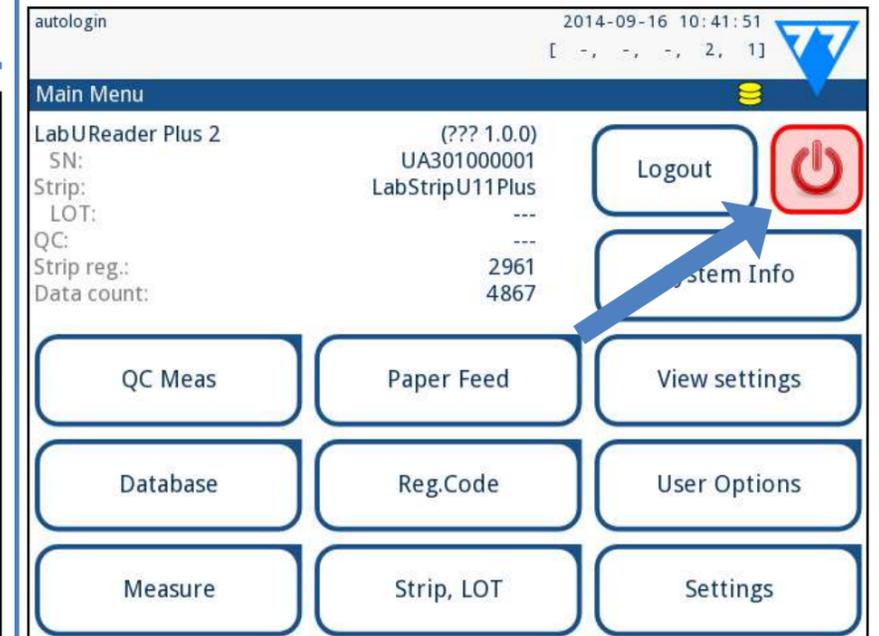


Figura 13: Desligar a unidade (1)

Recomendamos que desligue o analisador e o desconecte da rede elétrica ao final de cada dia.

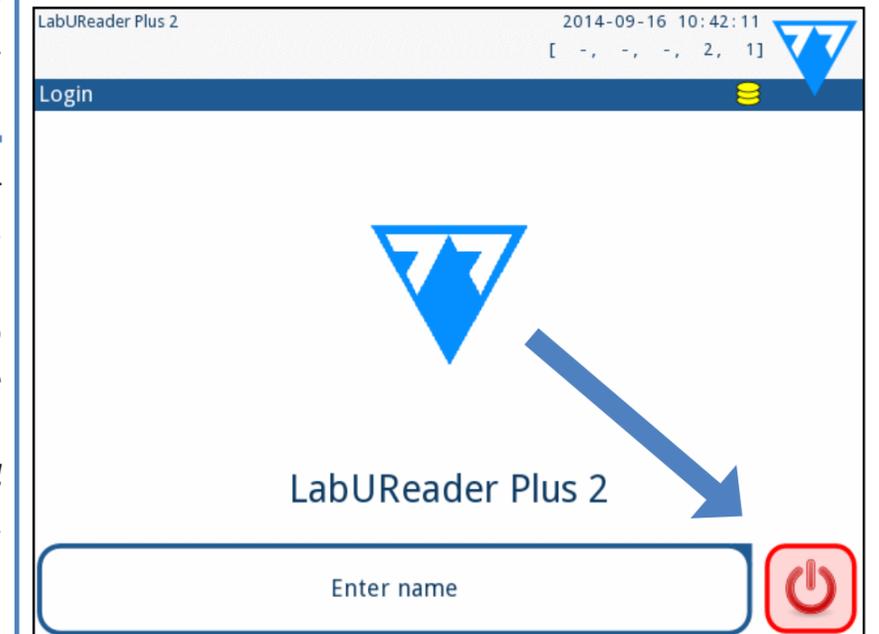


Figura 14: Desligar a unidade (2)

D.3 Atualizações de software para o analisador

i Apenas o Administrador e operadores com níveis de acesso superiores poderão executar uma atualização do software.

O fabricante atualiza continuamente o software do LabUReader Plus 2, adicionando novas funcionalidades e melhorando o seu desempenho. Receberá ocasionalmente um pacote de atualização do software para o seu analisador.

A forma mais conveniente de introduzir ficheiros de atualização do software no sistema é através de uma ligação USB. Quando um pacote de atualização do software estiver disponível, receberá os respetivos ficheiros por e-mail ou via download (ou então copiados para uma unidade USB).

As secções seguintes descrevem o procedimento de atualização do software em cada um dos dois casos.

i O processo de atualização não substituirá ou apagará a base de dados ou definições ativas existentes no analisador.

D.3.1 Usar a unidade USB previamente preparada

1 Ligue o LabUReader Plus 2 e espere que termine a Verificação do Sistema.

2 Insira a unidade USB com a atualização do software em uma das portas USB A na parte de trás do analisador. Aguarde até que apareça um ícone de disco rígido (📀) no canto superior direito do ecrã tátil.

i O ícone amarelo de disco rígido indica que o sistema reconheceu a unidade USB.

3 No ecrã de **Definições(2)** » **Atualizar (Settings(2))** » **Update**, aguarde pelo que o botão **Atualizar (Update)** fique iluminado, depois toque no mesmo para dar início ao processo de atualização automática.

i O sistema primeiro deteta o pacote de atualização do software e verifica o seu conteúdo, antes do botão Atualizar

(Update) ficar ativo. Se nenhuma atualização for encontrada, o botão Atualizar (Update) altera-se para Analisar de Novo (Refresh). Toque para forçar o sistema a analisar novamente os periféricos quanto a atualizações.

4 Toque em **Reiniciar (Restart)** quando o processo de atualização terminar e remove a unidade USB.

⚠ **Pode remover o unidade com segurança ao tocar em, e manter pressionado durante alguns segundos, o logotipo no canto superior direito do mostrador. O logotipo ficará cinzento e o ícone de disco desaparecerá quando levantar o dedo ou apontador.**

D.3.2 Usar o pacote para atualização do software distribuído on-line

i Precisar de uma unidade USB, um PC ou Macintosh onde o ligar, e alguns conhecimentos básicos sobre computadores.

Complete os passos seguintes para copiar o pacote de atualização do software que recebeu para uma unidade USB.

1 Crie uma diretoria chamada 'update' na raiz da sua unidade USB.

⚠ **Caso já exista uma diretoria 'update', deve apagar esta diretoria antiga.**

2 Descompacte o pacote de atualização que recebeu/descarregou e copie o seu conteúdo para a diretoria 'update' que criou.

⚠ **O analisador não conseguirá aceder aos ficheiros de atualização caso estes não se encontrem na raiz da unidade USB, numa pasta com o nome 'update'.**

3 Complete os passos em **D.3.1 Usar a unidade USB previamente preparada na página 11.**

E Interação com o analisador

Se nenhum leitor de códigos de barras ou teclado estiver ligado ao analisador, pode interagir com o sistema usando apenas o ecrã tátil.

E.1 Ecrãs

O sistema exibe mensagens, instruções e opções no ecrã tátil para ajudar-lhe a utilizar o analisador. Pode responder a isto ao tocar no local apropriado do ecrã.

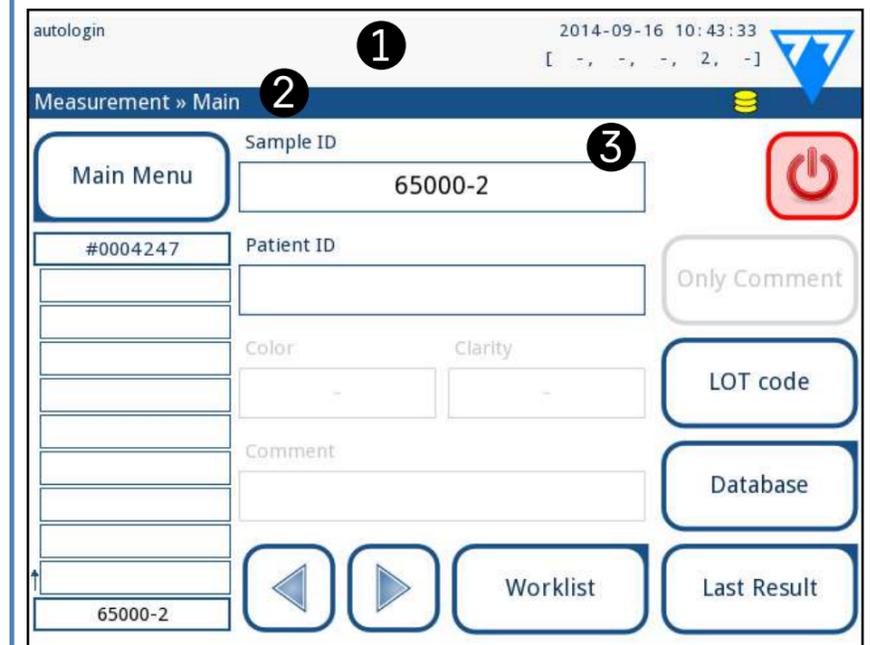


Figura 15: Disposição do ecrã tátil

O plano do ecrã pode ser dividido em três áreas principais:

(1) Cabeçalho: Exibe informação de sistema importante, como a data/hora, ID do operador atual, fila de espera e mensagens de linha de estado. Os cinco espaços reservados por baixo da data/hora no cabeçalho indicam, da esquerda para a direita:

- ▶ o número de erros ativos
- ▶ o número de registos na fila de espera para impressão
- ▶ o número de registos na fila de transferência de saída
- ▶ o número de artigos na lista de trabalho
- ▶ o número de fitas de teste processadas no recipiente de fitas usadas

i A cor de fundo da barra de estado serve como notificação de base relativamente ao estado do sistema. A barra fica amarela para indicar uma mensagem de advertência e vermelha para indicar um erro.

 *Pode ver uma lista das advertências e erros ativos ao tocar na zona da barra de estado.*

(2) Barra de navegação de conteúdos: Indica a secção atual do sistema em que você se encontra a trabalhar. A barra de navegação permite-lhe orientar-se na estrutura de menu. '»' é o caractere separador hierárquico.

(3) Área de conteúdos: Esta é a área de operação primária do ecrã tátil.

E.2 Interação com o ecrã tátil

Como tocar no mostrador

Pode operar o ecrã tátil com dedos desprotegidos, dedos com luvas de borracha, ou caneta gráfica capacitiva para ecrã tátil. Toque no ecrã tátil de forma suave mas firme, numa área sensível ao tato, para obter uma resposta. No geral, as partes do ecrã com armadura à volta respondem ao toque: por ex. botões, caixas de seleção, botões de rádio e caixas de texto.

 **O mostrador do ecrã tátil é feito de vidro. Não toque no ecrã se o vidro estiver rachado ou partido. Ecrãs de vidro são sensíveis a quedas e a choques mecânicos.**

 *Existe uma camada de chapa separadora para impedir que líquido derrame para dentro do sistema.*

 *Efeitos sonoros são habilitados por defeito. O sistema confirma ações táteis com um som breve tipo clique.*

E.2.1 Botões e áreas de entrada do ecrã

Botões

Os botões retangulares são usados realizar ações e para navegar pelo menu. As áreas com armadura variam em termos tamanho. Para mostrar claramente que um botão também é usado para efeitos de navegação, este terá um botão indicador adicional.



Indicador no canto inferior esquerdo: O botão encerra um ecrã e faz retroceder para um nível mais acima na hierarquia do menu.



Indicador no canto superior direito: O botão abre um novo ecrã e faz avançar para um nível mais abaixo na hierarquia do menu.

Botões especiais			
			
Aplicar (Apply)	Cancelar (Drop)	Botões inativos encontram-se escurecidos	
Botões de seleção			
			
Cima	Baixo	Esquerda	Direita

Os botões cima e baixo também são usados para navegar pelas listas.

Os botões esquerda e direita também são usados para alterar valores.

Botões de navegação	
	
Retroceder (Back)	Seguinte (Next)
	
Cancelar modificações e Retroceder (Drop & Back)	Aplicar modificações e Prosseguir (Apply & Next)

Para confirmar as alterações efetuadas no ecrã de **Opções do Utilizador (User options)** ou de **Definições (Settings)**, primeiro toque em **Aplicar (Apply)** e depois abandone o ecrã usando **Retroceder (Back)**.

	
Cancelar (Drop) Aplicar (Apply)	Retroceder (Back)
As alterações ainda não foram guardadas	Sem alterações, ou as alterações já foram guardadas

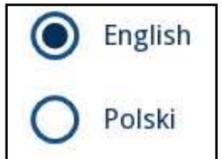
Caixas de seleção

Caixas de seleção são usadas quando uma Frame+CHKSUM opção pode ser ativada ou desativada (por ex: **Arranque Automático (Autostart)**) ou quando o utilizador é capaz de selecionar uma ou mais opções a partir de um conjunto

de alternativas (por ex. opções de QC: **QC forçado, L2, L3**)

Botões de rádio

Estes botões tipicamente aparecem em ecrãs que requerem a seleção de artigos a partir de uma lista. O botão com um círculo cheio será a seleção ativa. Para modificar a sua seleção, toque num círculo vazio.



O teclado do ecrã tátil

O teclado virtual será exibido quando você for solicitado a introduzir o seu nome de utilizador ou palavra passe, e também quando tocar numa caixa de texto de ID de Amostra, de ID de Paciente, ou de Comentário.

 *O sistema oculta palavras passe (substitui todos os caracteres com asteriscos, exceto o caractere atual) para sua segurança.*

O teclado virtual tem uma disposição alfanumérica. Pode introduzir letras, números e símbolos, um de cada vez. Os caracteres que introduz são exibidos na caixa de introdução por cima das teclas dos caracteres ( **Figura 16**). Toque no backspace () para apagar o último caractere introduzido. Use as setas de cursor () para posicionar o cursor (indicado por uma linha vertical cinzenta) sobre um caractere específico no string que introduziu. Use as teclas de comutação de modo de entrada (, , , e ) para alterar o conjunto de caracteres exibidos para numéricos, minúsculos e maiúsculos, respectivamente. Está também disponível um conjunto de símbolos de pontuação ()

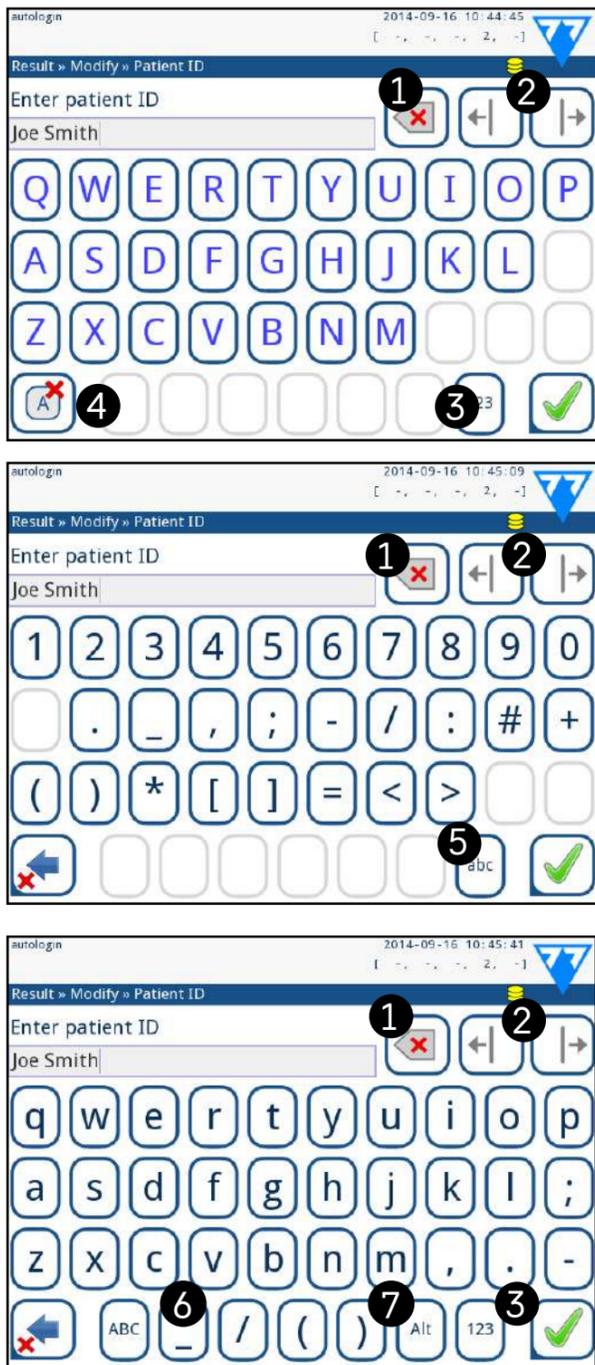


Figura 16:
Os conjuntos de caracteres do teclado do ecrã tátil

E.3 Entrada de dados via leitor de códigos de barras de barras

Um leitor de códigos de barras pode acelerar o processo de gestão de amostras, assim como reduzir erros de transcrição devido à sua precisão de entrada.

⚠ Certifique-se de que o leitor de códigos de barras externo que está a usar suporta o modo de ALT (alternativo); selecione o modo de introdução ALT antes de conectar o leitor ao analisador.

Pode ligar o leitor de códigos de barras à entrada PS2 ou porta USB na parte de trás do instrumento. Pode usar o leitor de códigos de barras sempre que o analisador lhe solicitar a introduzir a seguinte informação:

- ▶ Nome do operador durante o processo de login

i Para acelerar o processo de login por códigos de barras, recomenda-se que configure, com códigos de barras, a conta de utilizador que pretende usar - assim não precisará de palavra-passe para abrir sessão (ver [K.15.4 Personalizar definições de segurança na página 34](#)).

- ▶ ID da amostra
- ▶ ID do paciente
- ▶ Número do LOT QC
- ▶ Código de Registo para LOT de Fitas de Teste
- ▶ Número de LOT de Fitas de Teste

i Alimentação externa desnecessária – a interface do leitor de códigos de barras já alimenta o leitor.

i O analisador LabUReader Plus 2 foi testado com os seguintes leitores de códigos de barras:

- ▶ CipherLab CL1000
- ▶ DataLogic QuickScan I QD2100
- ▶ Datalogic Touch 65 Pro
- ▶ Intermec Scanplus 1800 SR

E.4 Utilizar um teclado de PC padrão:

Ligue o teclado à porta PS/2 ou USB na parte traseira do dispositivo. Quando um campo de entrada (ID da amostra, ID do paciente, ID do operador, etc.) está ativo, não é necessário qualquer atalho de

teclado para introduzir dados no sistema. Prima "Backspace" para eliminar caracteres e "Esc" para cancelar a entrada e voltar ao ecrã anterior. Prima "Enter" para aceitar o valor introduzido e passar para o ecrã seguinte.

Também pode utilizar o teclado para navegar entre ecrãs ou para executar ações como alternativa à utilização do ecrã tátil.

Prima "Ctrl" para exibir os atalhos do teclado no ecrã. Os atalhos relevantes irão aparecer no canto superior esquerdo dos botões. Outra opção é percorrer os botões no ecrã utilizando a tecla "Tab". Sempre que premir "Tab", um ponteiro de mira irá mover um botão para a direita, indicando o botão visado. Prima "Shift" e "Tab" em conjunto para mover a mira para a esquerda e "Enter" para selecionar o botão ou caixa de texto visada.

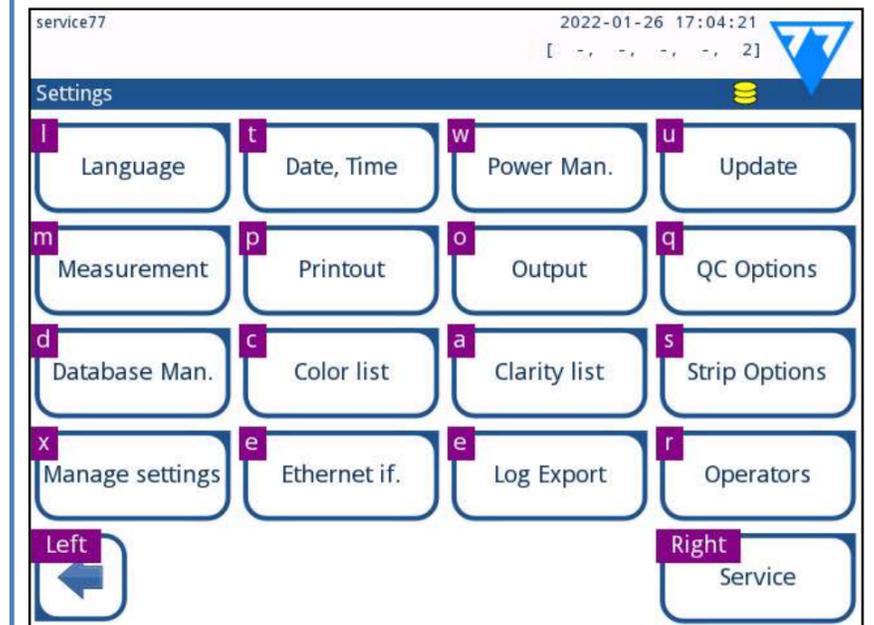


Figura 17: Ecrã Definições com os atalhos de teclado exibidos acima dos botões no ecrã

F Assistente de Arranque (Start-Up Wizard)

Será acompanhado num procedimento de configuração rápida da primeira vez que ligar o seu analisador LabUReader Plus 2. Este procedimento irá permitir-lhe selecionar as funções básicas do analisador, para que o possa usar de acordo com a sua escolha de definições.

i *Recomenda-se que alguém com nível de supervisor (☞ [K.15 Operadores na página 31](#)) corra o Assistente de Arranque (Start-Up Wizard) e configure o sistema, assim todas as funcionalidades e funções podem ser personalizadas.*

O Assistente de Arranque (Start-Up Wizard) irá permitir-lhe selecionar as seguintes definições:

- ▶ Idioma
- ▶ Data e hora (☞ [K.2 Data, hora na página 25](#))
- ▶ Segurança do sistema (☞ [K.15.3 Gestão de definições de segurança na página 33](#))
- ▶ Alterar a palavra passe do 'supervisor' (opcional: depende do nível de segurança selecionado)
- ▶ Testar o fluxo de trabalho (☞ [G Análise de amostras na página 14](#))
- ▶ Impressão (☞ ["Texto imprimido" na página 25](#))
- ▶ QC (☞ [I.1 Opções de QC na página 21](#))
- ▶ Adicionar operadores (☞ [K.15.1 Gestão de contas de operador na página 31](#)) (consoante o nível de segurança do sistema)

i *Caso pretenda saltar o assistente e configurar as definições mais tarde, toque em **Saltar (Skip)** no segundo ecrã.*

i *Caso necessite de mais informação sobre como alterar as definições, veja ☞ [K Definições do Instrumento na página 24](#).*

Quando o assistente de configuração terminar, toque em **Iniciar (Start)** para sair do assistente.

Pode rever todas as definições ativas no ecrã '**Menu Principal » Ver Definições (Main Menu » View settings)**'. Todas as definições, inclusive conectividade ('**Saída (Output)**'), podem ser modificadas no ecrã '**Menu Principal » Definições (Main Menu » Settings)**'.

G Análise de amostras

Consoante as necessidades do seu laboratório, existem vários fluxos de trabalho por onde escolher.

- ▶ Análise rápida usando IDs de amostra geradas automaticamente (☞ [G.1 Análise rápida na página 14](#))
- ▶ Análise de amostras usando IDs de amostra introduzidas pelo utilizador
 - Análise de amostras individuais
 - Análise de amostras a partir de um lista de trabalho
- ▶ Análise de amostras de códigos de barras descarregadas a partir de um LIS

Pode personalizar mais aspetos da análise do próprio processo de análise, assim como o que acontece aos resultados da análise após o processo terminar (☞ [G.6 Personalização do fluxo de trabalho de análise na página 16](#)).

