



**FACILIDADE E
TECNOLOGIA**
VOCÊ ENCONTRA AQUI!



Fale conosco:
16. 3624-9557



ionbras.com

ANALISADOR DE ELETRÓLITOS

CONEXÃO LIS / CONEXÃO A LIS

DIESTRO 103 AP V4
Auto Básico / Auto Plus

CONTEÚDO

Saída serial para conexões de rede (LIS)

Na versão do software V4.41 foram adicionadas modificações nas opções de saída serial (RS232). Veja a seção 14 - IMPRESSORA, SAÍDA SERIAL E LINGUAGEM CONFIGURAÇÃO no manual do usuário.

Configuração de saída serial:

O parâmetro "Serial Out" deve ser alterado. Ele pode ser encontrado em Serv->Conf->out menu.

Este parâmetro inclui as seguintes opções:

- ÿ Não: Saída serial desabilitada.
- ÿ Ticket: Transmite pela saída serial (RS232) as calibrações e medições realizadas pelo analisador no formato de impressora de tickets (igual ao ticket da impressora).
- ÿ >Net: Envie os dados de medição em uma sequência de campos separados por ";" no seguinte formato:

Número da amostra; ID do paciente; Data Hora; Resultado da medição de Na;
Resultado da medição de K; Resultado da medição de Cl; Resultado da medição de Ca;
Resultado da medição de Li; CR

Nome do campo	Formato de campo	Observações
Número de amostra	#XXXXX	De 1 a 65535 incremental e não editável pelo usuário.
ID do paciente	&XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Até 20 caracteres alfanuméricos inseridos pelo teclado ou leitor de código de barras ou teclado numérico integrado ao computador.
Data e hora	AAAA/MM/DD HH:MM:SS	Entre a data e a hora existem dois elementos de separação espaços
Resultado da dosagem de Na no soro	Na= XX.X mmolErro:Z	Z: Sinalizadores de erro de medição (/SCLQuU) v^: Medida fora do normal estabelecido faixa As unidades de cálcio podem ser mmol, mgr % ou meq/l
Resultado da medição de K no soro	K = X.XXmmolErro:Z	
Resultado da medição de Cl no soro	Cl=XXX.X mmolErro:Z	
Resultado da dosagem de Ca no soro	Ca= X.XX mmolErro:Z	
Resultado da medição de Li no soro	Li= X.XXmmolErro:Z	
Resultado do Na medição na urina	NaO=XXX.X mmolErro:Z	
Resultado do K medição na urina	KO= XX.XX mmolErro:Z	
Resultado do Cl medição na urina	CIO=XXX.X mmolErro:Z	
CR		(Retorno de transporte)

Nota 1: Neste modo os dados de calibração ou medições de controle de qualidade não serão reportados pela porta serial. Somente as medições serão reportadas para a rede.



**FACILIDADE E
TECNOLOGIA**
VOCÊ ENCONTRA AQUI!



Fale conosco:
16. 3624-9557



ionbras.com

Nota 2: >A opção "Net" não está disponível em modelos semiautomáticos.

Exemplos de String enviadas para a Net:

Medição de soro em analisador com configuração Na-K-Cl-Ca-Li, Número de amostra 7, ID do paciente Juan Perez1234, Medição de Na com erros de ?Cl, Medição de K com erros de ?Q, Medição de Cl OK, Ca abaixo do valor normal e Lítio acima do valor normal.

Todas as unidades iônicas são mmol.

```
# 11;&Juan Perez1234 ;2020/11/09 11:09:39;Na=145,3mmol/E:u ;K = 4,16mmol/E:Q  
;Cl=105,7 mmol;Ca= 0,85 mmolv;Li= 0,51 mmol^;;;
```

Medição de urina em analisador com configuração Na-K-Cl-Ca-Li, medição de urina sem erros, sem ID do paciente. Todas as unidades de íons são mmol.

```
# 8;2012/10/13 16:39:57;NaO=251,0 mmol/l;KO= 21,20 mmol/l;ClO=251,0 mmol/l;;;
```

Nota: Na medição de urina, um "O" é adicionado após o íon medido. Somente Sódio, Potássio e Cloreto serão relatados. Os outros campos estarão vazios, já que Ca e Li não são medidos em medições de Urina.

Configuração de taxa de transmissão, controle de fluxo, retorno de carro e avanço de linha.

Pressionando Esc no menu serv-> Conf-> Out com a saída serial habilitada, uma tela com as opções aparecerá:

Baud: (Taxa de transmissão) A velocidade de transferência dos dados de saída serial.