⚠ **Siga as Diretrizes Europeias para a Análise de Urina (disponíveis on-line em http://www.escmid.org/fileadmin/src/media/PDFs/4ESCMID_Library/2Medical_Guidelines/ESCMID_Guidelines/EUG2000.PDF) ao manusear e preparar amostras de urina para análise.**

i *Se necessitar de mais informações sobre a utilização e armazenamento das tiras de teste, consulte as instruções de utilização da tira.*

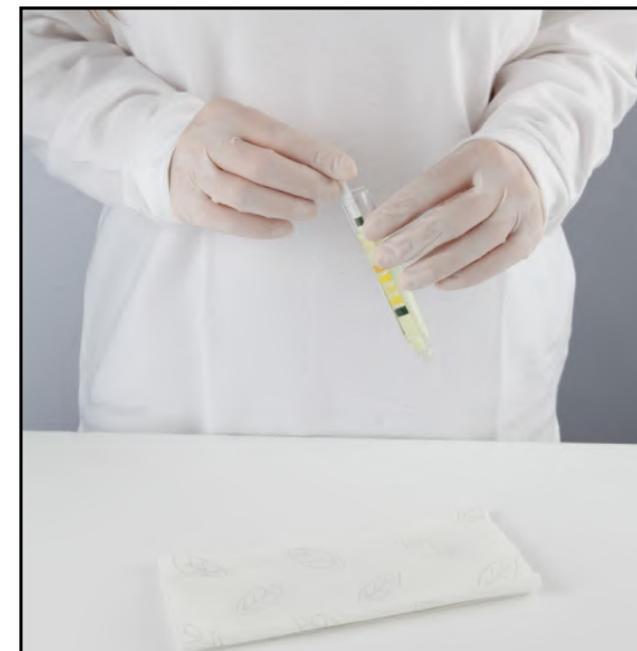
G.1 Análise rápida

Depois de ligado, o analisador exibe o ecrã de **Medições (Measurement)**.

i *Pode também aceder diretamente ao ecrã **Medições (Measurement)** através dos ecrãs **Principal (Main)** e **Base de Dados (Database)**.*

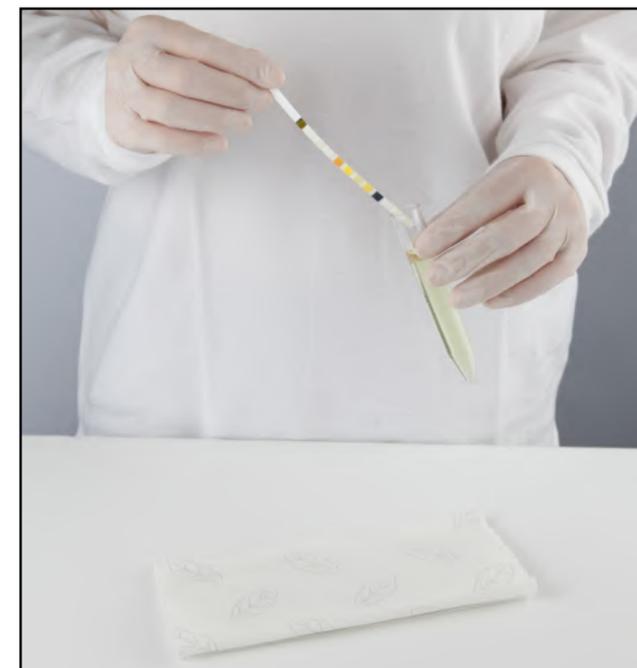
⚠ **A bandeja de fitas de teste, a bandeja de gotejamento e o pente de cronometragem de fitas terão que estar corretamente inseridos no analisador para poder dar início às medições. Prepare um número suficiente de novas fitas de teste LabStrip U11, a urina que pretende analisar e toalhas de papel (para secar qualquer urina em excesso) antes de começar o processo de análise.**

⚠ **Nunca use fitas danificadas.**

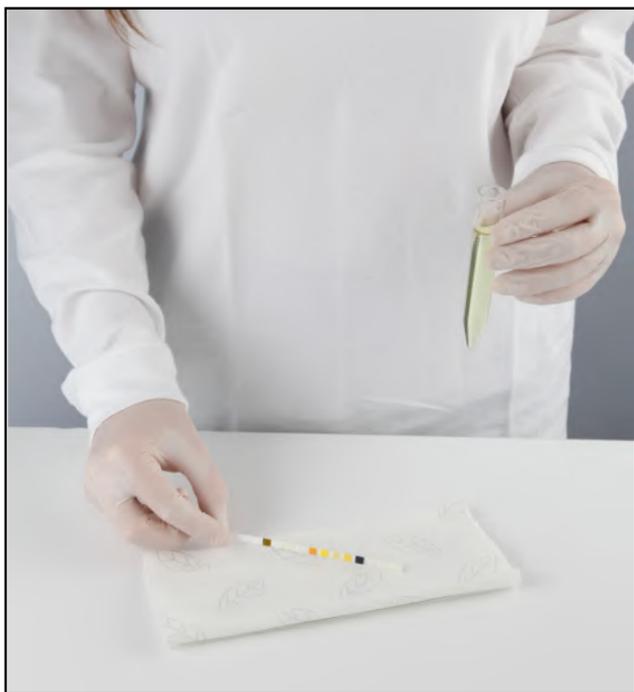


1 Mergulhe a fita reagente na amostra de urina, molhando todos os blocos. Remova imediatamente a fita da urina.

⚠ **Manuseie as fitas de teste pelas suas pegadas respectivas — não toque nos blocos de analitos.**



2 Arraste a extremidade da fita contra o lado do recipiente da amostra, à medida que a remove.



3 Manche a fita com uma folha de papel na extremidade para remover a urina em excesso.



4 Quando aparecer uma luz verde contínua na zona de colocação de fitas, coloque a fita reagente na bandeja de fitas de teste, dentro da zona de colocação de fitas, com os blocos de teste virados para cima.

⚠ **Coloque a fita de teste na zona de colocação de fitas, com a pega virada diretamente para si, afastada da parte de trás do analisador.**

⚠ **Não coloque fitas novas na zona de colocação de fitas enquanto o LED estiver vermelho. Aguarde pelo sinal de LED verde para colocar a próxima fita imersa.**

⚠ **Não coloque mais do que uma (1) fita de teste, de cada vez, em qualquer parte da bandeja de fitas de teste.**

5 O instrumento deteta fitas de teste automaticamente, conforme indicado pelo piscar do LED verde na zona de colocação de fitas, com o início do ciclo de medições. Repita os passos 1.4 até que todas as amostras sejam processadas.

i *Pode abortar um ciclo de medição ao tocar em **STOP**. O pente de cronometragem de fitas varrerá todas as restantes fitas de teste da bandeja de fitas para o recipiente de resíduos e será exibido o ecrã de **Menu Principal (Main Menu)**.*

i *Durante o ciclo de medição, com um ID de amostra realçado a amarelo na fila de medições (do lado esquerdo do ecrã de **Medições (Measurement)**), pode acrescentar dados de Cor e de Claridade, assim como comentários, ao registo da amostra realçada. Após o destaque a amarelo ser transferido para outra fita, pode acrescentar dados ao registo se aceder à Base de Dados.*

i *Toque no botão **Último Resultado (Last Result)** para exibir o resultado mais recente que o sistema processou (tal resultado é atualizado automaticamente).*

G.2 Adicionar dados de Cor e de Claridade

▶ **Cor:** Para selecionar a cor (determinada visualmente) da amostra de urina, toque no botão apropriado. Isto conduz-lhe também ao próximo ecrã.

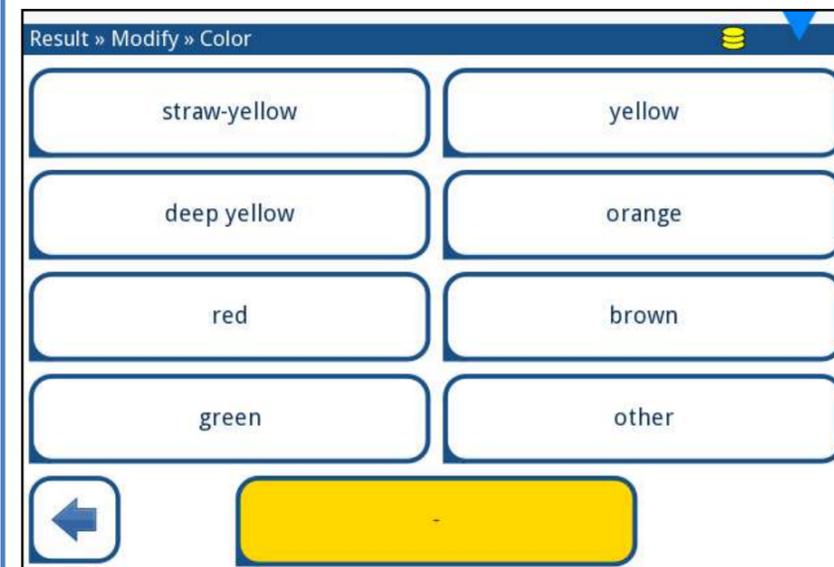


Figura 18: **Opções de cor da amostra**

▶ **Claridade:** Para selecionar a claridade (determinada visualmente) da amostra de urina, toque no botão apropriado. Isto conduz-lhe também ao próximo ecrã.

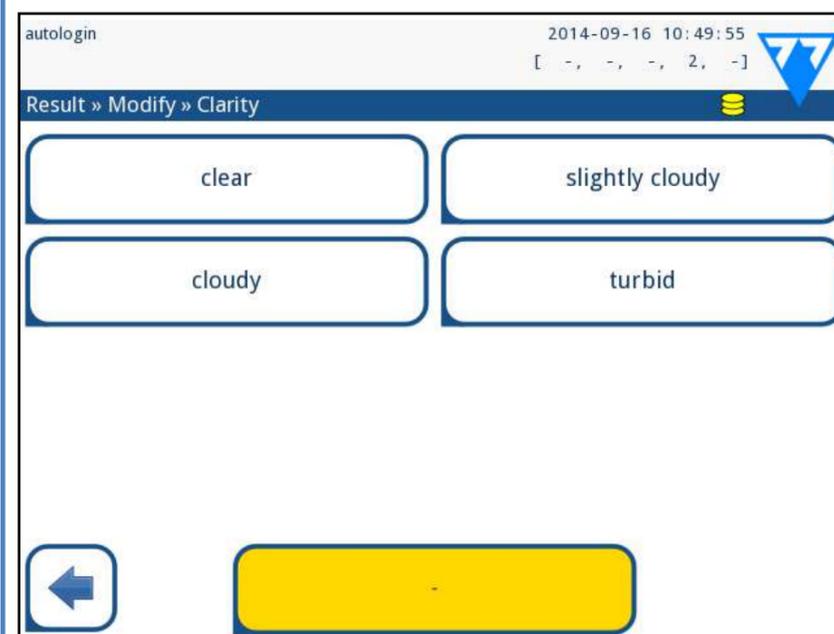


Figura 19: **Opções de claridade das amostras (Definições»-Lista de Claridades (Settings»Clarity list))**

i *Apenas pode selecionar uma cor e tipo de claridade para uma determinada amostra de urina*

i *Pode personalizar as listas de seleção de cor e claridade predefinidas (↪ **K.11 Edição da de lista cor e de claridade na página 29**).*

G.3 Eventos de verificação de fitas

Erros no manuseamento de amostras e procedimentos de teste podem conduzir a falsos resultados. De forma a melhorar o processo diagnóstico de tomada de decisões, o LabUReader Plus 2 apresenta funcionalidades avançadas de deteção de fitas.

Os resultados de falhas de análise mecânicas são classificados em três categorias:

- R1. Medição não iniciada
- R2. Resultado guardado com uma mensagem de advertência
- R3. Resultado guardado com uma mensagem de erro

O analisador reconhece automaticamente os seguintes eventos durante o teste:

Funcionalidade	Resultado	Quando a ação é realizada
fita (parcialmente) seca	R2/R3 (com base numa definição do utilizador ↗)	depois do teste
fita de cabeça para baixo	R3	durante a medição
luz de fundo demasiado forte	R2/R3	durante a medição

▶ Se o resultado é guardado com uma mensagem de advertência, os valores dos blocos são listados e o código e descrição da marcação são inseridos num novo campo de comentário do resultado. Use o filtro **“com comentário (with comment)”** na base de dados para encontrar resultados com uma marcação de advertência (↗ **H.6 Filtragem: Encontrar resultados específicos na página 20**).

ⓘ Este filtro também devolverá resultados com comentários adicionados por utilizadores.

▶ Não são armazenados dados de análise para registos guardados com mensagens de erro. Use o filtro **“med. falsa (false meas.)”** na base de dados para encontrar resulta com um código de erro (↗ **H.6 Filtragem: Encontrar resultados específicos na página 20**).

G.4 Análise de amostras com IDs de amostra introduzidos por utilizadores

G.4.1 Análise de amostras individuais

1 Prepare as amostras. Consulte **G.1 Análise rápida na página 14**, mergulhe uma fita de teste na primeira amostra de urina que pretende analisar e inicie uma medição.

2 Enquanto o pente de cronometragem transfere a fita de teste imersa para a cabeça de medição, e antes de você mergulhar e colocar a próxima fita de teste na zona de colocação de fitas, toque na caixa de introdução de ID de amostra e introduza uma ID de amostra à sua escolha.

ⓘ Se as suas amostras tiverem códigos de barras, pode analisar o código nesta fase para introduzir já o ID pertinente.

3 Complete os passos 1–2 para cada uma das amostras que pretende analisar.

ⓘ Pode também acrescentar dados de cor e de claridade, assim como comentários, às amostras durante o ciclo de medição (enquanto um **ID de amostra** estiver realçado a amarelo na fila de medições, do lado esquerdo do ecrã de **Medições (Measurement)**).

G.4.2 Análise de amostras a partir de um lista de trabalho

1 Consulte **G.7.1 Criação de uma Lista de Trabalho na página 18** e crie a sua lista de trabalho.

ⓘ Listas de trabalho poderão incluir apenas um único ID de amostra e ID de paciente para cada entrada na lista. Caso pretenda acrescentar informação adicional às entradas da sua lista de trabalho, pode fazê-lo depois da lista ser processada (↗ **H Trabalhar com os resultados na página 18**).

2 Prepare as amostras que pretende analisar da lista de trabalho e certifique-se de que tem um número suficiente de fitas LabStrip U11 Plus para cada uma.

3 Consulte **G.1 Análise rápida na página 14**, mergulhe uma fita de teste na primeira amostra de urina da sua lista de trabalho e

inicie uma medição ao colocar a fita de teste na zona de colocação de fitas.

G.5 Análise de amostras descarregadas a partir de um LIS

1 Em **Menu Principal»Definições»Saída(Main Menu»Settings»Output)**, selecione **LIS2 (ASTM+)** como a opção de saída ativa.

2 Aceda ao menu de Lista de Trabalho (Worklist menu) (**Figura 22**) através do menu **Medições»Menu Principal (Measurement»Main menu)** e toque no botão ‘Descarregar lista de trabalho a partir de LIS’ (‘Download worklist from LIS’).

ⓘ Os LIS a que está a aceder têm que obedecer à especificação LIS2 efetiva (↗ **K.4.1 Protocolo bidirecional (LIS2-A2) na página 26**).

3 Complete os passos 2–3 em **G.4.2 Análise de amostras a partir de um lista de trabalho na página 16** para realizar a análise.

G.6 Personalização do fluxo de trabalho de análise

G.6.1 Impressão automática (auto print) e transferência automática (auto transfer)



Figura 20: O ecrã Opções do Utilizador (User Options)

Funcionalidades das medições podem ser modificadas no ecrã **Principal » Opções do Utilizador (Main » User Options)**.

► **Impressão automática (auto print):** quando ativado, o analisador imprime o relatório de cada medição automaticamente.

 A impressão automática (auto print) está ativada por defeito.

► **Transferência automática (auto transfer):** quando ativado, o analisador transfere o resultado automaticamente para a saída definida (por ex: da porta série para um LIS).

 A transferência automática (auto transfer) está ativada por defeito.

 Estas funcionalidades podem ser modificadas por qualquer operador e podem ser guardadas separadamente para cada operador.

► **Alterar palavra passe:** tocar no botão **Alterar palavra passe (Change password)** permite ao utilizador modificar a palavra passe.

G.6.2 Personalização do processo de análise

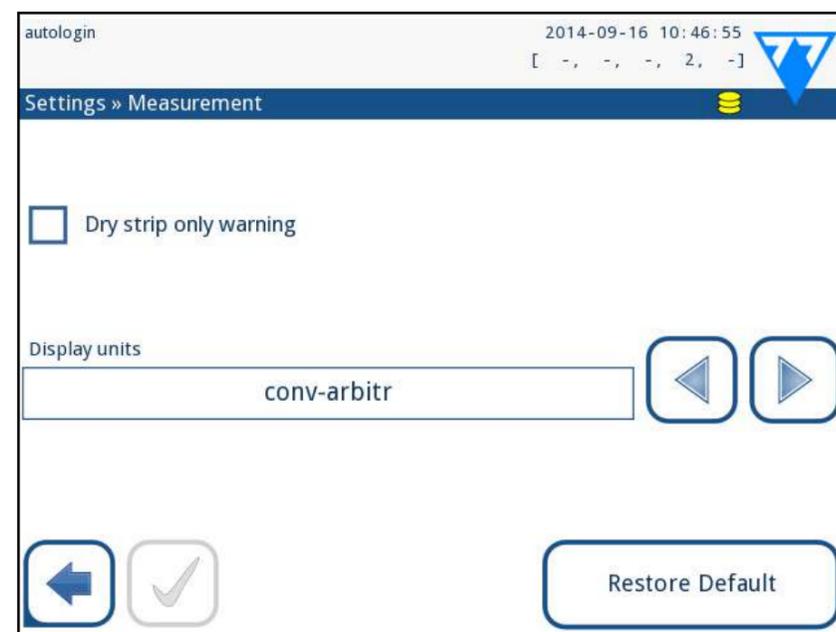


Figura 21: Definições»Medições (Settings»Measurement)

No ecrã **Definições»Medições (Settings»Measurement)**, pode permitir a análise de fitas (parcialmente) secas, assim como definir as unidades com que os resultados são exibidos.

 Por defeito, todos os campos extras são desativados e a unidade de exibição é definida como conv-arbitr.

Aviso de (apenas) fita seca

Quando ativado, o resultado de uma fita (parcialmente) seca, com valores para os blocos, é guardado na base de dados com um comentário de advertência. Quando desativado, é guardado um código de erro na base de dados para o determinado registo (em vez dos resultados de medição específicos para os blocos).

Unidades de visualização

Pode alterar as unidades de visualização por defeito. Opções disponíveis: conv-arbitr, SI-arbitr, conv, SI, arbitr. Use as setas 'esquerda' e 'direita' para alterar o valor.

G.7 Gestão de uma lista de trabalho

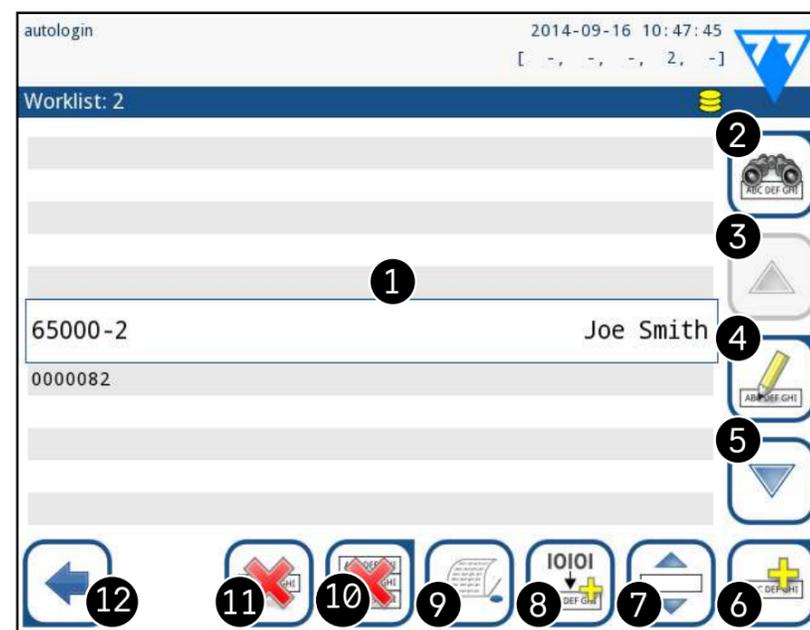


Figura 22: O menu da Lista de Trabalho (Worklist)

A lista de trabalho é uma sequência predefinida de amostras, contendo os ID de amostras e IDs de pacientes numa sequência de avaliação planeada.

Toque no botão **Lista de Trabalho (Worklist)** no ecrã de **Medições (Measurement)** para passar para a gestão da lista de trabalho.

No menu da **Lista de Trabalho (Worklist)**, pode:

- Adicionar, modificar e apagar os artigos da lista de trabalho manualmente
- Descarregar a lista de trabalho a partir do LIS
- Modificar a sequência dos artigos

- Pesquisar um ID de amostra na lista
- Imprimir a lista de trabalho
- Apagar a lista de trabalho inteira

Legenda da Figura 22:

1. Artigos da lista de trabalho
2. Procurar por um ID de amostra
3. Deslocar-se para cima na lista por um registo
4. Modificar um artigo
5. Deslocar-se para baixo na lista por um registo
6. Adicionar um novo artigo
7. 'Pegar' num artigo e movê-lo para cima ou para baixo na lista
8. Descarregar uma lista de trabalho a partir de um LIS
9. Imprimir um registo
10. Apagar a lista de trabalho
11. Apagar o registo selecionado
12. Voltar ao menu de Medições

 Se a lista de trabalho estiver vazia, apenas os botões  e  estarão ativos. Outros botões ficarão ativos se a lista de trabalho incluir pelo menos 2 artigos.

Use o botão  **Adicionar Artigo (Add item)** para acrescentar uma nova entrada à lista. Defina os IDs de amostra e de paciente conforme descrito no procedimento de teste. O processo de edição pode ser consideravelmente acelerado caso use um teclado externo ou leitor de códigos de barras. O novo artigo será acrescentado ao final da lista. Use o botão  **Modificar (Modify)** para modificar um registo existente.

 **Para alterar a posição do artigo ativo** na lista, toque no botão **Mover (Move)**. O fundo do botão passa para cor de laranja e o artigo pode ser movido para cima e para baixo na lista (usando as setas do lado direito). Para concluir a movimentação, toque no botão **Mover (Move)** novamente, de forma a este tornar-se inativo.

 O botão **Apagar (Delete)** elimina o artigo atual sem confirmação, enquanto o botão **Apagar tudo (Delete all)** apaga toda a lista de trabalho. Apagar todos os artigos requer a confirmação do utilizador.

G.7.1 Criação de uma Lista de Trabalho

A lista de trabalho pode ser gerada das seguintes formas:

- ▶ manualmente, através do ecrã tátil, de um teclado externo conectado, ou de um leitor de códigos de barras,
- ▶ automaticamente, ao descarregar os artigos da lista de trabalho a partir do LIS.

ID de amostra: O ID de amostra é um string numérico com até 14 caracteres. Por defeito, atribui-se um ID de amostra único. Para modificar o ID de amostra por defeito, use o teclado do ecrã tátil, um teclado conectado ou um leitor de códigos de barras.

i O sistema não lhe permite deixar a caixa de texto do ID de amostra vazia.

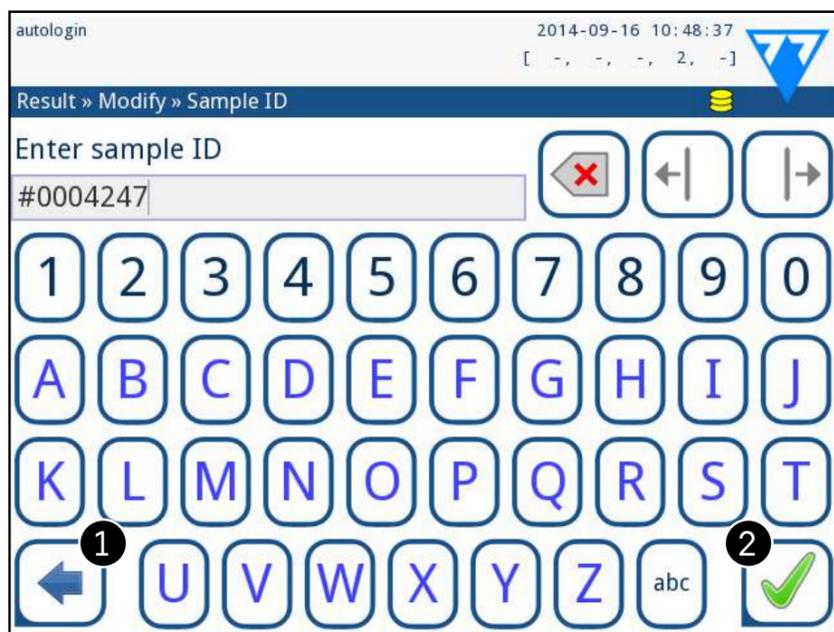


Figura 23: Introdução de IDs de amostras

Assim que modificar o ID de amostra por defeito, pode cancelar a alteração ao tocar em **Cancelar e Retroceder (Drop&Back)** (1 em Figura 23) ou pode guardar o ID de amostra modificado com o registo, ao tocar em **Aplicar e Prosseguir (Apply&Next)** (2 em Figura 23).

- ▶ **ID de paciente:** O ID de paciente é um string com até 32 caracteres e pode conter caracteres numéricos, alfabéticos ou especiais. Use o teclado do ecrã tátil, um teclado conectado ou um leitor de códigos de barras para introduzir o ID de paciente.

Toque em **Seguinte (Next)** para deixar o campo do ID de paciente vazio. Toque em **Aplicar e Prosseguir (Apply&Next)** quando acabar de introduzir o ID de paciente e quiser passar para o ecrã seguinte. Para abortar e voltar para o ecrã de ID de amostras, toque em **Cancelar e Retroceder (Drop&Back)**.

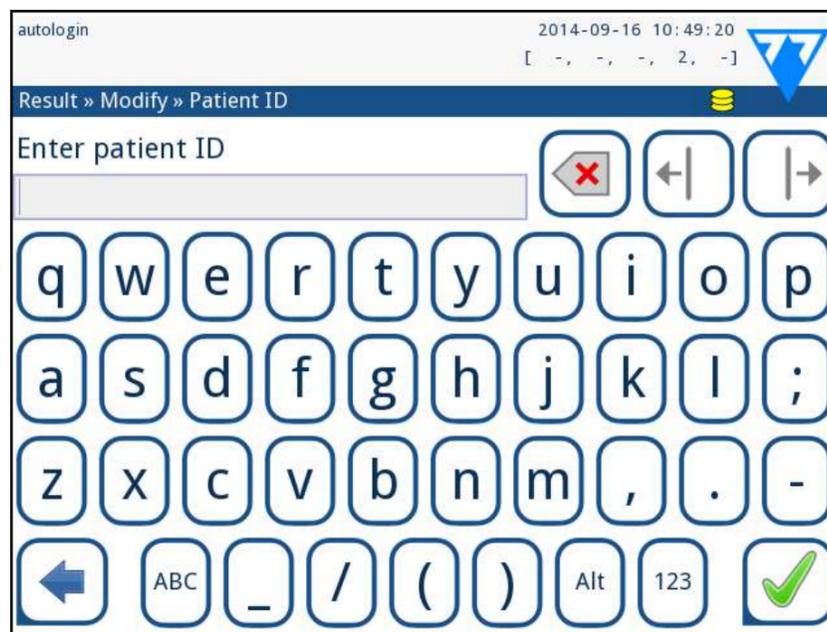


Figura 24: Introdução de IDs de pacientes

i Caso necessite de mais informação sobre usar um leitor de códigos de barras veja [E.3 Entrada de dados via leitor de códigos de barras na página 13](#)

G.7.2 Janela da Lista de Trabalho (Worklist) no menu de Medições (Measurement)

Quando voltar ao ecrã de Medições (Measurement) usando o botão **Retroceder (Back)**, o primeiro artigo da lista de trabalho estará ativo na janela da lista. Se precisar de alterar manualmente a ordem no ecrã de Medições (Measurement), use os botões esquerda e direita para navegar pela lista de trabalho.

Se precisar de medir imediatamente uma nova amostra que não se encontra na lista, usa as setas esquerda ou direita para passar para o começo/fim da lista, assim um ID de amostra automaticamente gerado aparecerá na janela. Neste caso o texto (gerado) aparecerá por baixo do ID da amostra.

H Trabalhar com os resultados

O LabUReader Plus 2 tem memória para 5000 medições. Cada resultado é guardado automaticamente após a análise numa base de dados indexada. A base de dados permite-lhe procurar, visualizar, editar, imprimir e transferir resultados de teste de pacientes.

i Por defeito, o analisador avisa o utilizador para libertar memória (apagar dados) 30 registos antes de atingir o limite. O analisador pode também ser configurado para usar memória circular. Para mais informação sobre definições da base de dados, veja [K.7 Gestão da base de dados na página 28](#)

H.1 Último resultado (Last result)

Caso tenha efetuado medições desde que ligou o analisador, toque no botão **Último Resultado (Last Result)** no ecrã **Medições (Measurement)** para aceder diretamente ao último registo processado.

i O menu Último Resultado (Last Result) é atualizado em tempo real para exibir sempre o último registo processado. Porém, este não é repostado quando desligar o analisador.

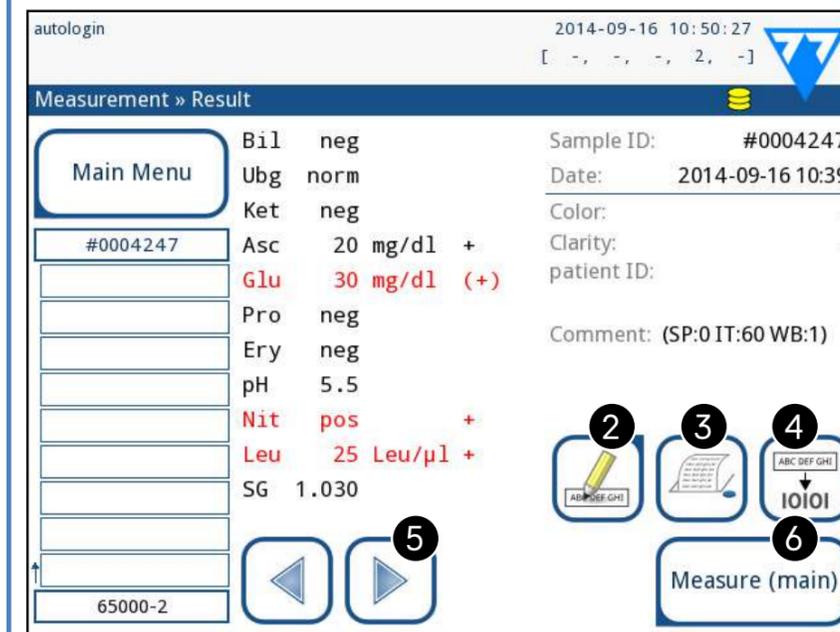


Figura 25: O menu Último Resultado (Last Result)

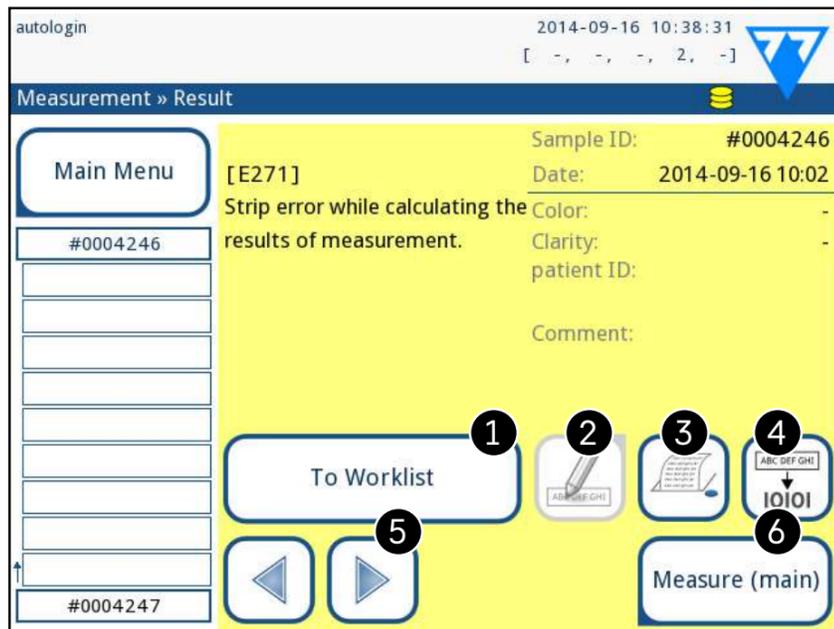


Figura 26: O menu Último Resultado (Last Result) exibindo o registo de uma medição falhada

Quando uma medição tem êxito, são exibidos todos os dados guardados (assim como o registo em questão). Se a medição falhar por algum motivo, apenas o motivo é exibido (normalmente uma mensagem de erro). O fundo do menu será realçado a amarelo.

i Se a medição falhar, o sistema permite acrescentar o registo, com todos os IDs predefinidos e gerados, à Lista de Trabalho.

Legenda para a Figura 25 e Figura 26:

1. Acrescentar o registo à Lista de Trabalho

i Esta função apenas está disponível para registos de medições falhadas. O registo será acrescentado ao final da lista de trabalho.

2. Modificar o registo

i Não lhe é permitido modificar a data da medição ou os resultados dos blocos de analitos.

3. Imprimir um registo

4. Enviar o registo para o LIS

5. Ir para o artigo seguinte/anterior da lista de trabalho.

6. Voltar ao menu **Medições » Principal (Measurement»Main)**

H.2 Visualização tipo lista

Pode aceder à base de dados a partir

► do menu de **Medições (Measurement)** ao tocar no botão **Base de Dados (Database)**

► do **Menu Principal (Main Menu)** ao tocar o botão de **Base de Dados (Database)**.

i Se entrar a partir do ecrã de **Medições (Measurement)**, é aplicada uma filtragem predefinida automática, sendo que serão exibidos apenas os resultados medidos após a última vez que o aparelho foi ligado. Se entrar a partir do menu principal, nenhuma filtragem automática é aplicada.

O ecrã de Base de Dados (Database) exibe os resultados por ordem cronológica: O mais recente resultado de teste é exibido no fundo do ecrã.

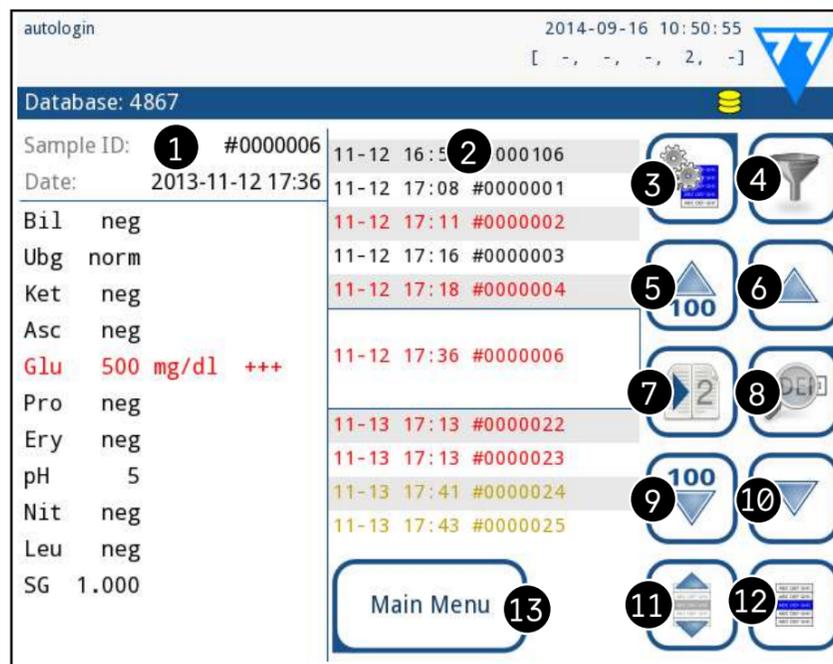


Figura 27: O menu da Base de Dados (Database)

Legenda Figura 27

1. Detalhes do resultado atualmente selecionado

2. Lista de resultados

3. Outras ações possíveis com registos selecionados

4. Definição de filtros

5. Deslocar-se para cima na lista por 100 registos

6. Deslocar-se para baixo na lista por 100 registos

7. Comutar entre a primeira e a segunda página dos detalhes do registo selecionado

8. Ir para a visualização de resultados do registo selecionado

i Toque neste botão para ver os dados de medição para o registo selecionado. Aparecerão todos os detalhes dos resultados do paciente (ver **H.3 Visualização de resultados na página 19**).

9. Deslocar-se para baixo na lista por 100 registos

10. Deslocar-se para baixo na lista por 1 registo

11. Comutar seleção contínua por movimento (ligado/desligado)

i Toque neste botão depois de selecionar um registo (usando o botão 12) para selecionar múltiplos registos abaixo ou acima do registo selecionado na lista, ao tocar nas setas baixo ou cima, respetivamente (ver **Seleção múltipla na página 20**).

12. Selecione o registo indicado pelo cursor

13. Ir para o menu de Medições (Measurement)

Codificação por cores dos resultados na lista:

Preto: Resultado negativo

Vermelho: Resultado positivo

Ocre: Resultado falhado

H.3 Visualização de resultados

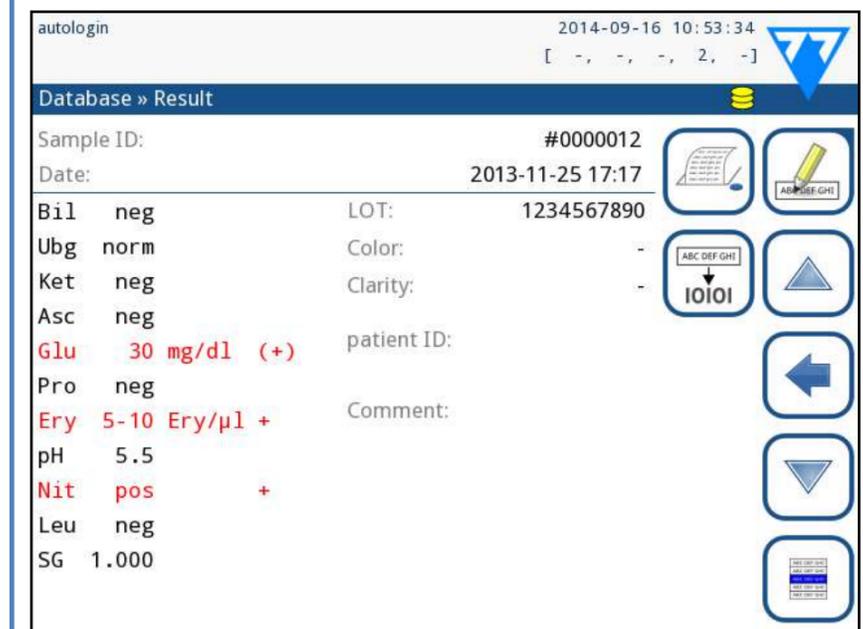


Figura 28: Menu da Base de Dados»Resultados (Database»Result menu)

Usando os botões no canto superior direito do menu, pode imprimir, modificar ou transferir o registo selecionado para o LIS.

i O botão **Editar (Edit)** apenas estará disponível se o registo ainda não foi impresso ou transferido.

H.4 Modificação da seleção ativa de resultados

Se um registo for selecionado:

- ▶ na visualização tipo lista, o seu fundo será azul,
- ▶ na visualização de resultado, o fundo da linha da sua ID de amostra será azul.

O número de resultados atualmente selecionados é exibido em parêntesis na barra de navegação de conteúdos (breadcrumb).

Seleção única

Use o botão  para selecionar/desmarcar um único registo na visualização tipo lista.

Seleção múltipla

Toque no botão  para ativar a funcionalidade 'selecionar com movimento'. Se este botão é ativado  (o seu fundo muda para cor de laranja), o estado de seleção dos registos será invertido (serão selecionados ou desmarcados) ao mover-se para cima/baixo na lista.

Selecionar todos

Para selecionar todos os registos listados após a filtragem, toque no botão **Selecionar (Select)** no ecrã **Base de Dados » Selecionados (Database » Selected)**.

Inverter seleção

Para inverter a seleção atual, toque no botão **Inverter seleção (Invert selection)** no ecrã **Base de Dados » Selecionados (Database » Selected)**.

Remover seleção

Para remover todas as seleções, toque no botão **Remover seleção (Remove selection)** no ecrã **Base de Dados » Selecionados (Database » Selected)**.

H.5 Outras ações com artigos selecionados

i Se nenhum registo for selecionado, os botões neste menu são escurecidos.

Apagar

Para apagar os registos selecionados, toque no botão **Apagar (Delete)** no ecrã **Base de Dados » Selecionados (Database » Selected)**. De forma a evitar uma limpeza acidental, aparecerá no ecrã uma caixa de diálogo de confirmação.

Saída

Para enviar os registos selecionados para a saída, toque no botão **Saída (Output)** no ecrã **Base de Dados » Selecionados (Database » Selected)**.

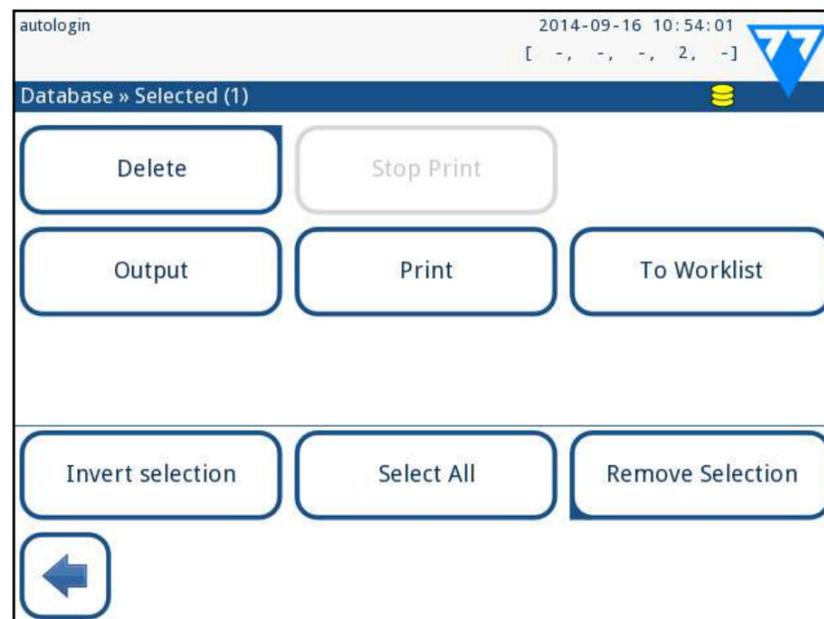


Figura 29: O menu **Base de Dados»Selecionados (Database»Selected)** com três registos selecionados, indicados na barra de estado

Imprimir (Print)

Para imprimir os registos selecionados, toque no botão **Imprimir (Print)** no ecrã **Base de Dados » Selecionados (Database » Selected)**.

Para a Lista de Trabalho

Toque neste botão para colocar os registos selecionados na Lista de Trabalho. Pode usar esta funcionalidade para repetir medições falhadas ou duvidosas.

Inverter seleção

Toque neste botão para inverter a seleção que efetuou no menu anterior: Isto seleciona todos os registos que não foram selecionados e desmarca os registos que foram selecionados. Uma mensagem informativa ("I103: Seleção invertida") será exibida para confirmar a ação.

Selecionar todos

Toque neste botão para selecionar todos os registos na base de dados. Uma mensagem informativa ("I102: Todas as amostras selecionadas") será exibida para confirmar a ação.

Remover seleção

Toque neste botão para cancelar a seleção que efetuou no menu anterior. Passará automaticamente para o menu de **Base de Dados (Database)**.

H.6 Filtragem: Encontrar resultados específicos

Para simplificar a lista de resultados, o LabUReader Plus 2 inclui um sofisticado motor de filtragem.

Estão disponíveis os seguintes parâmetros como critérios de filtragem:

- ▶ Data e hora
- ▶ ID da amostra
- ▶ ID do paciente
- ▶ Estado:
 - o não impresso
 - o não transferido
- ▶ Valores:
 - o negativo
 - o positivo
 - o recomendação de sedimento
 - o falso
 - o com comentário
 - o medido automaticamente

Para ativar um filtro, toque no botão pretendido.

Filtros ativos estão rotulados com um fundo cor de laranja.

Na primeira página do ecrã de **Filtro (Filter)**, os filtros ativos da segunda página vêm listados por cima dos botões de navegação.

Para desativar a função de filtragem, toque no botão **Desligar Filtro (Filter OFF)**.

Para voltar à lista de resultados, toque em **Voltar (Return)**.

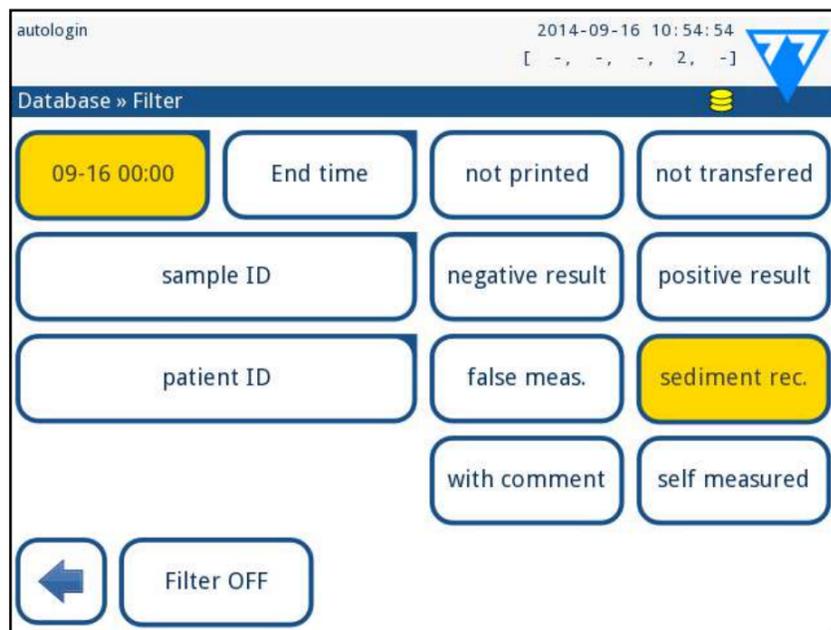


Figura 30: Menu Base de Dados»Filtragem (Database»Filter) com filtros ativos

Seleção da Data e Hora

Para definir o período de filtragem, pode definir separadamente a data e hora de início e fim nos ecrãs **Filtragem » Tempo inicial e Filtragem » Tempo final (Filter » Start time e Filter » End time)**. Ao introduzir, o campo **Dia (Day)** encontra-se ativo. Para alterar o valor do campo ativo, use os botões + e -. Para modificar qual o campo ativo, use as setas **cima** e **baixo**.

O botão **Hoje (Today)** definirá o início/fim do dia atual.

O botão **Ligar (Switch on)** marcará a hora exata em que o analisador foi ligado.

Toque em **Cancelar (Cancel)** para anular as alterações e voltar ao ecrã de visão geral de filtragem, preservando o valor de filtragem anterior.

Toque em **Aplicar (Apply)** para aplicar as alterações e voltar ao ecrã de visão geral de filtragem.

Toque em **Limpar (Clear)** para limpar o filtro de início/fim e voltar ao ecrã de visão geral de filtragem.

I Teste de Controlo de Qualidade

O desempenho do sistema (analisador e fitas de teste reagentes) deve ser regularmente monitorizado para garantir que são obtidos resultados seguros. Para determinar a frequência do controlo de qualidade, consulte a política de controlo de qualidade das suas instalações.

Existem as seguintes possibilidades para a realização de testes de QC:

Tipo	Controlo
Verificar fita	Analisador
Soluções de controlo de urina de nível L1, L2 ou L3 (nível um, dois ou três),	Fitas de teste LabStrip U11 Plus

i Estão disponíveis vários sistemas de controlo comerciais. Os controlos podem variar em termos de número de níveis ou de componentes, necessidade de reconstituição ou prontos a usar, e tipo e volume do recipiente. A 77 Elektronika Kft. suporta o uso de Quantimetrix Corporation Dipstick Controls, visto que estes controlos proporcionam o desenvolvimento ao nível da cor necessário para fitas LabStrip U11 Plus. Os controlos de outros fabricantes poderão fornecer resultados anormais devido às colorações não específicas dos seus blocos de teste.

⚠ Após qualquer acidente (quedas, derrames, respingos), até mesmo se não forem aparentes danos visíveis, verifique o desempenho do leitor com a fita de verificação.

A fita de verificação incluída apenas deve ser usada como mecanismo para confirmar a funcionalidade do analisador.

O uso de controlos de urina é altamente recomendado, particularmente nas seguintes situações:

- ▶ mensalmente para cada frasco aberto,
- ▶ sempre que um novo frasco de fitas de teste é aberto,
- ▶ sempre que os resultados de teste estiverem em dúvida,
- ▶ sempre que existam formações para novos operadores no sistema.

As soluções de controlo de urina são analisadas usando uma fita de teste de urina regular, de forma idêntica à de uma amostra de paciente.

O procedimento de QC pode ser dividido em 3 fases:

- 1 Configuração do sistema: definição do nível de controlo da urina, QC forçado, bloqueio de QC.

- 2 Definição do número de LOT para controlo de urina e respetivos limites de aceitação.

- 3 Realização de testes de QC com intervalos definidos.

Complete os passos seguintes para a realização do Controlo de Qualidade:

- 1 Para configurar as definições de QC do sistema, vá a **Menu Principal » Definições » Opções de QC (Main Menu » Settings » QC Options)**. [↗ I.1 Opções de QC na página 21](#)

i O número de LOT para controlo de urina e limites de aceitação podem ser definidos no mesmo sítio. [↗ I.1.1 Edição da informação de LOT QC na página 22](#)

- 2 O ecrã de **Medições de QC (QC measurement)** pode ser acessado através do botão **Med. QC (QC Meas)** no ecrã **Principal (Main)**. [↗ I.2 Testes de QC na página 22](#)

- 3 Todas as medições de QC são guardadas numa base de dados em separado; para aceder às mesmas, toque no botão **Resultados de QC (QC results)** no ecrã de **Medições de QC (QC measurement)**. [↗ I.3 Recuperação de resultados de QC na página 23](#)

I.1 Opções de QC



Figura 31: Menu de Opções de QC

No ecrã **Menu Principal » Definições » Opções de QC (Main Menu » Settings » QC Options)**, pode configurar as definições de

Controlo de Qualidade do analisador:

- ▶ ativar/desativar bloqueio de QC,
- ▶ definição do intervalo de bloqueio de QC (dias),
- ▶ tipo de bloqueio de QC (advertência ou forçado),
- ▶ definição do tipo de solução de controlo (2 ou 3 níveis),
- ▶ edição dos dados de LOT das soluções de QC.

O **modo de bloqueio** permite garantir uma verificação de QC com o intervalo determinado usando soluções de controlo.

Se o modo de bloqueio estiver ativado, o instrumento estará livre para efetuar medições para o prazo determinado assim que for feita uma verificação de QC bem-sucedida.

Para ativar o bloqueio de QC e definir o intervalo:

- ▶ use as setas esquerda e direita, ou
- ▶ então toque na caixa de texto cinzenta, introduza o número e aplique.

 Se aplicar as alterações ao período de bloqueio de QC, aparecerá uma janela emergente com o tempo de bloqueio alterado.

Bloqueio de expiração de LOT (LOT expiry lockout): Se ATIVADO, deve ser introduzida a data de expiração. No caso de introduzir um LOT seguido de uma data entre parêntesis, esta data será a data de expiração. Tal também se aplica ao LOT de fitas e solução.



Figura 32: Exemplo de uma definição de verificação de qualidade L2

O modo de bloqueio poderá ser o seguinte

▶ advertência Forced QC
Se o limite for ultrapassado, o fundo da barra de estado passará para cor de laranja e será exibida uma mensagem de advertência.

▶ forçado Forced QC
Se o tempo limite for excedido, o fundo da barra de estado passará para vermelho e será exibida uma mensagem de erro. Neste caso as medições serão bloqueadas até que seja realizada uma nova verificação de QC bem-sucedida.

A verificação de QC pode ser definida para verificações de solução de controlo

- ▶ L1: negativo/normal
- ▶ L2: positivo/anormal,
- ▶ L3: positivo alto/anormal

ou então individualmente/em qualquer combinação, ao assinalar a respetiva caixa de seleção.

 Se for aplicada uma segurança de utilizador forte ([K.15.3 Gestão de definições de segurança na página 33](#)), utilizadores normais não poderão modificar as definições de QC (será imposta a política de QC determinada pelo administrador do sistema). Porém, se o analisador se encontra bloqueado e você pretende efetuar uma medição imediatamente sem executar primeiro a verificação de QC, o modo de bloqueio apenas poderá ser repostado por um Administrador.

1.1.1 Edição da informação de LOT QC

 A avaliação de QC depende dos dados que introduz manualmente. Confirme sempre os valores e os intervalos antes de dar início ao procedimento de QC.

1 No **Menu Principal**»**Definições**»**Opções de QC (Main Menu**»**Settings** »**QC options**), toque no botão Editar LOT QC (**Edit QC LOT**) para definir os números de LOT e limites de aceitação das soluções de Controlo de Urina QC.

2 No ecrã **Editar LOT**»**Fita selecionada (Edit LOT**»**Strip selected)** que surge, selecione o nível de controlo (L1, L2, L3) e toque no botão **Seguinte (Next)**.

3 No ecrã seguinte, defina o código de LOT (pode também incluir a data de expiração) e toque no botão **Seguinte (Next)**.

Se houver um código de LOT já guardado para o nível atual, o seu valor será exibido por defeito na caixa de introdução.

4 No último ecrã, defina os limites de aceitação para o nível selecionado do LOT.

Alteração dos limites

O nível selecionado aparecerá no canto superior esquerdo da tabela. O código do LOT é mostrado na barra de navegação. As colunas da tabela são: parâmetro, limite inferior, limite superior, unidade.

A célula selecionada é realçada com contornos em preto.

Use as setas para navegar e alterar a seleção atual. Os valores do limite inferior e superior dos artigos selecionados podem ser aumentados ou diminuídos com os botões  e .

Quando terminar, toque no botão  **OK** para guardar os valores. O analisador volta ao ecrã de **opções de QC (QC options)**.

Repita os passos anteriores para todos os níveis.

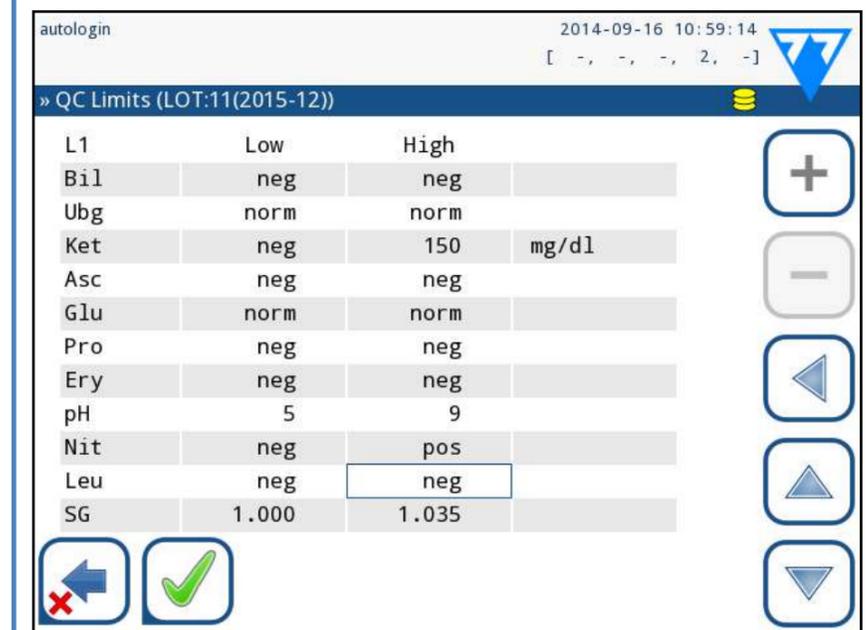


Figura 33: Menu de Limites de QC (QC Limits) (acessível a partir de Editar LOT QC (Edit QC LOT))

1.2 Testes de QC

Para realizar uma medição de controlo de qualidade, vá ao ecrã **Menu Principal** » **Med. QC (Main Menu** » **QC Meas)**. A codificação por cores dos botões para medições de QC é a seguinte:

- ▶ Bloqueio de QC desativado:

- o cinzento: não medido,
- o verde: foi efetuada uma medição válida no menu Med. QC (QC Meas)
- o vermelho: foi efetuada uma medição inválida no menu Med. QC (QC Meas)

▶ bloqueio de QC ativo:

- o cinzento: não medido,
- o verde: foi efetuada uma medição válida dentro do prazo
- o vermelho: foi efetuada uma medição inválida dentro do prazo

Pode começar com um controlo negativo ou positivo. Aplique o controlo à fita de acordo com as instruções das soluções de controlo e fitas de teste LabStrip U11 Plus.

i Recomendamos usar os kits de soluções de controlo Dipper, Dropper ou Dip&Spin da Quantimetrix Inc. para a verificação de QC. Soluções de controlo de outros fabricantes poderão fornecer resultados anormais devido às colorações não específicas dos seus blocos de teste.

Coloque a fita na bandeja e toque em

- ▶ "... Solução 1" para controlo negativo,
- ▶ "... Solução 2" para controlo positivo,
- ▶ ou "... Solução 3" para Nível 3 (controlo positivo alto),

conforme o controlo que está atualmente a testar.

Se o LOT de QC (QC LOT) e respetivos limites já estiverem definidos nas definições de QC, o analisador apresenta o código de LOT de QC (QC LOT). Toque no botão **Seguinte (Next)**.

i O código de LOT de QC (QC LOT) pode também ser modificado aqui. Se é dado um novo código de LOT, os seus limites de aceitação também terão que ser definidos, pelo que a tabela de limites aparecerá no ecrã seguinte.

Após a medição, o resultado de QC é exibido com o resultado da avaliação.

- ▶ Se a medição de QC for bem sucedida, o texto APROVADO (PASSED) é exibido a seguir ao ID de resultado de QC. Voltando atrás ao ecrã principal de QC, o fundo do botão da solução medida muda para verde.

- ▶ Se a medição de QC for bem sucedida, o texto REPROVADO (FAILED), a vermelho, é exibido a seguir ao ID de resultado de QC. Voltando atrás ao ecrã principal de QC, o fundo do botão da solução medida muda para vermelho.

Repita o mesmo procedimento com quaisquer soluções restantes. Depois de todos os níveis de solução serem medidos com êxito (todos os botões "...Solution..." estão a verde), o analisador é libertado até ser atingido o tempo de bloqueio, onde aparecerá uma janela emergente com o tempo de bloqueio modificado.

O tempo de bloqueio restante, juntamente com a data, é exibido nas janelas de informação no ecrã **Principal (Main)**.

i O valor negativo máximo exibido é de -90. Pode significar que passaram mais de 90 dias desde o tempo limite ou realização de um QC bem sucedido.

I.3 Recuperação de resultados de QC

Todas as medições de QC são guardadas na memória de QC, que é separada da memória para as medições de pacientes. O LabUReader Plus 2 tem memória para 5000 medições de QC.

Veja **H Trabalhar com os resultados na página 18** para mais informação sobre como recuperar e visualizar resultados a partir de uma base de dados.

i Apenas a informação adicional específica à base de dados de QC é descrita neste capítulo.

Na visualização tipo lista, resultados bem sucedidos são exibidos com texto preto, enquanto os resultados falhados são escritos a vermelho.

No ecrã de resultados de QC, APROVADO (PASSED) é exibido a seguir ao ID de resultado de QC para resultados bons, enquanto texto vermelho REPROVADO (FAILED) é exibido a seguir ao ID de resultado de QC para resultados fracassados. Para resultados de soluções de QC falhadas, os resultados para blocos fora do seu intervalo também vêm marcados a vermelho.

J Opções do Menu Principal

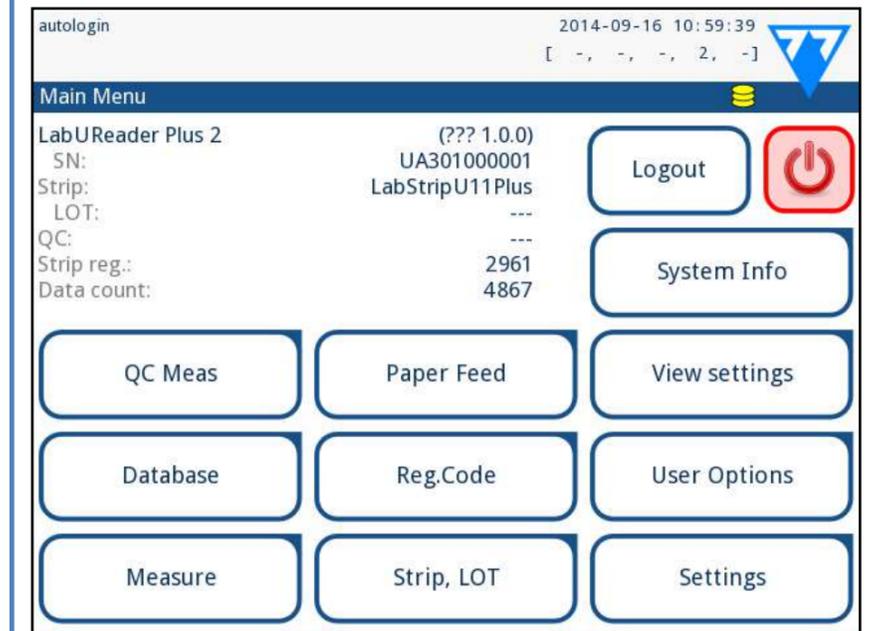


Figura 34: Opções do Menu Principal

O ecrã de **Menu Principal (Main Menu)** exibe a seguinte informação:

- ▶ informação sobre tipo de fita e código de LOT,
- ▶ definições de saída.

As seguintes funções podem também ser utilizadas a partir deste ecrã:

- ▶ Registration Code,
- ▶ Strip LOT,
- ▶ View Settings,
- ▶ User Options (*funcionalidades auto; som; brilho do LCD*),
- ▶ Definições do Instrumento.

J.1 Código de registo

O código de registo codificado contém informação relacionada com fitas, o que permite ao analisador LabUReader Plus 2 controlar a avaliação de forma precisa:

- ▶ data de expiração do LOT,
- ▶ informação de calibragem para o LOT em particular (com possível ajuste de sensibilidade para cada bloco determinado pelo fabricante),
- ▶ contagens máximas de medições permitidas com a calibragem dada.

⚠ **A calibragem é necessária para obter resultados corretos.**

⚠ **Por favor tenha em conta que a calibragem e um frasco de fitas de teste estão correlacionados.**

O ecrã de **Código de Registo (Registration Code)** mostra a data de expiração e contagens restantes.

Poderá encontrar o cartão de registo/calibragem ao abrir uma nova encomenda ou frasco de fitas. O código de registo único é anexado ao cartão de registo e é válido para 1/10/20 frascos.

Para introduzir o código numérico do cartão, toque no botão **Novo Código de Registo (New Registration Code)**. Digite os 15 dígitos que constituem o número ou então introduza a informação usando um leitor de códigos de barras. Após um registo bem sucedido, o número de testes disponíveis é definido com o valor do código de registo.

ⓘ *Fitas de teste recentemente registadas não serão acrescentadas ao número de fitas de teste não utilizadas de um registo anterior. O número de fitas de teste não utilizadas de um registo anterior será repostas. Você pode, no entanto, registar novamente um código de registo previamente introduzido para usar as novas fitas de teste no lote correspondente.*

J.2 LOT de fitas (Strip LOT)

Prima o botão LOT de Fitas (Strip LOT) no ecrã de Opções para definir a informação de LOT da fita. Também é possível definir a data de expiração seguida do código de LOT.

É permitido introduzir os seguintes caracteres especiais juntamente com números: hífen '-', ponto '.', barra '/', espaço '_' e parêntesis redondos '()'.
Esta informação é guardada com todas as medições, até tal ser manualmente alterado.

ⓘ *Por favor tenha em atenção que o código de LOT, assim como datas de expiração, não são verificados semanticamente pelo software. Visto também que o código de registo não contém o código de LOT das fitas, o software não consegue averiguar se o código de LOT é o correto. Por favor verifique duplamente o código de LOT para evitar erros ortográficos.*

J.3 Visualização de Definições

O ecrã **Visualização de Definições (View Settings)** exibe todas as definições, inclusive as opções do utilizador. Use os botões cima e baixo para navegar pelas definições. As definições do analisador podem ser imprimidas usando o botão.

J.4 Opções do Utilizador

A maioria das definições no ecrã de Opções do Utilizador estão relacionadas com o procedimento de teste, exceto **Som** e **Brilho do LCD**.

▶ **Impressão automática (auto print):** quando ativado, o analisador imprime o relatório de cada medição automaticamente.

ⓘ *A impressão automática (auto print) está ativada por defeito.*

▶ **Transferência automática (auto transfer):** quando ativado, o analisador transfere o resultado automaticamente para a saída definida (por ex: da porta série para um LIS).

ⓘ *A transferência automática (auto transfer) está ativada por defeito.*

ⓘ *Estas funcionalidades podem ser modificadas por qualquer operador e são guardadas no sistema como parte das definições da conta do operador.*

▶ **Som (Sound):** quando ativado, o analisador confirma os toques no ecrã com um beep curto

▶ **Brilho do LCD (LCD brightness):** Use os botões esquerda e direita para alterar o brilho do ecrã LCD, ou então clique no campo de introdução para definir um valor para o brilho do LCD a partir de um teclado numérico.

▶ **Alterar p. passe (Change passw.):** o operador ativo pode alterar a palavra passe ao tocar no botão **Alterar p. passe (Change passw.)**. Primeiramente, o sistema pedirá a palavra passe atual, depois a nova palavra passe terá que ser repetida duas vezes. O sistema confirmará uma alteração bem sucedida.

ⓘ *Para um operador com 'login automático' ('autologin'), este botão não aparecerá.*

⚠ **O comprimento mínimo da palavra passe é de 3 caracteres.**

K Definições do Instrumento

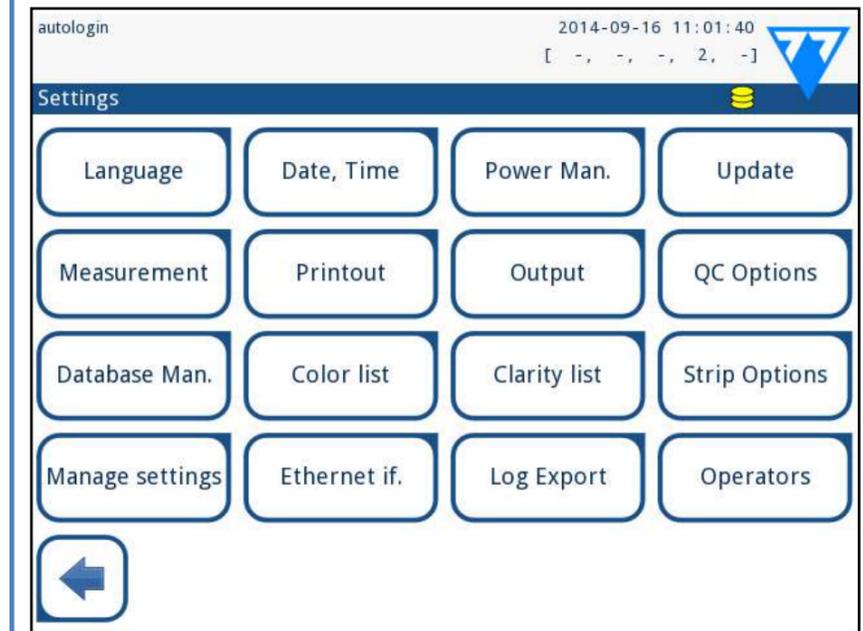


Figura 35: O Menu de Definições

O seu analisador LabUReader Plus 2 permite-lhe alterar definições para melhor se adequar às exigências do seu local de trabalho. Pode encontrar as definições do instrumento em **Principal » Definições (Main » Settings)**.

ⓘ *A lista de definições disponíveis pode variar de acordo com o nível do utilizador autenticado.*

ⓘ *Para navegar entre páginas de definições, use as setas avançar e retroceder.*

Confirmar alterações

Para confirmar as alterações efetuadas no ecrã de **Opções do Utilizador (User options)** ou de **Definições (Settings)**, primeiro toque em **Aplicar (Apply)** e depois abandone o ecrã usando **Retroceder (Back)**.

Sem alterações, ou as alterações já foram guardadas



Alterações não guardadas ainda



Para **cancelar** as alterações, basta tocar em **Cancelar e Retroceder (Drop&Back)** antes de aplicar as mesmas.

Restaurar valores por defeito

Em cada ecrã de definições há um botão (chamado de **Restaurar p. Def. (Restore Default)** ou **DEF.**) que pode ser usado para restaurar o(s) valor(es) padrão desse ecrã.

Para restaurar TODAS as definições ao nível do sistema, vá a **Gerir Definições (Manage Settings)**.

i As definições não podem ser restabelecidas ao nível do sistema enquanto uma impressão ou transferência estiver em curso.

As definições podem ser restabelecidas com base nas definições do utilizador supervisor, caso a opção 'Valores padrão por supervisor' (Default by "supervisor" settings) estiver ativa na página Gerir Definições (Manage Settings).

Guardar e restaurar um conjunto de definições

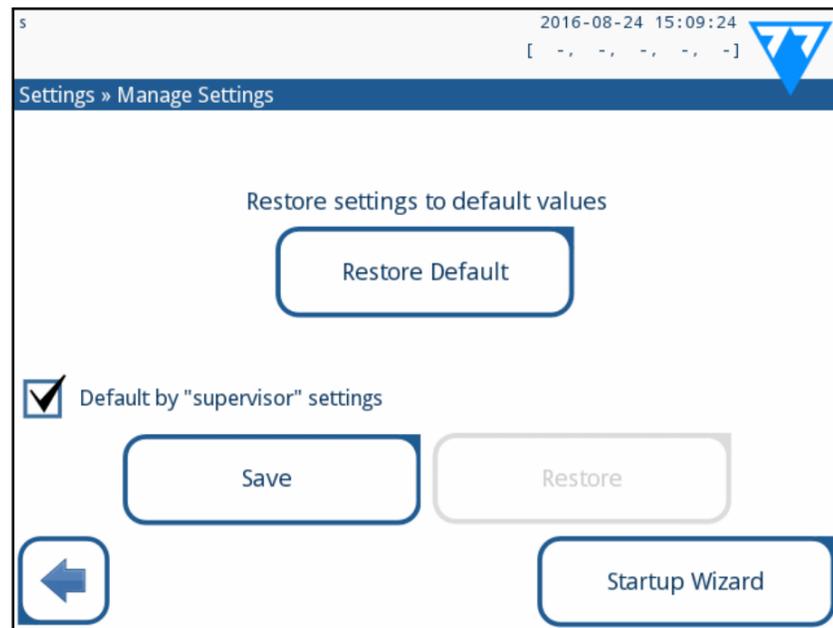


Figura 36: Menu de Gestão de Definições

Utilizadores de nível de supervisor podem descarregar definições para uma unidade USB e transferir estas definições para um/vários outros analisadores usando esta funcionalidade.

1 Introduza uma unidade USB na respetiva entrada, na parte de trás do analisador.

2 Vá ao ecrã **Definições/Gestão de Definições (Settings/Manage Settings)**, e clique em **Guardar (Save)**. O analisador guarda as definições atuais num ficheiro .txt com a data e detalhes do analisador.

3 Transfira as definições ao clicar no botão Restaurar (Restore) no ecrã Definições/Gestão de Definições (Settings/Manage Settings).

i Os botões Guardar (Save) e Restaurar (Restore) são escurecidos quando não houver nenhuma unidade USB presente ou quando a mesma não contém quaisquer definições.

K.1 Idioma

Para alterar o idioma operacional, selecione o idioma pretendido da lista e aplique.

i Se a tradução for parcialmente feita no idioma selecionado, os textos não traduzidos aparecerão em inglês.

K.2 Data, hora



Figura 37: O menu de Data/Hora

A data e a hora são exibidas no cabeçalho e são registadas em conjunto com os resultados de teste.

Para modificar qual o campo ativo, use as setas para **cima** e para **baixo**.

Para alterar o valor do campo ativo, use os botões + e -.

Formatos de data disponíveis:

AAAA-MM-DD (por defeito, norma ISO 8601)

MM-DD-AAAA (formato EUA)

DD-MM-AAAA (formato UE)

Delimitadores disponíveis: '-', '/', '.'

K.3 Texto imprimido

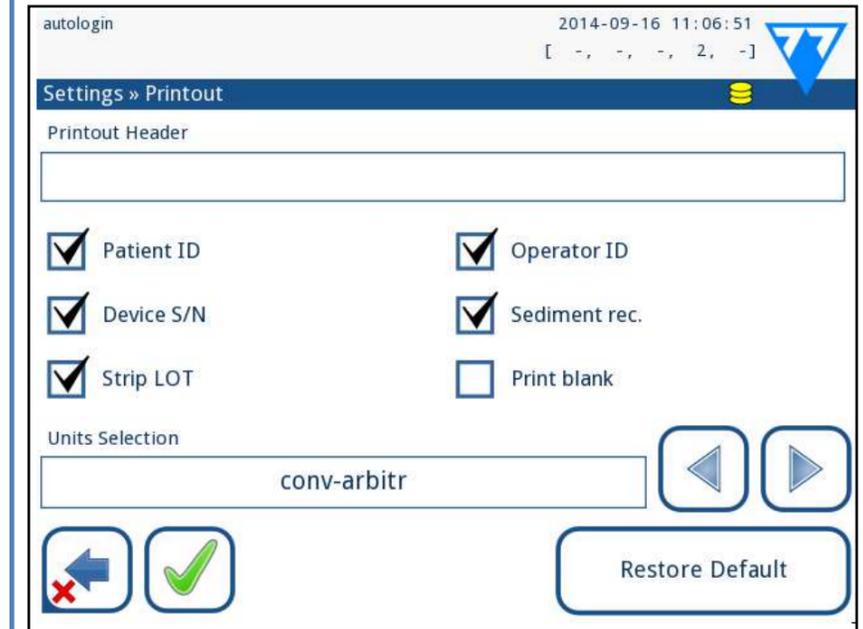


Figura 38: Definições de opções para texto imprimido

Cabeçalho do texto imprimido	String personalizado
ID do paciente	Quando LIGADO, aparecerá ~ no texto imprimido
ID do operador	Quando LIGADO, aparecerá ~ no texto imprimido
Nº de série do analisador	Quando LIGADO, aparecerá ~ no texto imprimido
Rec. sedimento:	Quando LIGADO, aparecerá informação de recomendação de sedimento no texto imprimido
LOT de fitas (Strip LOT)	Quando LIGADO, aparecerá ~ no texto imprimido
Imprimir espaços em branco:	Quando LIGADO, o analisador imprime todos os campos verificados, até mesmo os vazios.
Seleção de unidades:	Altera as unidades de visualização das cópias imprimidas. Opções disponíveis: conv-arbitr, SI-arbitr, conv, SI, arbitr. Use as setas 'esquerda' e 'direita' para alterar o valor.

K.4 Saída (conetividade: transferir/exportar)



Figura 39: Definições de transferência de dados

Nas definições de **Saída (Output)**, pode definir como o LabUReader Plus 2 conectará com outros sistemas ou dispositivos de armazenamento de dados.

O analisador oferece várias possibilidades para transferir os resultados por interface (série, USB ou em ficheiro):

- ▶ protocolo bidirecional com base na norma NCCLS LIS2-A2 ou protocolo HL7,
- ▶ protocolo unidirecional, quando os dados são enviados por fluxo de dados de um só sentido, em formato CSV ou UTF8

O campo de introdução **Tipo de saída (Output type)** é usado para definir a porta de comunicação (a seleção disponível tem por base o protocolo de saída) nos ecrãs de Saída (Output). Toque nas setas **Esquerda** e **Direita** para navegar pela lista.

	Série (RS232)	TCP/IP Ethernet	Ficheiro	USB B
Bidir:LIS2 (ASTM+)	⊕	⊕	/	/
Bidir: HL7	/	⊕	/	/
Unidir: CSV	⊕	/	⊕	⊕
Unidir: UTF8 text	⊕	/	⊕	⊕

- Para a porta série, as taxas baud selecionáveis são: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 e 115200 bits por segundo. O valor

define a velocidade da comunicação série. A especificação da interface série é de 1 (um) stop-bit, sem paridade.

- Se seleccionar a opção **Saída: ficheiro (Output: file)**, os dados transferidos serão guardados diretamente num ficheiro na raiz de uma unidade USB ligada numa porta tipo USB A. O nome do ficheiro, por defeito, é `udr2(%Y%m%d-%H%M%S)`. (O espaço reservado em parêntesis indica a hora da medição, %Y representa o ano, %m o mês, %d o dia, %H a hora, %M o minuto, e %S o segundo.) A extensão de ficheiro será ou .csv ou .txt, conforme o protocolo de saída que seleccionou.

i *Pode especificar um caminho para o ficheiro guardado na unidade USB ao introduzir um nome de pasta entre barras (/) como primeira parte do nome do ficheiro.*

⚠ Certifique-se de que configura as portas comunicação corretamente, caso contrário não haverá transferência de dados. Se for necessário, consulte o administrador do sistema para a correta configuração das portas de comunicação.

- Devido à diferença de regulamentos entre laboratórios, o analisador permite que operadores com nível de Admin ou superior definam a transferência automática de resultados imutavelmente no ecrã de **Definições/Saída (Settings/Output)**. Com visto na caixa de seleção **Transferência automática (Auto transfer)**, a caixa de seleção **Transferência automática** no ecrã de **Definições do utilizador (User settings)** mantém o visto e ficará cinzento e inoperacional.

K.4.1 Protocolo bidirecional (LIS2-A2)



Figura 40: Definições de transferência LIS2

O protocolo de transmissão digital bidirecional do analisador LabUReader Plus 2, considerando pedidos e resultados remotos entre o LabUReader Plus 2 e sistemas de informação, baseia-se na norma aprovada NCCLS LIS2A21.

Permite que o LabUReader Plus 2 e qualquer sistema LIS padrão estabeleçam uma ligação lógica para a comunicação por texto, para o envio de resultados e pedidos de forma interpretável e padronizada. Pode definir um cabeçalho personalizado, e no campo de introdução **Tipo de saída (Output type)** pode definir

o tipo de saída como: série, USB B, TCP/IP (Ethernet)

1. a velocidade da comunicação série
(apenas para a porta série).

Se seleccionar **TCP/IP (Ethernet)**, por favor defina o endereço de IP e porta do servidor, separados pelo símbolo ':':

1 NCCLS LIS2-A2: Especificação para a Transferência de Informação entre Instrumentos de Laboratórios Clínicos e Sistemas de Informação; Norma Aprovada—Segunda Edição (volume 24, número 33)

K.4.2 Protocolo bidirecional (HL7)

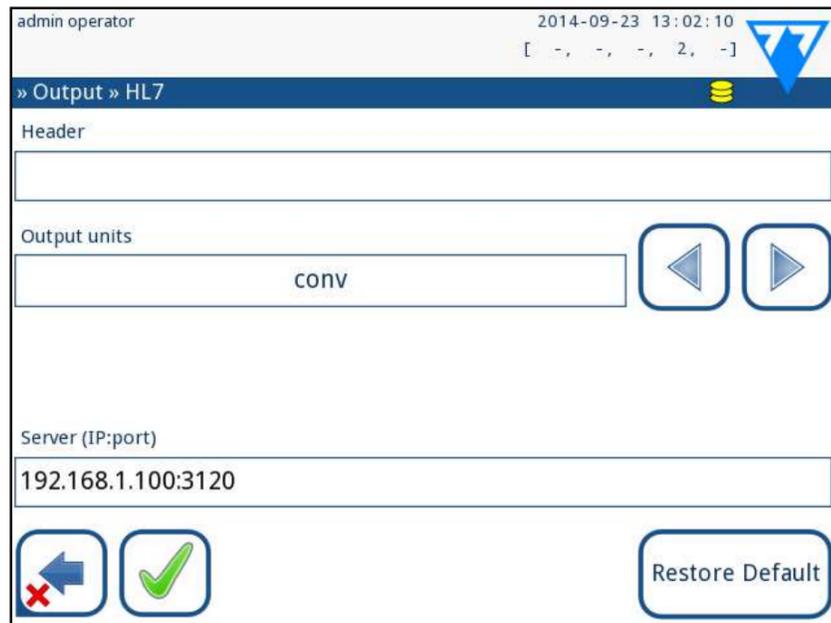


Figura 41: Definições de transferência HL7

HL7 representa Saúde de Nível Sete (Health Level Seven); trata-se de um conjunto de padrões informáticos para cuidados médicos, que permitem a troca, integração, partilha e recuperação de dados de medições entre o analisador LabUReader Plus 2 e uma rede adequada.

Neste ecrã pode definir um cabeçalho personalizado e as unidades preferidas de saída, assim como introduzir o IP e porta do servidor que está a usar.

i O suporte para o protocolo HL7 está atualmente em fase introdutória. Contacte o fabricante para obter os detalhes do padrão HL7 específico (ou outros padrões) que o analisador suporta.

K.4.3 Saída com valores separados por vírgulas



Figura 42: Opções de exportação CSV

Se selecionar este protocolo de saída, o sistema transferirá os resultados das análises como texto simples, com extensão de ficheiro .csv. Neste ficheiro de texto, cada registo é separado por uma quebra de linha e cada campo de um registo é separado por um caractere separador predefinido (pode escolher entre tabulador, ponto-e-vírgula ou vírgula como o caractere separador). O ficheiro resultante pode ser aberto por um editor de planilha eletrónica (como por ex. o Microsoft Excel).

K.4.4 Texto unidir UTF8



Figura 43: Definições de exportação unidir

Se selecionar este protocolo de saída, o sistema transferirá os resultados codificados como caracteres Unicode. As opções são as mesmas que para os outros dois protocolos. No entanto, a caixa de seleção Trama+CHKSUM (Frame+CHKSUM) aplica-se apenas a este ecrã. Se deixar um visto nesta caixa, o sistema acrescentará um 'caractere de início de texto' (STX) no início, e um 'caractere de fim de texto' (ETX) no final do string transferido, assim como um checksum de dois dígitos para que os dados transferidos possam ser verificados.

K.5 Medição

Pode encontrar uma descrição detalhada do ecrã de Medições (**Measurement**) em [G.6.2 Personalização do processo de análise na página 17](#)

K.6 Opções de fitas

O ecrã de opções de fitas mostra os tipos de fita disponíveis mais os vários blocos de analitos nas mesmas.

A seleção de um bloco é indicada por um cursor preto.

- ▶ Use as setas para cima e para baixo para mudar o bloco ativo
- ▶ Toque em **+** ou **-** para aumentar ou diminuir a sensibilidade do bloco selecionado.

i Pode definir a sensibilidade entre -2 e +2 a partir da interface do utilizador.

- ▶ Toque no botão **SED** para atribuir uma recomendação de análise de sedimentos ao bloco selecionado. Se o bloco estiver rotulado com **SED**, todos os resultados contendo um valor positivo do bloco selecionado serão assinalados com "exame de sedimentos recomendado" na base de dados. Esta informação pode também ser exibida na cópia imprimida. O valor da mensagem é guardado na base de dados, portanto a base de dados pode também ser filtrada para pesquisar esta opção (Veja [H.6 Filtragem: Encontrar resultados específicos na página 20](#)).

Modificação da ordem dos blocos exibidos:

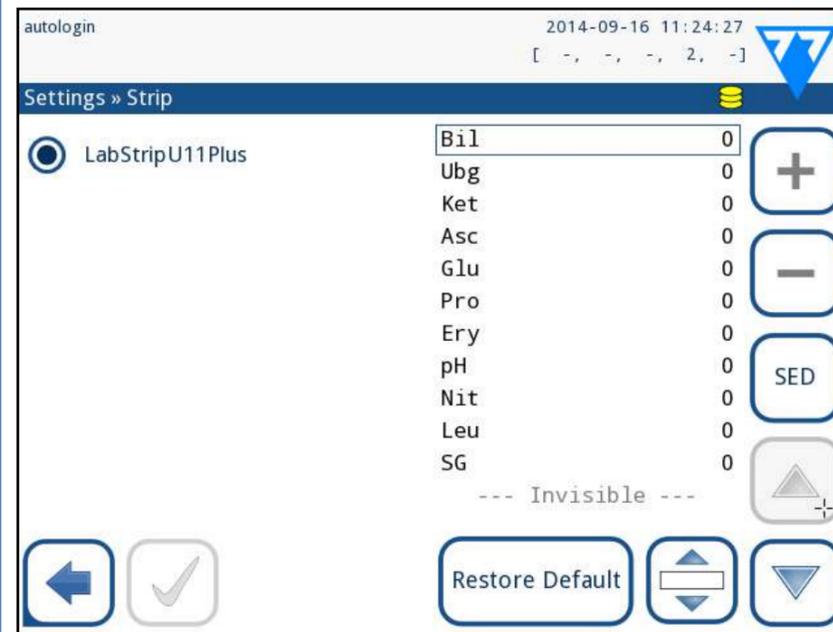


Figura 44: Menu de opções de fitas com exemplo de bloco invisível

- 1 Selecione o bloco.
- 2 Toque no botão **Mover (Move)**. O mesmo ficará ativo e o seu fundo mudará para cor de laranja.
- 3 Use as setas para cima e para baixo para deslocar a posição do bloco selecionado. Quando este estiver na posição pretendida, toque no botão **Mover (Move)** para o parar de mover (libertando-o).

Caso pretenda excluir um bloco específico da visualização de resultados, mova o bloco para debaixo da linha **Invisível (Invisible)**. Os blocos por debaixo desta linha não aparecerão nos resultados.

i O sistema apenas medirá e guardará resulta para analitos invisíveis depois de os voltar a colocar acima da linha **Invisível (Invisible)**.

K.7 Gestão da base de dados

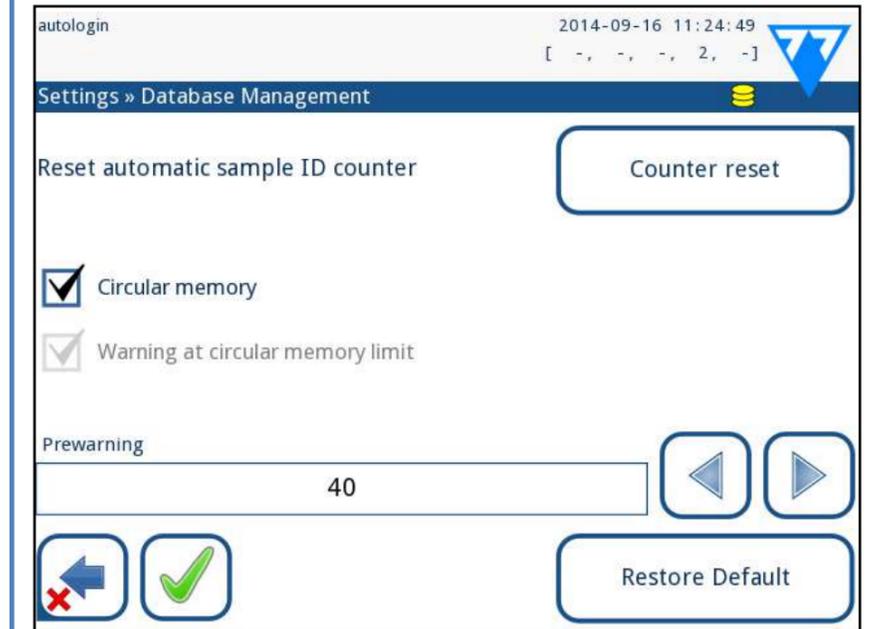


Figura 45: O menu de Gestão de Base de Dados (Database management)

No ecrã de **Gestão de Base de Dados (Database management)** pode definir como o LabUReader Plus 2 gere o armazenamento dos registos.

Pode especificar o seguinte:

- ▶ O **contador de IDs de amostra (Sample ID counter)** automático pode ser reposto ao tocar no botão Repor contador (Counter reset). Este procedimento requer confirmação.
- ▶ **Memória circular (Circular memory)** ligada ou desligada. Memória circular ligada registará valores continuamente, gravando por cima de dados antigos quando a memória estiver cheia. Memória circular desligada parará a gravação quando a memória estiver cheia.
- ▶ **Aviso em... (Warning at...)**: Quando ligado, receberá um aviso antes da substituição dos dados antigos.
- ▶ **Pré-aviso (Pre-warning)**: defina o número de registos que devem estar livres antes de receber um aviso de que a memória está cheia. Ainda é possível acrescentar registos novos, mas aconselha-se a que disponibilize memória ao apagar dados da base de dados.

K.8 Opções de QC (QC Options)

Pode encontrar uma descrição detalhada das opções de QC (QC Options) em [1.1 Opções de QC na página 21](#)

K.9 Gestão de energia

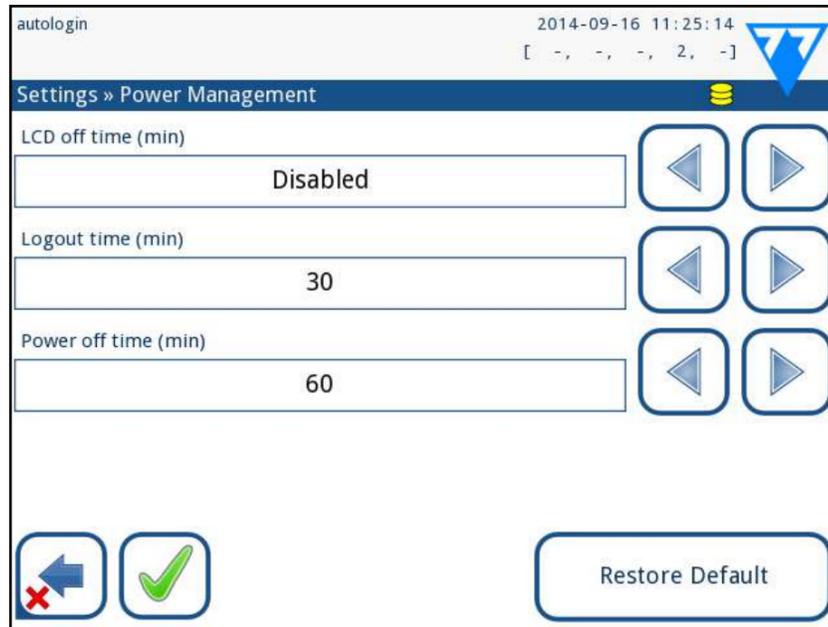


Figura 46: O menu de Gestão de Energia (Power management)

No ecrã de Gestão de Energia (Power Management) pode ativar e definir o valor, em minutos, para as seguintes opções:

- ▶ Tempo até desligar LCD (inicia protetor de ecrã)
- ▶ Tempo até fechar sessão (encerra a sessão do utilizador ativo)
- ▶ Tempo até desligar a unidade (desliga o analisador)

O analisador tomará estas medidas caso se encontre inativo durante o período de tempo indicado.

Use as setas **esquerda** e **direita** para alterar os valores:

- ▶ Tempo até desligar LCD:
Inativo, 5, 10, 15, ..., 60
- ▶ Tempo até fechar sessão:
Inativo, 10, 20, 30, ..., 120
- ▶ Tempo até desligar unidade:
Inativo, 20, 40, 60, ..., 180

O modo protetor de ecrã e a funcionalidade desligar automático ajudam a reduzir gastos energéticos desnecessários, reduzindo assim a pegada económica do analisador.

K.10 Exportação de registos

Para exportar registos, definições do analisador e informação da versão atual para efeitos de diagnóstico:

2 Insira a unidade USB em uma das portas USB A na parte de trás do analisador. Aguarde até aparecer o ícone  de disco na linha de estado. O ícone mostra que a unidade USB foi reconhecida pelo sistema.

2 Prima o botão de **Exportar Registo (Log Export)** no ecrã **Definições (2) Settings (2)**.

3 Aparecerá uma janela informativa (Exportação de registo em curso. *Por favor aguarde.*). A informação desaparecerá quando a exportação do registo terminar.

4 Remova a unidade USB.

 *Faça sempre a exportação e envio de ficheiros de registo para o serviço técnico caso surjam erros insolúveis.*

K.11 Edição da de lista cor e de claridade

As unidades LabUReader Plus 2 Pro permitem personalizar valores da lista de cores e de claridades para urina, de acordo com listas padrão determinadas pela política das suas instalações.

A lista de cores pode ser editada no ecrã de **Definições » Lista de Cores (Settings»Color list)**, enquanto a lista de claridades pode ser editada no ecrã de **Definições » Lista de Claridades (Settings»Clarity list)**.

Para modificar um valor:

1 Toque no botão do artigo (por ex: *amarelo-palha* ou *transparente*),

2 Edite o texto,

3 Quando definir o nome novo, toque no botão  **OK** para voltar à lista.

Os artigos modificados aparecerão com um fundo cor de laranja.

Para aceitar as mudanças, toque no botão  **Aplicar (Apply)**.

Para restaurar a lista original, toque no botão **Restaurar Predefinições (Restore Default)**.

K.12 Configuração da interface Ethernet



Figura 47: O menu de configuração das definições de Ethernet

Para conectar o analisador LabUReader Plus 2 Pro à rede por interface Ethernet via TCP/IP, precisará de configurar a interface Ethernet.

 *Peça estes valores ao administrador do sistema informático das suas instalações.*

 *O botão de Wi-Fi apenas aparecerá se estiver conectado um adaptador de Wi-Fi por USB reconhecido pelo analisador.*

A configuração pode ser realizada:

- ▶ automaticamente (DHCP),
- ▶ manualmente.

Para uma configuração automática, coloque um visto na caixa de seleção **auto (DHCP)**.

Ao usar DHCP, a configuração TCP/IP é feita dinamicamente e automaticamente assim que o analisador é ligado. Uma configuração dinâmica requer um servidor de DHCP corretamente configurado na sua rede.

Para uma configuração manual, retire o visto da caixa de seleção auto (DHCP) e introduza manualmente

- ▶ o endereço de IP / máscara de sub-rede (por ex. 192.168.1.5/24 ou 192.168.1.5/255.255.255.0),
- ▶ o gateway,

► o servidor de DNS.

Para confirmar as alterações, toque no botão  **Aplicar (Apply)**.

K.13 Atualizar

Refira-se a [D.3 Atualizações de software para o analisador na página 11](#) para detalhes sobre o processo de atualização do software.

K.14 Definições de Wi-Fi



Figura 48: O ecrã de Wi-Fi (disponível a partir do ecrã de configuração de Ethernet)

K.14.1 Ligue-se a uma rede existente

1 Insira um adaptador de Wi-Fi por USB em uma das portas USB na parte de trás do analisador. Aceda ao ecrã **Principal»Opções»Definições»Interface Ethernet (Main»Options»Settings»Ethernet interface)**. Toque no botão **WIFI**.

2 Toque no botão **Procurar (Scan)**. O sistema exibe todas as redes disponíveis, listadas por ordem descendente de força de sinal. Use os botões de seta **Cima** e **Baixo** (número 6 em [Figura 48](#)) para posicionar o cursor sobre a rede a que se pretende ligar e toque no botão **Adicionar elemento (Add element)** (número 4 em [Figura 48](#)). No ecrã de teclado que é exibido, introduza a palavra passe para a rede selecionada e toque em **OK**.

3 Toque novamente no botão **Procurar (Scan)** para se desligar. Use os botões de seta **Cima** e **Baixo** (número 6 em [Figura 48](#)) para posicionar o cursor sobre a rede a que se está a ligar e toque no botão **Testar (Test)**. Será exibido um texto de estado por baixo do nome da rede. Quando aparecer o estado **TERMINADO (COMPLETE)**, o analisador estará ligado à rede sem fios selecionada.

 *Para uma transferência bidirecional e funcional de dados, precisa também de ter um servidor recetor configurado.*

K.14.2 Adicionar uma nova ligação

1 Insira um adaptador de Wi-Fi por USB em uma das portas USB na parte de trás do analisador. Aceda ao ecrã **Principal»Opções»Definições»Interface Ethernet (Main»Options»Settings»Ethernet interface)**. Toque no botão **WIFI**.

2 Toque no botão **Adicionar elemento (Add element)** (número 4 em [Figura 48](#)). No ecrã de teclado que é exibida, introduza o ESSID (o nome), seguido da palavra passe para a nova rede sem fios.

 *Uma palavra passe válida terá entre 8 e 63 caracteres.*

Use os botões de seta **Cima** e **Baixo** (número 6 em [Figura 48](#)) para posicionar o cursor sobre a rede a que se está a ligar e toque no botão **Testar (Test)** (número 7 em [Figura 48](#)). Será exibido um texto de estado por baixo do nome da rede. Quando aparecer o estado **TERMINADO (COMPLETE)**, o analisador estará ligado à rede sem fios selecionada.

K.14.3 Carregar redes pré-configuradas e protocolos de autenticação avançados

O software do sistema LabUReader Plus 2 inclui uma aplicação (wpa_supplicant) que pode usar para configurar opções avançadas para redes sem fios. Para configurar as suas opções preferidas, precisa de fornecer à aplicação wpa_supplicant a informação necessária num ficheiro de texto.

1 Procure [a documentação](#) on-line no devido formato para informação sobre a configuração da aplicação wpa_supplicant. Crie e compile um ficheiro 'wpa_supplicant.conf', e, se for necessário, um 'certificado' e ficheiro 'chave' num ficheiro zip com o nome **wpa_supplicant.conf.zip**. Inclua o string `/usr/local/WIFI/` no caminho

dos ficheiros. Não coloque os ficheiros em pastas antes de os zipar.

 *Exemplos de ficheiros chave e certificado corretamente nomeados:*
`ca_cert="/usr/local/WIFI/ca.pem"`
`client_cert="/usr/local/WIFI/user.pem"`
`private_key="/usr/local/WIFI/user.prv"`

2 Copie o ficheiro zipado para a raiz de uma unidade USB. Introduza a unidade USB em uma das portas USB na parte de trás do analisador.

3 Insira um adaptador de Wi-Fi por USB funcional em uma das portas USB na parte de trás do analisador. Aceda ao ecrã **Principal»Definições»Interface Ethernet (Main»Settings»Ethernet interface)**. Toque no botão **WIFI**.

4 Toque no botão **Carregar def. (Load config)** (número 2 na [Figura 48](#)) para carregar os ficheiros de configuração zipados, que configurou no passo 1 acima, a partir da unidade USB. O sistema irá descompactar e guardar os ficheiros na unidade USB, na pasta `/usr/local/WIFI`.

5 Saia e volte a entrar no ecrã **WIFI** para efetuar as alterações.

K.14.4 Editar ou apagar uma rede sem fios existente

1 Insira um adaptador de Wi-Fi por USB em uma das portas USB na parte de trás do analisador. Aceda ao ecrã **Principal»Opções»Definições»Interface Ethernet (Main»Options»Settings»Ethernet interface)**. Toque no botão **WIFI**.

2 Use os botões de seta **Cima** e **Baixo** (número 6 em [Figura 48](#)) para posicionar o cursor sobre a rede que pretende modificar ou apagar.

3 Toque no botão **Apagar (Delete)** ou no botão **Editar (Edit)** (números 1 e 5, respetivamente, em [Figura 48](#)), conforme necessário. Siga as instruções e mensagens que são exibidas.

K.15 Operadores

Pode gerir as definições de autenticação de utilizador e definições de segurança do sistema no menu de **Operadores (Operators)**.

Nenhum utilizador poderá operar o analisador sem conta de operador única. Existem quatro (4) níveis de contas de operador, cada um com direitos de utilizador associados.

Nível de conta de operador	Direitos do utilizador
Desativado	Operadores desativados não podem abrir sessão nem executar qualquer tarefa
Utilizador	Este é o nível de acesso por defeito. Utilizadores com contas de nível de Utilizador podem realizar as seguintes tarefas rotineiras: gerir listas de trabalho realizar análises realizar testes de controlo de qualidade imprimir e exportar registos modificar opções de utilizador (que são guardadas para cada conta de operador)
Admin	Utilizadores com contas de nível de Administrador podem realizar as mesmas tarefas que os de nível de Utilizador, para além do seguinte: modificar definições do sistema gerir contas de operador instalar atualizações de software
Supervisor	Utilizadores com contas de nível de supervisor podem realizar todas as tarefas anteriores, para além de modificar definições de segurança globais.

K.15.1 Gestão de contas de operador



Figura 49: O menu de gestão de contas de operador

Adicionar contas de operador

i Apenas utilizadores com contas de nível de supervisor e de administrador poderão adicionar novas contas para operadores.

1 No menu de Operadores (Operators), toque no botão Adicionar Novo Operador (Add new operator).

2 Use o teclado do ecrã tátil para introduzir um ID de Operador para a conta e toque em Seguinte (Next).

3 Defina o nível da conta de operador e edite as definições adicionais (ver [Personalização de contas de operador na página 31](#)).

i Nenhum utilizador poderá atribuir um nível de conta que seja superior ao seu próprio nível de conta.

Definição de palavras passe para contas de operador

Caso uma palavra passe seja necessária para uma conta de operador (determinado por definições de segurança globais e pela personalização de contas de operadores), o utilizador que usar tal conta terá que definir uma palavra passe a primeira vez que abrir sessão nessa conta. O sistema incitará o utilizador a confirmar a nova palavra passe e exibirá o ecrã de login assim que a palavra passe for definida com sucesso.

Apagar palavras passe de contas de operadores

1 Selecione uma conta de operador da lista e entre na sua menu de **Definições»Operadores»Direitos (Settings»Operators»Rights)** (ver [Figura 50](#)).

2 Toque no botão **Limpar palavra passe (Clear password)** para apagar a palavra passe associada com a conta do operador.

3 Confirme o comando ao tocar no botão Aplicar (Apply).

i Caso pretenda atribuir uma nova palavra passe a uma conta de operador sem palavra passe, ative a definição "Palavra passe desnecessária" ("Password not required"), guarde a alteração, desative a definição "Palavra passe desnecessária" e guarda a conta novamente. Da próxima vez um utilizador tentar abrir sessão com essa conta de operador, o mesmo será incitado a definir uma palavra passe.

Personalização de contas de operador

Para além dos direitos de utilizador associados com as contas de operador, estas podem ser personalizadas mais adiante por parte de utilizadores com contas de nível de administrador e de supervisor, no menu de **Definições»Operadores»Direitos (Settings»Operators»Rights)** (ver [Figura 50](#)).

Estão disponíveis as seguintes definições adicionais para cada conta de operador:

▶ Ver apenas resultados próprios—utilizadores com sessão aberta nesta conta apenas poderão aceder a registos de medições que eles próprios realizaram no analisador

i Contas de operador com esta definição ativada são exibidas com um "(S)" na lista de operadores.

▶ Exibir no ecrã de login—o nome de utilizador para esta conta é exibido no ecrã de login, assim o utilizador apenas terá que tocar no nome de utilizador e introduzir a palavra passe (caso seja necessário) para aceder ao analisador

i Até oito (8) contas de operador poderão ser exibidas no ecrã de Login. Contas de operador com esta definição ativada são exibidas com um "(D)" na lista de operadores.

i Contas de nível de supervisor não são listadas no ecrã de

login.

- ▶ Palavra passe desnecessária—utilizadores que efetuam o login para esta conta não são incitados a introduzir uma palavra passe

i Se ativar esta definição para uma conta de operador que já tenha uma palavra passe associada, não precisará de anular a palavra passe da conta antes de esta definição se tornar ativa.

i Contas de operador com esta definição ativada são exibidas com um "(L)" na lista de operadores.

Troca de dados

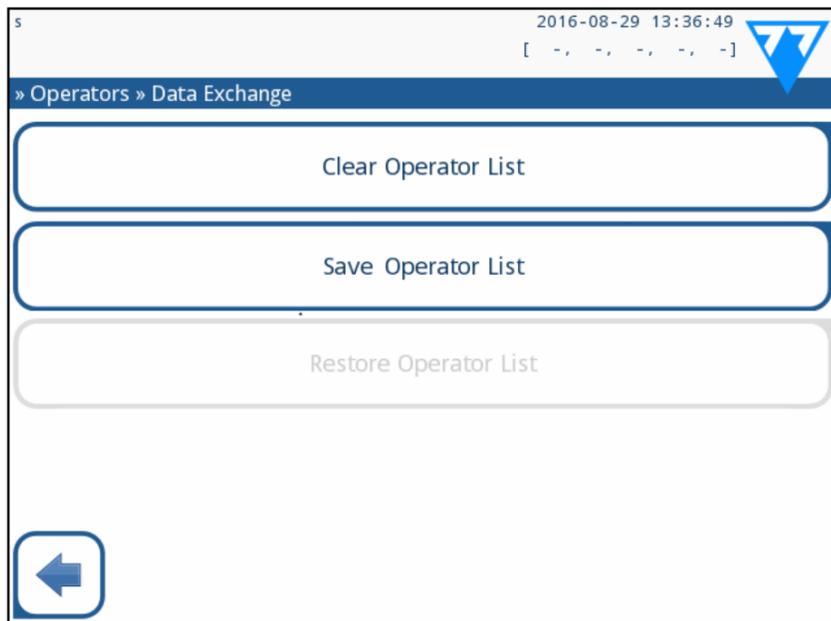


Figura 50: O menu de Troca de Dados (Data Exchange)

Utilizadores de nível de supervisor podem descarregar uma lista de operadores para uma unidade USB e transferir estas definições para um/vários outros analisadores usando esta funcionalidade.

- Para descarregar a lista, introduza uma unidade USB na respetiva entrada, na parte de trás do analisador. Vá ao ecrã de **Definições/Operadores/Troca de Dados (Settings/Operators/Data Exchange)** e clique em **Guardar (Save)**. O analisador guarda a lista de operadores num ficheiro .txt com a data e detalhes do analisador.
- Clique no botão **Apagar Lista de Operadores (Clear Operator List)** para apagar todos os operadores existentes.
- Para transferir a lista, clique no botão **Restaurar (Restore)** no

ecrã **Definições/Operadores/Troca de Dados (Settings/Operators/Data Exchange)**.

i Se tiver contas de operador no analisador com o mesmo ID que entradas na lista da unidade USB, os IDs na unidade USB substituirão os direitos dos operadores existentes.

i Os botões Guardar Lista de Operadores (Save Operator List) e Restaurar Lista de Operadores (Restore Operator List) são escurecidos quando não houver nenhuma unidade USB presente ou quando a mesma não contém quaisquer listas de operadores.

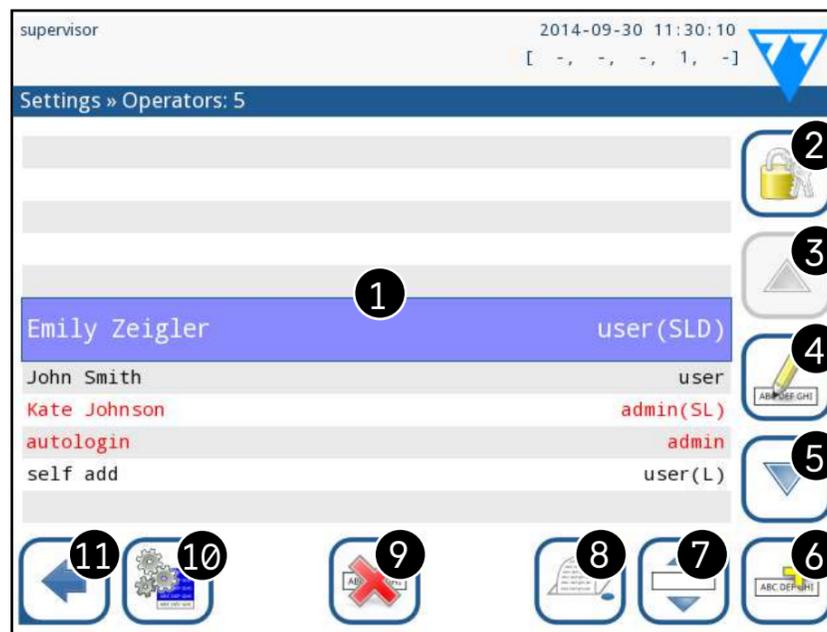


Figura 51: O menu de Operadores (Operators)

Legenda da Figura 51:

i Contas de nível de administrador e de supervisor são exibidas a vermelho.

1. Lista de operadores
2. Aceda ao menu de definições de Segurança (Security)

i Esta funcionalidade apenas está disponível para operadores de nível de supervisor.

3. Mova a seleção do cursor para cima
4. Modifique e administre as contas do operador selecionado

5. Mova a seleção do cursor para baixo
6. Adicione um novo operador
7. Comuta a possibilidade de reordenamento dos operadores na lista

i Esta função apenas está disponível quando selecionar um operador exibido no ecrã de login (☞), e caso existam pelo menos dois operadores nessas condições. Os operadores são exibidos no ecrã de login pela ordem que especificar nesta lista.

i O botão muda para cor de laranja de forma a indicar que a função se encontra ativada.

8. Imprima a lista atual de operadores
9. Apague a conta de operador selecionada
10. Vá ao menu **Troca de Dados (Data Exchange)**
11. Volte ao menu **Definições (Settings)**

K.15.2 Contas de operador predefinidas

⚠ Os direitos de utilizador dos operadores com propriedades de "login automático (autologin)" e "auto adicionar (self add)" apenas podem ser modificados por utilizadores com conta de nível de supervisor.

login automático (autologin):

O operador 'login automático (autologin)' é um operador especial predefinido sem nome de utilizador ou palavra passe. Quando ativado, qualquer utilizador pode operar o analisador usando a conta de operador 'login automático (autologin)'. Para abrir sessão com o operador 'login automático (autologin)', deixe o campo de nome de login em branco ("Introduzir nome de operador") e toque no botão Aplicar (Apply).

auto adicionar (self add):

Os direitos do operador 'auto adicionar (self add)' definem o tipo de direitos que um operador criado por um utilizador receberá (quando a funcionalidade 'auto adicionar operadores durante o login ('self add operators at login)' for ativada). Todos os operadores auto adicionados herdarão o direito do operador 'auto adicionado'.

supervisor:

O operador 'supervisor' não vem atualmente listado na lista de operadores. Porém, pode abrir sessão com ele ao digitar o seu nome do ecrã de login. A palavra passe do supervisor por defeito é '1234'. A sua palavra passe não pode ser atualmente reposta, portanto não se esqueça desta palavra passe. Mais tarde haverá um utilizador especial que pode ser usado para repor todo o sistema (apagar utilizadores ou a BD). O utilizador do serviço terá também o direito de repor a palavra passe de supervisor.

Full database and config clear.:

O utilizador especial poderá repor todo o sistema.

Pode ser usado em caso de bloqueio do sistema (por ex: palavra passe de supervisor perdida), base de dados corrompida ou criação de um sistema de raiz.

Quando introduzir este nome no campo de login, o software apagará todos os dados, definições e contas de operadores (exceto os códigos de registo de fitas de teste que introduziu). Certifique-se de que inclui o ponto final ao terminar a frase "Full database and config clear." O sistema o incitará a confirmar o comando.

⚠ Certifique-se de que todos os dados previamente reunidos são devidamente arquivados antes de os apagar. Este passo apagará toda a informação existente no sistema.

K.15.3 Gestão de definições de segurança

i As definições de segurança apenas estão disponíveis a utilizadores com contas de nível de supervisor.

Pode definir o nível de segurança global no menu **Definições»Operadores»Segurança (Settings»Operators»Security)** (ver Figura 51). O LabUReader Plus 2 oferece 5 diferentes níveis de segurança predefinidos, para além de um nível 'Perito (Expert)' completamente personalizável, onde pode ativar/desativar várias definições de segurança para melhor se adequar ao seu fluxo de trabalho laboratorial.

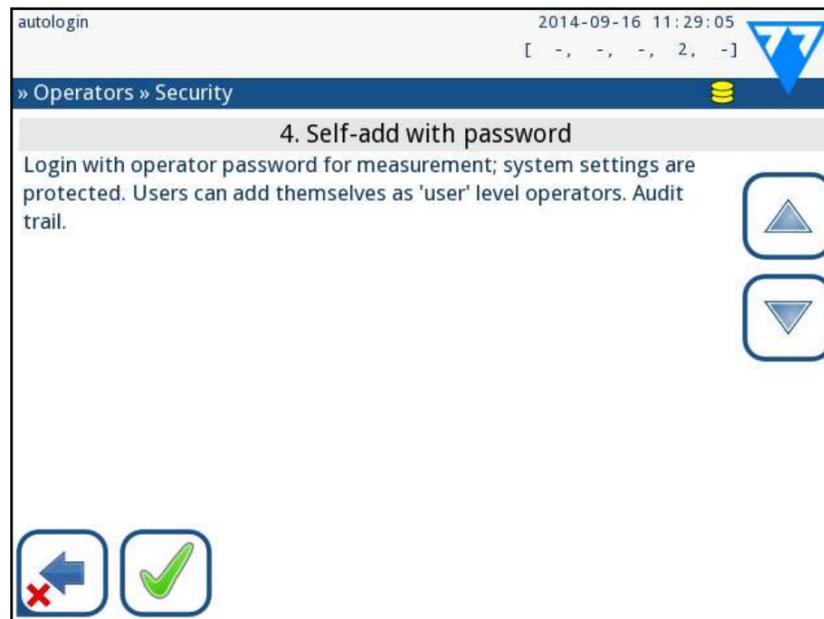


Figura 52: O ecrã 'auto adicionado' com nível de segurança predefinido por palavra passe

1. Sistema aberto

Login automático sem identificação ou palavra passe, livre alteração das definições. Nenhuma segurança aplicada: Qualquer pessoa pode realizar testes e modificar as definições usando o operador 'login automático (autologin)'.

2. Utilização anónima

Login automático sem identificação e palavra passe para medições; as definições do sistema estão protegidas. Utilizadores podem adicionar-se como operadores de nível de 'utilizador'.

3. Auto adicionar (self-add)

Utilizadores podem adicionar-se como operadores de nível de 'utilizador' no login.

4. Auto adicionar (self-add) com palavra passe

Login com palavra passe de operador para medições; as definições do sistema estão protegidas. Utilizadores podem adicionar-se como operadores de nível de 'utilizador' no login, pelo que uma palavra passe é necessária para cada conta. É ativado um rasto de auditoria para registar as atividades do utilizador.

5. Modo segurança

Segurança total aplicada: apenas utilizadores registados poderão efetuar o login. Os utilizadores podem ser registados por parte de administradores ('admin'). É ativado um rasto de auditoria para registar as atividades do utilizador.

	1 Sistema aberto	2 Utilização anónima	3 Auto adicionar (self-add)	4 Auto adicionar (self-add) com palavra passe	5 Modo segurança
Login automático (auto login)	<input checked="" type="checkbox"/> Ligado	<input checked="" type="checkbox"/> Ligado	<input type="checkbox"/> Desligado	<input type="checkbox"/> Desligado	<input type="checkbox"/> Desligado
direitos de login automático (auto login)	admin	utilizador	N/D	N/D	N/D
auto adicionar (self add)	<input type="checkbox"/> Desligado	<input checked="" type="checkbox"/> Ligado	<input checked="" type="checkbox"/> Ligado	<input checked="" type="checkbox"/> Ligado	<input type="checkbox"/> Desligado
direitos de auto adicionar (self add)	N/D	utilizador	utilizador	utilizador	N/D
palavra passe desnecessária	<input checked="" type="checkbox"/> Ligado	<input checked="" type="checkbox"/> Ligado	<input checked="" type="checkbox"/> Ligado	<input type="checkbox"/> Desligado	<input type="checkbox"/> Desligado
realizar teste	qualquer pessoa (anónimo)	qualquer pessoa (anónimo)	qualquer pessoa	qualquer pessoa	utilizadores registados
modificar definições	qualquer pessoa	administradores	administradores	administradores	administradores
modificar segurança	supervisor	supervisor	supervisor	supervisores	supervisores
adicionar utilizador	qualquer pessoa	admin	admin	admin	admin
login	autologin	autologin	utilizadores registados automaticamente sem p. passe	utilizadores registados automaticamente com p. passe	utilizadores registados por admins com p. passe
gestão de utilizadores	N/D	administradores	administradores	administradores	administradores
identificação	não forçada	não forçada	forçada	forçada	forçada
uso de palavra passe	não forçada	não forçada	não forçada	sim	sim
rasto de auditoria	não	não	não	sim	sim

K.15.4 Personalizar definições de segurança

Para ativar a personalização total para definições de segurança, seleccione Personalizado (Custom) no ecrã »**Operadores»Segurança** (»**Operators»Security**) e toque no botão **Personalizar (Customize)**, que lhe levará para o ecrã »**Operadores»Personalizado** (»**Operators»Custom**).

Pode definir independentemente as seguintes opções de forma a obter um controlo total sobre a segurança do sistema e autenticações de utilizadores:

Login automático (Auto login):

Coloque um visto nesta caixa para ativar o login automático para conta de operador predefinido (☞ [K.15.2 Contas de operador predefinidas na página 32](#))

Auto adicionar operadores (Self add operators):

Se esta opção estiver ativada, ficará ativada a conta especial de operador 'auto adicionado'. Os utilizadores podem criar livremente uma nova conta de operador ao abrir sessão no analisador (caso o nome de login não exista já na base de dados). Quando ativar esta opção, pode definir o nível de conta para todos estas contas de operador 'auto adicionado', podendo também personalizá-las (☞ [Personalização de contas de operador na página 31](#)).

Palavra passe desnecessária (Password not required):

Se esta opção estiver ativada, os utilizadores não são incitados a introduzir palavra passe ao definir novas contas de operador.

i Caso uma palavra passe já esteja associada a uma conta de operador, os utilizadores apenas podem aceder a essa conta se introduzirem a palavra passe respetiva.

Operadores no ecrã de login:

Se esta opção estiver ativada, a opção "Exibir no ecrã de login (Display on login screen)" ficará disponível para personalização das contas de operadores.

Verificar LIS (Check LIS):

Se ativada, operadores definidos no LIS também podem ser usados.

Apenas LIS (Only LIS):

Se ativada, apenas contas de operador definidas no LIS podem ser usadas (exceto contas de nível de supervisor). Se esta opção estiver

ativada, as opções "Login automático (Auto login)", "Auto adicionar operadores (Self add operators)", e "Palavra passe desnecessária (Password not required)" são automaticamente desativadas.

i Se ativada, as opções 'login sem palavra passe (login without password)' e 'operadores no ecrã de login (operators on login screen)' podem ser modificadas separadamente para cada operador.

L Limpeza e manutenção

Como ação preventiva geral, mantenha sempre o exterior do analisador LabUReader Plus 2 limpo e livre de pó.

L.1 Limpeza do analisador

Quando o analisador é desligado, limpe o exterior (inclusive o ecrã) com um pano húmido (mas não molhado) e detergente neutro. Certifique-se de que nenhum líquido entra no analisador.

⚠ **Não aplique qualquer tipo de solvente, óleo, graxa, spray de silicone ou lubrificação sobre o analisador.**

⚠ **Deve exercer cuidado para evitar que líquido seja derramado no compartimento da impressora.**

⚠ **Em caso de contaminação excessiva, limpe o analisador imediatamente.**

ⓘ *Agentes de limpeza indicados e testados: Isorapid (Etanol 20 g, 1-Propanol 28 g, Compostos de amónio quaternário 0,1 g), Trigene Advance Laboratory 0,5 (solução a 1%), Barrycidal 33 (2%)*

L.2 Limpeza dos elementos internos



Figura 53: Enxaguamento da bandeja de fitas de teste



Figura 54: Enxaguamento do pente de cronometragem de fitas



Figura 55: Enxaguamento da bandeja de gotejamento

As peças do analisador que podem entrar em contacto com amostras de urina devem ser limpas regularmente.

⚠ **Use sempre luvas protetoras ao manusear a bandeja de fitas de teste, o pente de cronometragem de fitas ou a bandeja de gotejamento.**

⚠ **Manche com uma folha de papel na extremidade para remover a urina em excesso, evitando quantidades desnecessárias de urina evaporada na área de colocação de fitas.**

Ao final de cada dia, limpe os elementos internos de acordo com o procedimento seguinte:

- 1 Desligue o LabUReader Plus 2 e retire os elementos internos.
- 2 Enxague a bandeja de fitas de teste, o pente de cronometragem de fitas e a bandeja de gotejamento com água a correr, e limpe estes elementos com álcool isopropilo a 70%.
- 3 Seque os elementos com um pano sem algodão e volte a inseri-los no analisador (↪ [D.2 Configuração na página 8](#)).

⚠ **Certifique-se de que os elementos se encontram completamente limpos e secos antes de reinserir.**

M Resolução de Problemas

O seu analisador LabUReader Plus 2 operará corretamente se seguir as instruções de utilização e de limpeza do instrumento.

Serão exibidas mensagens de aconselhamento quando a sua atenção for solicitada para qualquer problema ou resultado de ação.

As mensagens de interface com o utilizador podem ser categorizadas nos grupos seguintes:

1. Mensagens de erro
2. Mensagens de advertência
3. Mensagens informativas

Pode ver uma lista das advertências e erros ativos ao tocar na zona da barra de estado em qualquer ecrã.

Mensagens de erro

Caso um erro impeça o instrumento de ser utilizado, certas áreas de seleção no ecrã serão desativadas. Para além disto, não poderá iniciar o procedimento de teste. O fundo da barra de estado passa para vermelho. Concretizar a ação corretiva exibida anulará o erro e irá permitir-lhe usar o instrumento e realizar testes.

Mensagens de advertência

Erros menos severos produzem mensagens de advertência. Este tipo de erros não proíbem a realização de testes, mas podem limitar a funcionalidade (por ex: transferência de dados, impressão) do sistema. O fundo da barra de estado passa para amarelo. Estes erros não afetam os testes ou o desempenho das medições do sistema. A resolução destes erros poderá incluir o reinício do sistema. Assim que levar a cabo a ação corretiva, a mensagem será removida do sistema.

Mensagens informativas

Informam sobre a execução bem sucedida de uma ação e/ou fornecem informação adicional ao operador.

Com base na apresentação, o tipo de exibição destas mensagens inclui:

1. Linha de estado: aparecerá permanentemente na barra de estado
2. Janela emergente temporizada: uma janela emergente é exibida apenas durante alguns segundos, e desaparecerá automaticamente sem a interação do operador

3. Janela emergente: uma janela emergente que requer confirmação (desaparecerá após o reconhecimento do operador)
4. Visualização de resultados: aparecerá uma mensagem na área de conteúdos padrão.

M.1 Lista de erros e mensagens informativas

Em caso de erro, tente resolvê-lo primeiro de acordo com o guia de resolução abaixo. Se o problema se mantiver, por favor contacte o seu representante de serviço técnico. Técnicos certificados estão autorizados a diagnosticar problemas, reparar peças e configurar o sistema de acordo com o manual de reparações.

Movimento irregular ou lento da bandeja de fitas de teste

Se o movimento da mesa de teste for irregular ou lenta, tal pode ser causado por uma acumulação de urina seca na bandeja. Limpe a bandeja de fitas de teste e volte a inseri-la conforme descrito em

[L.2 Limpeza dos elementos internos na página 35](#)

O analisador não liga

Use apenas o adaptador de fonte de alimentação incluído com a unidade.

Verifique todas as ligações de alimentação:

a tomada DC foi inserida corretamente no analisador,

- a) a tomada AC foi inserida corretamente na fonte de alimentação externa (o LED azul está aceso).

O leitor não imprime ou a impressão não está visível

- ▶ Papel mal inserido (erro: W30) ou a tampa de papel pode não estar fechada (erro: W31): Substitua o papel e feche a tampa do compartimento.
- ▶ Papel errado (papel não-térmico): Insira corretamente o tipo de papel adequado.

Legenda para a tabela de mensagens de erro	
Categorias (C)	Tipo (T)
E Mensagem de erro	S Linha de estado
W Mensagens de advertência	TP Janela pop-up temporizada
I Mensagens informativas	P Janela pop-up
	R Visualização de resultados

ID de mensagem	C.	T.	Texto de linha de estado	Texto completo	Ação recomendada
E99	E	S	HW da cabeça	Erro de hardware da cabeça. Por favor ligue para o serviço de assistência.	Contacte o seu representante de serviço técnico
E98	E	S	HW da impressora	Erro de hardware da impressora. Por favor ligue para o serviço de assistência.	Contacte o seu representante de serviço técnico.
E97	E	S	Tensão da cabeça	O valor de tensão elétrica da cabeça está fora do intervalo de validade. Por favor ligue para o serviço de assistência.	Contacte o seu representante de serviço técnico.
E96	E	S	Tensão de alimentação	O valor de tensão elétrica de alimentação está fora do intervalo de validade. Por favor ligue para o serviço de assistência.	Contacte o seu representante de serviço técnico.
E95	E	S	HW mecânico	Erro mecânico de hardware. Por favor ligue para o serviço de assistência.	Contacte o seu representante de serviço técnico.
E90	E	S	Bloco de referência	Falha de verificação de bloco de referência. O valor do bloco de referência da bandeja está fora do intervalo de validade. Consulte o Manual do Utilizador para mais instruções.	O bloco de referência de fotometria está contaminado ou danificado. Contacte o seu representante de serviço técnico para substituir o bloco de referência e recalibrar o analisador.
E89	E	S	Bloqueio de QC	Vá a "Medição QC" para realizar uma verificação de QC.	Realize medições de QC para anular o bloqueio de QC.
E88	E	S	Limite de memória	Excedido o limite da base de dados, por favor apague resultados para libertar espaço.	Apague dados antigos para libertar memória!
E87	E	S	Bandeja de fitas	Bandeja de fitas não inserida. Por favor insira a bandeja	Certifique-se de que a bandeja de fitas de teste está firme no seu lugar.
E86	E	S	Bandeja de gotejamento	Bandeja de gotejamento não inserida. Por favor insira a bandeja	Certifique-se de que a bandeja de gotejamento está firme no seu lugar.
E85	E	S	Pente não inserido	Pente não inserido. Por favor insira o pente.	Certifique-se de que o pente de cronometragem de fitas está no lugar e corretamente orientado.
W69	W	S	Porta de saída	A porta de saída não está aberta. Por favor reinicie o sistema!	Reinicie o analisador.
W68	W	S	Interno de saída	Erro interno de saída. Por favor reinicie o sistema!	Reinicie o analisador.
W67	W	S	Inic. saída	Saída não iniciada. Por favor reinicie o sistema!	Reinicie o analisador.
W66	W	S	Saída fechada	Saída fechada. Por favor reinicie o sistema!	Reinicie o analisador.
W65	W	S	Memória de saída	Não existe memória suficiente para a saída. Por favor reinicie o sistema!	Reinicie o analisador.
W64	W	S	Escrita de saída	Escrita de saída impossível. Por favor mude o nome do ficheiro ou (re)insira a pendrive USB.	Use apenas caracteres alfanuméricos e certifique-se de que a unidade USB está corretamente ligada e é reconhecida pelo sistema. Se for necessário, reinicie a porta USB ao tocar no logotipo da 77E (no canto superior direito).
W63	W	S	Saída abortada	Saída abortada. Por favor inicie novamente.	Reinicie a transferência.
W62	W	S	Limite de saída	A saída atingiu o limite interno. Por favor verifique o protocolo.	Verifique as definições de saída.
W61	W	S	Protocolo de saída	Falha de protocolo. Por favor verifique o tipo de ligação.	Verifique as definições de saída.
W60	W	S	Falha de saída	Falha de saída. Por favor aguarde e tente novamente passado um minuto. Em caso de falhas repetidas, por favor verifique o tipo de ligação.	O sistema tenta produzir a saída continuamente. Se tiver sucesso, o erro desaparecerá automaticamente. Se o erro persistir, verifique as definições de saída.
W59	W	S	Saída ocupada	Linha de saída ocupada. Por favor aguarde e tente novamente passado um minuto.	O sistema tenta produzir a saída continuamente. Se tiver sucesso, o erro desaparecerá automaticamente. Se o erro persistir, verifique as definições de saída.
W58	W	S	Ficheiro de saída	O ficheiro de saída não está aberto. Por favor mude o nome do ficheiro ou insira uma pendrive.	Mude o nome do ficheiro/destino e certifique-se de que a unidade USB está corretamente ligada e é reconhecida pelo sistema. Se for necessário, reinicie a porta USB ao tocar no logotipo da 77E (no canto superior direito).

ID de mensagem	C.	T.	Texto de linha de estado	Texto completo	Ação recomendada
W57	W	S	Ligação de saída	Ligação de saída perdida. Por favor aguarde um minuto. Em caso de falhas repetidas, por favor verifique a ligação e os seus parâmetros.	O sistema tenta produzir a saída continuamente. Se tiver sucesso, o erro desaparecerá automaticamente. Se o erro persistir, por favor verifique as ligações e a presença/estado do destino
E84	E	S	Interruptor de alimentação	Interruptor de alimentação desligado Por favor insira (novamente) a 'bandeja de fitas'.	Desligue o analisador e volte a inserir a 'bandeja de fitas'.
W56	W	S	Ligação a servidor	A porta de saída não consegue ligar ao servidor. Por favor verifique o cabo de Ethernet, configuração Ethernet nas definições, endereço IP do servidor e o número da porta.	O sistema tenta produzir a saída continuamente. Se tiver sucesso, o erro desaparecerá automaticamente. Se o erro persistir, por favor verifique as ligações e a presença/estado do destino.
W38	W	S	Versão da cabeça	A versão de SW da cabeça de medição é desconhecida. Por favor ligue para o serviço de assistência.	Contacte o seu representante de serviço técnico.
W37	W	S	Temperatura	Temperatura fora do intervalo permitido.	Deve garantir as condições ambientais corretas.
W35	W	S	Dados perdidos (limite)	Excedido o limite da base de dados. Medições anteriores serão perdidas.	Para libertar memória na base de dados, apague dados desnecessários. (Memória circular ativa - os dados mais antigos serão substituídos pelos mais novos).
W34	W	S	Memória quase cheia	O número de entradas na base de dados está quase a atingir o seu limite. Por favor apague alguns resultados.	Para libertar memória na base de dados, apague dados desnecessários.
W33	W	S	Bloqueio de QC	Vá a "Medição QC" para realizar uma verificação de QC.	Realize medições de QC para anular o bloqueio de QC.
W32	W	S	Porta-fitas	Erro de porta-fitas. Não é possível ir para a posição inicial. Por favor verifique!	Verifique se a bandeja de fitas de teste está corretamente inserida na carcaça. Remova qualquer obstáculo do seu respetivo caminho (Veja D.2.2 Inserção da bandeja de gotejamento na página 8).
W31	W	S	Porta aberta	Porta da impressora aberta. Por favor feche a porta!	Verifique se o rolo de papel está corretamente inserido na baía da impressora e feche a porta da mesma.
W30	W	S	Sem papel	Sem papel. Por favor coloque papel na impressora!	Abra a porta da impressora e coloque um rolo de papel novo na impressora.
E199	E	P		Falha da base de dados: não foi possível escrever o resultado. Por favor ligue para o serviço de assistência!	Contacte o seu representante de serviço técnico ou realize um Full database and config clear.: na página 33
E198	E	P		Falha da base de dados: não foi possível modificar o resultado. Por favor ligue para o serviço de assistência!	Contacte o seu representante de serviço técnico ou realize um Full database and config clear.: na página 33
E197	E	P		Falha da base de dados: não foi possível apagar o resultado. Por favor ligue para o serviço de assistência!	Contacte o seu representante de serviço técnico ou realize um Full database and config clear.: na página 33
E196	E	P		Falha da base de dados: configuração corrompida. Por favor verifique as definições da configuração.	Contacte o seu representante de serviço técnico ou realize um Full database and config clear.: na página 33
E195	E	P		Falha da base de dados de lista de trabalho: não foi possível escrever novo artigo.	Contacte o seu representante de serviço técnico ou realize um Full database and config clear.: na página 33
E194	E	P		Falha da base de dados de lista de trabalho: não foi possível inserir ou modificar o artigo.	Contacte o seu representante de serviço técnico ou realize um Full database and config clear.: na página 33
E193	E	P		Falha da base de dados de lista de trabalho: não foi possível apagar o artigo.	Contacte o seu representante de serviço técnico ou realize um Full database and config clear.: na página 33
E181	E	P		Erro de carregamento de configuração: leia os detalhes no ficheiro "wpa_supplicant.conf.err" na PENDRIVE	O sistema encontrou um problema no ficheiro wpa_supplicant.con.zip, e guardou um relatório de erro na unidade USB conectada. Refira-se à documentação do WPA Supplicant para resolver o problema.
E180	E	P		Erro de carregamento de configuração: Unidade USB ou ficheiro wpa_supplicant.con.zip não presentes.	Certifique-se de que o ficheiro wpa_supplicant.con.zip foi guardado corretamente na unidade USB conectada.
E179	E	P		Erro mecânico.\nPor favor remova a 'bandeja de fitas', veja o interior, verifique o pente e remova qualquer fita perdida.\n\n(Toque para confirmar).	Remova a 'bandeja de fitas', veja o interior, verifique o pente e remova qualquer fita perdida.
E178	E	PS		Recipiente do lixo cheio. Por favor esvazie o recipiente.	Esvazie o recipiente do lixo.
E177	E	TP		A palavra passe deve ter entre 8 e 63 caracteres.	A palavra passe que introduziu é demasiado comprida ou curta. Introduza uma nova palavra passe
E175	E	TP		O comprimento da expiração de LOT é superior a 32 caracteres.	Introduza uma expiração de LOT com menos de 32 caracteres.

ID de mensagem	C.	T.	Texto de linha de estado	Texto completo	Ação recomendada
E174	E	TP		Erro no formato da expiração introduzida.\nO formato da expiração é 'ANO/MÊS'.	Introduza expiração no formato: 'ANO/MÊS'.
E173	E	TP		Erro no formato do LOT introduzido.\nO formato da expiração é '(ANO/MÊS)' entre parêntesis.	Introduza expiração do LOT no formato: '(ANO/MÊS)' entre parêntesis.
E172	E	TP		Tempo expirado.	Inicie novamente.
E171	E	TP		Não foi possível exportar o registo.	Certifique-se de que a unidade USB está corretamente ligada e é reconhecida pelo sistema. Se for necessário, reinicie a porta USB ao tocar no logotipo da 77E (no canto superior direito).
E170	E	TP		O ID de Amostra já existe, por favor altere-o.	Verifique e repita a entrada ou use outro ID de Amostra!
E169	E	TP		O Código de Registo já está a ser usado.	Verifique e repita a entrada ou use outro Código de Registo.
E168	E	TP		O Código de Registo não é válido.	Verifique e repita a entrada ou use outro Código de Registo.
E167	E	TP		O ID de Operador já existe, por favor altere-o.	Introduza outro ID de Operador.
E166	E	TP		Falha na verificação da palavra passe, por favor tente novamente.	Introduza a palavra passe correta
E165	E	TP		Palavra passe demasiado curta, por favor tente novamente! (comprimento mínimo: 3 caracteres)	Introduza uma palavra passe com pelo menos 3 caracteres.
E164	E	TP		Palavra passe não coincide, por favor tente novamente.	Por favor introduza a palavra passe novamente.
E163	E	TP		Operador não existe, por favor tente novamente.	O nome de operador que introduziu não está na lista de operadores. Introduza outro ID de Operador.
E162	E	TP		Falha na verificação da palavra passe, por favor tente novamente.	Introduza a palavra passe correta
E161	E	TP		ID de Amostra necessário. Por favor defina-o.	Introduza um ID de Amostra.
E160	E	TP		Código de LOT necessário. Por favor defina-o.	Introduza um Código de LOT
W169	W	TP		Não é possível abrir porta série para saída!	Verifique a ligação da porta série.
W158	W	TP		Não é possível abrir ficheiro para saída!	Verifique a porta de saída e também se existe armazenamento externo.
W156	W	TP		Não é possível estabelecer ligação a um servidor para saída.	Verifique as definições do servidor de saída.
W142	W	P		Recipiente do lixo quase cheio. Por favor esvazie o recipiente.	Esvazie o recipiente do lixo.
W141	W	P		Por favor esvazie o recipiente do lixo. (Toque para inicializar o contador do recipiente do lixo.)	O número de fitas de teste processadas alcançou a capacidade do recipiente de resíduos (200 fitas no máximo). Remova, esvazie e substitua o recipiente do lixo. Toque dentro da janela de mensagens para inicializar o contador de fitas usadas.
W140	W	P		Devido a alterações, o tempo de bloqueio foi reduzido para %d dia(s). (Toque para confirmar.)	Toque dentro da janela de mensagens para confirmar o novo período de bloqueio de QC.
W139	W	TP		Foram perdidas as definições de "blocos da fita" anteriores. Toque em "OK" (aplicar) antes da mudança da fita.	Toque no botão Aplicar (Apply) para guardar as alterações, caso contrário as definições de fita especiais (ordem dos blocos, rec. sedimento, etc.) não serão guardadas.
W138	W	P		Incorreto formato de endereço IP ou máscara do servidor. (por ex: 192.168.1.12:4130)	Verifique e corrija o endereço IP ou máscara do servidor.
W137	W	P		Incorreto formato de endereço IP ou máscara de sub-rede. (por ex. 192.168.1.5/24 ou 192.168.1.5/255.255.255.0)	Verifique e corrija o endereço IP ou máscara do analisador.
W136	W	P		Incorreto formato de endereço IP. (por ex: 192.168.1.12)	Verifique e corrija o endereço IP do analisador.
W135	W	TP		Não é possível exportar o registo visto não haver unidade USB presente. Por favor insira o pente.	Certifique-se de que a unidade USB está corretamente ligada e é reconhecida pelo sistema. Se for necessário, reinicie a porta USB ao tocar no logotipo da 77E (no canto superior direito).
W134	W	P		Falha da base de dados de lista de trabalho: possível perda de dados! A tentar a sua reparação. O processo pode demorar alguns minutos, por favor aguarde.	Falha da base de dados. O sistema está a tentar efetuar uma reparação. Isto pode demorar alguns minutos.

ID de mensagem	C.	T.	Texto de linha de estado	Texto completo	Ação recomendada
W134	W	P		Falha da base de dados de lista de trabalho: possível perda de dados!	Provavelmente houve uma perda de dados, verifique a lista de trabalho. Se o problema ocorrer várias vezes, contacte o seu representante de serviço técnico.
W133	W	P		Falha da base de dados de configurações: possível perda de dados! A tentar a sua reparação. O processo pode demorar alguns minutos, por favor aguarde.	Provavelmente houve uma perda de dados. O sistema está a tentar efetuar uma reparação.
W133	W	P		Falha da base de dados de configurações: possível perda de dados!	Provavelmente houve uma perda de configurações, verifique a base de dados. Se o problema ocorrer várias vezes, contacte o seu representante de serviço técnico.
W132	W	P		A base de dados de configurações foi recriada. A anterior configuração foi perdida!	As definições do sistema foram regeneradas. Defina novamente as opções de configuração. Se o problema ocorrer várias vezes, contacte o seu representante de serviço técnico.
W131	W	P		Falha da base de dados: possível perda de dados! A tentar a sua reparação. O processo pode demorar alguns minutos, por favor aguarde.	Provavelmente houve uma perda de dados. O sistema está a tentar efetuar uma reparação.
W131	W	P		Falha da base de dados: possível perda de dados!	Provavelmente houve uma perda de dados, verifique a base de dados. Se o problema ocorrer várias vezes, contacte o seu representante de serviço técnico.
W130	W	P		A base de dados foi recriada. Todos os dados anteriores foram perdidos!	Todos os dados existentes foram perdidos. Se o problema ocorrer várias vezes, contacte o seu representante de serviço técnico.
I117	I	P		Devido a alterações, o tempo de bloqueio foi aumentado para %d dia(s). (Toque para confirmar.)	Aumentou o tempo de bloqueio de QC com sucesso.
I117	I	P		Sucesso na verificação de QC. O tempo de bloqueio foi aumentado para %d dia(s). (Toque para confirmar.)	O tempo de bloqueio de QC foi repostado devido à medição de QC bem sucedida.
I116	I	TP		Lembrete: Último dia antes do bloqueio.	Falta apenas um dia para a realização de uma medição de QC bem sucedida, antes da ativação do bloqueio de QC.
I115	I	TP		Atualização do SW da cabeça de medição em curso. O processo pode demorar alguns segundos, por favor aguarde.	N/D
I114	I	TP		Ligação em curso. Por favor aguarde.	N/D
I113	I	TP		Pausa da saída enquanto no ecrã "Definições » Ethernet (Settings » Ethernet)".	N
I112	I	TP		Registo exportado.	N/D
I111	I	TP		Exportação de registo em curso. Por favor aguarde.	N/D
I110	I	TP		Pausa da saída enquanto navega pelo ecrã de definições.	N/D
I109	I	TP		Limites e LOTs de QC não utilizados foram apagados.	N/D
I107	I	TP		Nenhuma palavra passe definida. Por favor defina a sua palavra passe ao efetuar o login!	N/D
I106	I	TP		Operador adicionado.	N/D (Aplicável em níveis de segurança de sistema 'auto adicionar (self-add)' e 'auto adicionar com palavra passe (self-add with password)' ☞ K.15.3 Gestão de definições de segurança na página 33)
I105	I	TP		A seleção foi enviada para a impressora.	N/D
I104	I	TP		A seleção foi enviada para a saída.	N/D
I103	I	TP		A seleção foi invertida.	N/D
I102	I	TP		Todas as amostras selecionadas.	N/D
I101	I	TP		ID de amostra não encontrado, por favor tente de novo ou então cancele a pesquisa.	N/D

M.1.1 Erros de Resultado de Medição/Teste

Estes códigos de erro são permanentemente armazenados juntamente com os resultados na base de dados, sendo também exibidos depois do procedimento de teste.

ID	C.	T.	Texto de linha de estado	Texto completo	Testes: Fonte do erro e medidas a tomar
E299	E	R	Erro de HW da cabeça: LEDs defeituosos	Erro de HW da cabeça: alguns LEDs poderão estar defeituosos. Por favor ligue para o serviço de assistência.	Erro de hardware da cabeça. Contacte o seu representante de serviço técnico.
E298	E	R	Erro de HW da cabeça: valor de tensão elétrica fora do intervalo de validade	Erro de HW da cabeça: valor de tensão elétrica fora do intervalo de validade. Por favor ligue para o serviço de assistência.	Erro de hardware da cabeça. Contacte o seu representante de serviço técnico.
E297	E	R	Erro de HW da cabeça: falha de verificação	Erro de HW da cabeça: falha de verificação do software. Por favor ligue para o serviço de assistência.	Erro de hardware da cabeça. Contacte o seu representante de serviço técnico.
E296	E	R	Erro de comunicação da cabeça	Falha de comunicação da cabeça. Por favor reinicie o sistema.	Comunicação com a cabeça falhou após a medição. Reinicie o analisador e repita o teste com uma fita nova. Se o erro persistir, contacte o seu representante de serviço técnico.
E282	E	R	Erro da base de dados: artigo corrompido	Erro da base de dados. O artigo armazenado está corrompido. Por favor apague este artigo da base de dados.	Dados corrompidos. Reinicie o analisador e repita o teste com uma fita nova. Se o erro persistir, contacte o seu representante de serviço técnico.
E281	E	R	Erro da base de dados: dados de configuração em falta	Erro da base de dados. Dados de configuração de fitas em falta. Por favor apague este artigo da base de dados.	Dados corrompidos. Reinicie o analisador e repita o teste com uma fita nova. Se o erro persistir, contacte o seu representante de serviço técnico.
E280	E	R	Erro da base de dados: configuração corrompida	Erro de configuração. Falha da configuração do sistema (ou da base de dados).	Dados corrompidos. Reinicie o analisador e repita o teste com uma fita nova. Se o erro persistir, contacte o seu representante de serviço técnico.
E270	E	R	Erro de medição: bloco de referência fora do intervalo	Erro do bloco de referência da bandeja de fitas. O valor medido está fora do intervalo aceitável.	Repita a última medição. Se o erro persistir, contacte o seu representante de serviço técnico.
E269	E	R	Erro de medição: retroiluminação demasiado forte	Retroiluminação demasiado forte. Não é possível efetuar a medição!	A luz externa estava demasiado forte durante o teste. Reduza a intensidade da luz externa ou então não exponha a bandeja diretamente a uma fonte de luz forte (por ex. luz solar direta ou lâmpada). Repita com uma nova fita de teste.
E268	E	R	Erro de medição: erro mecânico	Erro mecânico. O pente de cronometragem de fitas não é capaz de voltar à posição inicial.	Certifique que a bandeja de fitas de teste e o pente de cronometragem de fitas estão corretamente inseridos. Se o erro persistir, contacte o seu representante de serviço técnico.
E267	E	R	Erro mecânico: erro de posição inicial	Erro de posição inicial. Falha de fita detetada após a medição	Contacte o seu representante de serviço técnico.
E266	E	R	Erro de medição: incompatibilidade do tipo de fita	Incompatibilidade do tipo de fita ao calcular os resultados da medição.	Não foi usado o tipo de fita adequado. Certifique-se de que a fita usada era do tipo que foi definido (Veja K.6 Opções de fitas na página 28). Repita com uma nova fita de teste.

ID	C.	T.	Texto de linha de estado	Texto completo	Testes: Fonte do erro e medidas a tomar
E264	E	R	Erro de medição: erro de posição da fita	Erro de posição da fita. Falha de verificação da posição da fita após a medição.	A fita de teste foi deslocada da sua posição inicial durante o teste. Repita o teste e certifique-se de que a fita está corretamente posicionada na bandeja de fitas de teste: deslize a fita até ao fim do canal.
E263	E	R	Erro de medição: temperatura fora do intervalo	A temperatura desviou-se do intervalo permitido durante a medição.	O teste foi realizado fora do intervalo operacional. Deve garantir as condições ambientais corretas. Repita com uma nova fita de teste
E262	E	R	Erro de medição: fita do avesso	Erro de fita do avesso. A fita está virada para o lado errado no suporte para fitas.	A fita de teste foi colocada com o lado errado virado para cima. Repita o teste e certifique-se de que a fita está corretamente posicionada na bandeja de fitas de teste, com os blocos virados para cima.
E261	E	R	Erro de medição: fita seca	A fita está (parcialmente) seca.	A fita estava (parcialmente) seca. Repita o teste e certifique-se de que a nova fita, inclusive o bloco mais perto da pega (o último bloco) entrou em contacto com a amostra
E260	E	R	Erro de medição: fita ausente	Nenhuma fita presente. Guardando artigo comentado sem valores reais.	Nenhuma fita foi detetada durante a medição. O resultado apenas foi guardado para permitir a introdução do comentário.
E 265	E	R	Erro de medição: valores dos blocos estão fora do intervalo	Valor medido estava fora do intervalo para um ou mais blocos.	Erro de medição: valores dos blocos estão fora do intervalo

M.1.2 Atualização de Software: Lista de erros e mensagens informativas

ID de Atualização do SW	C	T	Texto completo	Ação corretiva
E596	E	U	Falha ao atualizar.	Verifique as fontes da atualização no meio de suporte. Reinicie a atualização.
E597	E	U	Falha de configuração interna! (Por favor ligue para o serviço de apoio técnico)	Reinicie a atualização.
E572	E	U	Instalação falhada:	Ficheiros corrompidos ou em falta. Verifique as fontes da atualização no meio de suporte. Reinicie a atualização.
E562	E	U	Cópia de segurança falhada:	Reinicie a atualização.
E561	E	U	Desaparecimento:	Ficheiros corrompidos ou em falta. Verifique as fontes da atualização no meio de suporte. Reinicie a atualização.
I502	I	U	O sistema já está atualizado.	N/D
I503	I	U	Atualização de SW não encontrada. Por favor insira uma unidade USB com o pacote de SW.	Siga as instruções na mensagem de texto.
I504	I	U	Pacote de atualização de SW encontrado. Toque em "Atualizar (Update)" para iniciar o processo.	Siga as instruções na mensagem.
E5XX	E	U	Erro de pacote:	Ficheiros corrompidos ou em falta. Verifique as fontes da atualização no meio de suporte. Reinicie a atualização.
E5XX	E	U	Erro interno:	Reinicie a atualização.
E5XX	E	U	Fonte ausente:	Verifique as fontes da atualização no meio de suporte. Reinicie a atualização.
E5XX	E	U	Falha de verificação da fonte:	Ficheiros corrompidos ou em falta. Verifique as fontes da atualização no meio de suporte. Reinicie a atualização.

N Anexos

N.1 Anexo A: Tabela de resultados

O analisador LabUReader Plus 2 imprime os resultados com a seguinte gradação de concentração:

Parâmetro	Unidades convencionais (Conv.)	Unidades SI (SI)	Arbitrário
BIL (Bilirrubina)	neg 0,5 mg/dl 1 mg/dl 3 mg/dl 6 mg/dl	neg 8,5 µmol/l 17 µmol/l 50 µmol/l 100 µmol/l	neg (+) 1+ 2+ 3+
UBG (Urobilinogénio)	norm 2 mg/dl 4 mg/dl 8 mg/dl 12 mg/dl	norm 35 µmol/l 70 µmol/l 140 µmol/l 200 µmol/l	neg 1+ 2+ 3+ 4+
KET (Cetonas)	neg 5 mg/dl 15 mg/dl 50 mg/dl 150 mg/dl	neg 0,5 mmol/l 1,5 mmol/l 5 mmol/l 15 mmol/l	neg (+) 1+ 2+ 3+
ASC (Ascorbin)	neg 20 mg/dl 40 mg/dl 100 mg/dl	neg 20 mg/dl 40 mg/dl 100 mg/dl	neg 1+ 2+ 3+
GLU (Glicose)	norm 30 mg/dl 50 mg/dl 150 mg/dl 500 mg/dl 1000 mg/dl	norm 1,7 2,8 8 28 56	norm (+) 1+ 2+ 3+ 4+
PRO (Proteínas)	neg 15 mg/dl 30 mg/dl 100 mg/dl 500 mg/dl	neg 0,15 g/l 0,3 g/l 1 g/l 5 g/l	neg (+) 1+ 2+ 3+

Parâmetro	Unidades convencionais (Conv.)	Unidades SI (SI)	Arbitrário
ERY (Eritrócitos)	neg 5-10 Ery/µl 50 Ery/µl 300 Ery/µl	neg 5-10 Ery/µl 50 Ery/µl 300 Ery/µl	neg 1+ 2+ 3+
pH		5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5 9	
NIT (Nitritos)	neg pos	neg pos	neg +1
LEU (Leucócitos)	neg 25 Leu/µl 75 Leu/µl 500 Leu/µl	neg 25 Leu/µl 75 Leu/µl 500 Leu/µl	neg 1+ 2+ 3+
SG (Gravidade Específica)		1,000 1,005 1,010 1,015 1,020 1,025 1,030 1,035	

N.2 Anexo B: Especificações

Tipo: fotômetro de refletância com 4 comprimentos de onda discretos: 505, 530, 620, 660nm

Capacidade: 500 fitas/hora no máximo

Monitor: Ecrã tátil capacitivo tipo LCD VGA de 5,7" (resolução: 640x480)

Memória: 5000 resultados de teste / 5000 resultados QC

Impressora: impressora térmica interna (diâmetro máx. do rolo: 60mm)

Fonte de alimentação: ENTRADA: 100...240V AC, 50/60Hz

SAÍDA: 12V DC ; 5A

Condições operacionais:

Temperatura: +15°C a +32°C

Humidade relativa: 20% a 85% (sem condensação)

Pressão atmosférica: 70 kPa a 106 kPa

Armazenamento:

Temperatura: +5°C a +40°C

Humidade relativa: 10% a 85% (sem condensação)

Pressão atmosférica: 70 kPa a 106 kPa

Transporte

Temperatura: -25°C a +60°C

Humidade relativa: 10% to 85% (sem condensação)

Pressão atmosférica: 70 kPa a 106 kPa

Interfaces:

PS2 (teclado externo, leitor de códigos de barras)

série RS232
USB Tipo B
USB Tipo A
Ethernet

Vida útil esperada:

5 anos ou 100000 medições

N.3 Anexo C: Definições do analisador por defeito

Opções do utilizador:

Arranque automático:	LIGADO
Impressão automática:	LIGADO
Transferência automática:	DESLIGADO
Som:	LIGADO
Brilho do LCD (%):	100

Medições:

Cor:	DESLIGADO
Clareza:	DESLIGADO
Definir ID da amostra:	DESLIGADO
Definir ID do paciente:	DESLIGADO
Unidades de visualização:	conv-arbitr
Fita:	LabStripU11Plus
Bil:	0
Ubg:	0
Ket:	0
Asc:	0
Glu:	0
Pro:	0
Ery:	0
pH:	0
Nit:	0
Leu:	0
SG:	0

Texto imprimido:

ID Operador:	LIGADO
ID de paciente:	LIGADO
N/S Analisador:	LIGADO
Rec. sedimentos:	LIGADO
LOT de fitas:	LIGADO
Sempre vazio:	DESLIGADO
Unidades da impressão:	conv-arbitr
Saída:	texto unidir (UTF8)
Cabeçalho:	vazio
Trama+CHKSUM:	LIGADO
Unidades de saída:	conv-arbitr
Taxa Baud:	9600

Opções de QC:

Bloqueio de QC (dia):	0
L1:	LIGADO
L2:	LIGADO
L3:	DESLIGADO
Bloqueio de expiração de LOT (LOT expiry lockout):	DESLIGADO

Opções de gestão de energia:

Tempo até desligar LCD (min):	5
Tempo até fechar sessão (min):	10
Tempo até desligar unidade (min):	60

Opções de gestão da base de dados:

Memória circular:	DESLIGADO
Aviso de limite de mem. circ.:	DESLIGADO
Pré-aviso:	30

Definições gerais de autenticação:

Login automático (Auto login):	DESLIGADO
Auto adicionar operadores no login:	DESLIGADO
Login sem palavra passe:	DESLIGADO
Operadores no ecrã de login:	DESLIGADO
Verif. lista de operadores LIS:	DESLIGADO
Apenas lista de operadores LIS:	DESLIGADO

 *As definições gerais de autenticação não mudam quando restaura as definições por defeito.*

N.4 Anexo D: Informação de segurança

O LabUReader Plus2 foi projetado e fabricado para obedecer aos regulamentos internacionais listados nesta secção, pelo que abandonou a fábrica em condições de segurança. Para manter o analisador em condições de segurança, deve observar todas as instruções e advertências incluídas neste manual.

O instrumento obedece aos requisitos de proteção das normas IEC 61010-1:2010, IEC 61010-2-101:2002 e IEC 61326-1:2005, IEC 61326-2-6:2005.

Este analisador foi concebido e fabricado em conformidade com os seguintes regulamentos internacionais denominados "Requisitos de segurança para equipamento elétrico de medição, controlo e utilização em laboratório" e saiu da fábrica em condições de segurança. A fim de manter o analisador em condições perfeitas e seguras, cabe ao utilizador observar todas as instruções e advertências incluídas neste manual.

 Está em conformidade com as disposições dos regulamentos da UE aplicáveis.

O instrumento é certificado como cumpridor das exigências de EMC e especificações de segurança da Diretiva de Diagnóstico In Vitro (98/79/CE). De acordo com a IEC 61326-2-6, é da responsabilidade do utilizador garantir que um ambiente eletromagnético compatível é proporcionado e mantido para este instrumento, para que o analisador funcione conforme planeado. Não opere este analisador perto de fontes de intensa radiação eletromagnética (como fontes de RF intencionalmente desprotegidas), visto que tais fontes poderão interferir com a sua correta operação. O ambiente eletromagnético deverá ser vistoriado antes de utilizar este analisador. Este equipamento foi projetado e testado de acordo com o padrão CISPR 11 Classe A.

O analisador apenas deve ser operado com a fonte de alimentação recomendada (proteção Classe II).

A abertura de tampas ou remoção de peças do instrumento, exceto quando tal pode ser feito manualmente sem o uso de qualquer ferramenta, poderá expor componentes sob tensão. Os conectores poderão também estar sob tensão elétrica.

⚠ Não tente efetuar qualquer manutenção ou reparação num instrumento aberto que se encontre sob tensão elétrica.

Se suspeitar que o instrumento já não pode ser operado em segurança, desligue-o e tome medidas para garantir que mais ninguém o tentará utilizar. Certifique-se que apenas funcionários treinados operam o analisador LabUReader Plus 2.

Qualquer computador pessoal conectado ao analisador deve cumprir com os requisitos da EN 60950, UL 60950/CSA C22.2 n° 60950 para equipamentos de processamento de dados.

Apenas deve ligar os analisadores externos pretendidos (com tensões de segurança baixas) às interfaces correspondentes (série, PS2, USB, Ethernet) para evitar o risco de choque elétrico ou o risco de danificar o analisador ou tais analisadores externos.

Se o instrumento for previsto ser completamente inutilizado e eliminado, tal deve ser feito em conformidade com os regulamentos legais pertinentes e conjuntamente com a sua autoridade local, caso seja apropriado.

Por favor tenha em atenção que o instrumento pode potencialmente ser infeccioso. Este equipamento deve ser descontaminado antes da sua reparação, manutenção ou remoção do laboratório.

⚠ Os dados e informação contidos neste manual estavam corretos no momento da sua impressão. Qualquer mudança significativa será incorporada na próxima edição. Em caso de conflito entre a informação encontrada neste manual e a informação constante no folheto da embalagem, este último terá precedência.

N.4.1 Notificação de incidentes

Informe o seu representante de assistência da 77 Elektronika Kft. e a sua autoridade local competente sobre quaisquer incidentes graves que possam ocorrer aquando da utilização deste produto.

N.4.2 Descarte do analisador

⚠ Não deve descartar o seu dispositivo DocUReader 2 PRO gasto ou qualquer uma das suas partes como resíduo sólido municipal.

⚠ Sem desinfeção ou esterilização, o dispositivo e qualquer das suas partes são considerados resíduos clínicos infecciosos (código EWC 180103*). Os resíduos infecciosos não tratados são tipicamente incinerados (consulte um exemplo do NHS), mas é necessário seguir as diretrizes e regulamentos locais de gestão de resíduos.

i A 77 Elektronika irá aceitar os dispositivos DocUReader 2 PRO que já não queira utilizar caso desinfete ou esterilize o dispositivo antes de o enviar por correio, conforme escrito abaixo. Antes de enviar o dispositivo desinfetado para H-1116 Budapest, Fehérvári út 98., Hungria, certifique-se do seguinte:

1. Iniciar sessão no suporte técnico, na secção Para distribuidores do nosso site (www.e77.hu), utilizando o seu nome de utilizador e palavra-passe da conta da 77 Elektronika.
2. Clicar no botão RMA e seguir as instruções.

Para desinfetar ou esterilizar todas as peças desmontadas:

- ▶ mergulhe as partes num banho germicida de lixívia de cloro (solução de hipoclorito de sódio 5:100) durante dois (2) minutos à temperatura ambiente (20 °C ou 68 °F)

⚠ Use luvas e óculos de proteção de borracha ao manusear lixívia de cloro e certifique-se de que trabalha numa sala bem ventilada.

- ▶ esterilize as peças (de acordo com a norma DIN EN ISO 1764) numa autoclave durante 7 minutos a 132 °C (270 °F) ou durante 20 minutos a 121 °C (250 °F).

N.4.3 Proteger-se de riscos biológicos

Esta informação resume as diretrizes estabelecidas para o controlo de riscos biológicos laboratoriais. Use este resumo apenas como fonte de informação geral. Não se pretende que tal substitua ou complete os seus procedimentos laboratoriais ou hospitalares de controlo de riscos biológicos.

Amostras de urina devem ser manuseadas com Biosegurança de Nível 2 conforme indicado para qualquer material potencialmente infeccioso no manual dos Centros para Controlo e Prevenção de Doenças: *Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories*, 2009². Precauções universais (ou padrão) poderão ser aplicadas caso a urina for contaminada com sangue, ou se tal seja obrigatório segundo a política de controlo de infeções das suas instalações. De forma a evitar uma contaminação acidental num laboratório clínico, deve aderir estritamente aos seguintes procedimentos:

- ▶ Use luvas para proteger as suas mãos da exposição a materiais perigosos. Troque de luvas quando estas forem contaminadas, a integridade das luvas for comprometida, ou quando necessário de outra forma. Não lave nem reutilize luvas descartáveis.
- ▶ Remova as luvas e lave as suas mãos depois de trabalhar com materiais potencialmente perigosos e antes de abandonar o laboratório.
- ▶ Use equipamento protetor pessoal de laboratório, como por ex. batas, casacos, aventais ou uniformes, ao trabalhar com possíveis contaminantes perigosos. Remova a roupa protetora antes de se deslocar para áreas não laboratoriais.
- ▶ Use proteção ocular e facial sempre que houver a probabilidade de ocorrer salpicos ou a formação de aerossóis.
- ▶ Nunca coma, beba, fume, manuseie lentes de contacto, aplique cosméticos ou guarde alimentos enquanto estiver no laboratório.
- ▶ Nunca faça pipetagem de qualquer líquido através da boca; use apenas analisadores mecânicos de pipetagem.
- ▶ Manuseie sempre objetos afiados com precaução.
- ▶ Execute cuidadosamente todos os procedimentos de forma

² <http://www.cdc.gov/biosafety/publications/bmbl5/>

minimizar a produção de salpicos ou aerossóis.

- ▶ Descontamine as superfícies de trabalho depois do seu uso e após qualquer derrame ou salpico de material potencialmente infeccioso usando um desinfetante apropriado.
- ▶ Elimine materiais contaminados, incluindo equipamento protetor pessoal usado, de acordo com os procedimentos de controlo de riscos biológicos do seu laboratório. Materiais potencialmente infecciosos devem ser colocados num recipiente resistente e à prova de vazamentos durante a recolha, manipulação, processamento, armazenamento ou transporte, dentro das suas instalações.
- ▶ O supervisor do laboratório terá que garantir que o pessoal do laboratório recebe formação apropriada no que diz respeito aos seus deveres, às precauções necessárias para prevenir exposições, e aos procedimentos de avaliação de exposição.
- ▶ Durante o trabalho, mantenha as suas mãos e dedos afastados da sua boca, nariz e olhos.
- ▶ Lave as suas mãos depois de terminar o trabalho.
- ▶ Quaisquer resíduos devem ser manuseados ou eliminados de acordo com os regulamentos locais de segurança.

 *Leia e entenda as advertências e símbolos de segurança estipulados neste manual.*

N.5 Anexo E: Apoio e encomendas

Apoio

A 77 Elektronika oferece apoio total à assistência dos seus produtos. Não hesite em contactar-nos se encontrar qualquer problema com o dispositivo LabUReader Plus 2 que a consulta deste manual não resolva ou resolva apenas parcialmente. Existem vários canais de comunicação disponíveis, que estão listados abaixo.

Por telefone ou e-mail

Pode contactar o pessoal de assistência da 77 Elektronika qualificado durante o horário de expediente através da linha direta de assistência e do endereço de e-mail do pessoal de assistência:

+36 1 371 0546

service@e77.hu

O número e o endereço estão também listados no nosso site (www.e77.hu) na secção "Para distribuidores".

Através do suporte técnico

Inicie sessão no suporte técnico, na secção Para distribuidores do nosso site (www.e77.hu), utilizando o seu nome de utilizador e palavra-passe da conta da 77 Elektronika.

Prima o botão Nova questão no canto superior esquerdo.

Na caixa de texto Descrição, forneça o máximo de informações possível sobre o problema. Também pode incluir em anexo fotografias ou clipes de vídeo que realcem o problema.

Quando tiver terminado, prima Enviar no topo do ecrã. Irá receber e-mails de notificação de atualização de estado à medida que a questão denunciada for processada.

Encomendas

Pode encomendar diretamente qualquer peça substituível, acessórios e consumíveis do dispositivo à 77 Elektronika.

- Faixa de verificação cinzenta (2 peças)
S-UD21150002
- Labstrip U 11 Plus ANA-9901-1

 *Não utilize o telefone para fazer encomendas. Utilize as formas de contacto por escrito listadas abaixo e inclua sempre o número do artigo da peça ou peças que requer.*

Envie a sua encomenda por fax para

+36 1 206 1481

ou por e-mail para

service@e77.hu.

O nosso pessoal de assistência entrará em contacto consigo para confirmar a sua encomenda o mais rapidamente possível.