Xon – Xoff: É uma escolha de protocolo de comunicação serial.

A comunicação serial é: (8N1)

8 bits de dados

1 pedaço de sopa

Sem paridade

<CR>+<LF>: Algumas impressoras ou interfaces precisam desta opção. (Aparece somente quando a saída serial é configurada como um ticket)

Entrega de resultados de rede a partir da memória

Para enviar um resultado anterior da memória, vá para: meas-> Mem e use "v" e "^" para encontrar a medição solicitada.

Observação: na tela de pesquisa, você encontrará o ID do paciente, o número da amostra, a data e a hora.

Quando a medição for encontrada, pressione "Resultado" para vê-la.

Pressionando "> Net" os dados de medição serão enviados via RS232.



**FACILIDADE E
TECNOLOGIA**
VOCÊ ENCONTRA AQUI!



Validação da medição da amostra antes de salvar na memória ou enviar para a rede.

O analisador precisa saber se deve validar os dados antes de enviá-los para a rede via porta serial e para isso você precisa modificar o parâmetro "validate" que você pode encontrar no menu serv-> Conf-> Out.

Este parâmetro inclui as seguintes opções:

- ÿ Sim: Cada vez que você terminar uma medição o operador dá o OK (pressionando "> Net") para que os dados sejam enviados via RS232 ou "ESC" para cancelar o envio.
- ÿ Não: Cada vez que você termina uma medição, os dados são enviados automaticamente via RS232.
- ÿ Com erro: Cada vez que você termina a medição e há um erro em medindo o operador deve dar o OK (pressionando "> Net") para que os dados sejam enviados via RS232 ou "ESC" para cancelar o envio. Os dados sem erro são enviados automaticamente para a rede sem validação pelo operador.

Configuração de pinagem

O dispositivo possui uma porta de saída DB9 macho com configuração padrão RS 232.

Você pode conectar o dispositivo Diestro ao host, por meio deste conector. A comunicação entre o dispositivo e o host é unidirecional.

Pin out Dispositivo Diestro	Anfitrião de pinos
1	1
2	3
3	2
4	6
5	5
6	4
7	8
8	7
9	9

No gráfico anterior, são mostrados pinos que devem ser conectados para comunicação unidirecional do dispositivo (pino 3) para o host (pino 2). Além disso, devem ser conectados os pinos de aterramento (pino 5) de ambas as portas de saída.

CONTEÚDO

Conexões de rede de saída da série (LIS)

Na versão do software V4.41 foram adicionadas modificações às opções da série de saída (RS232). Consulte a seção 14 – IMPRESSORA, SÉRIE DE SALIDA e CONFIGURAÇÃO DE IDIOMA do manual do usuário.

Configuração da saída Série:

Deve ser modificado o parâmetro “Sal. Série” que se encontra no menu Serv->Conf->Salidas.

Esses parâmetros incluem as seguintes opções:

ÿ Não: Sal.Série deshabilitada.

ÿ Impr: Transmite através da série de saída (RS232) calibrações e medições realizado pelo analisador no formato da impressora de tickets (igual ao ticket da impressora).

ÿ >Vermelho: envia os dados dos medicamentos em uma cadeia de campos separados por “;” no formato seguinte.

Número de exibição; & ID do Paciente; Data Hora; Resultado da medição de Na;
Resultado da medição de K; Resultado da medição de Cl; Resultado de
medição de Ca; Resultado da medição de Li; CR

Nome de Campo	Formato do Campo	Observações
Número de Amostra	#XXXXXX	Incrementa de 1 até 65535. Não editável pelo usuário.
ID do paciente	&XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Permite até 20 caracteres alfanuméricos inseridos no teclado, código de barras ou teclado integrado no computador
Data e hora	AAAA/MM/DD HH:MM:SS	Entre a data e a hora, há 2 espaços de separação.
Resultado da medição de Na no solo	Na= XX.X mmol v^ Erro:Z	Z: Faixa de erro de medição (/SCLQuU) v^: Resultado fora do intervalo normal estabelecido As unidades de cálcio podem ser mmol mgr % ou meq/ ,
Resultado da medição de K no solo	K = X.XXmmol v^ Erro:Z	
Resultado da medição de Cl no solo	Cl=XXX.X mmol v^ Erro:Z	
Resultado da medição de Ca no solo	Ca= X.XX mmol v^ Erro:Z	
Resultado da medição de Li no solo	Li= X.XXmmol v^ Erro:Z	
Resultado da medição de Na em orina	NaO=XXX.X mmol v^ Erro:Z	
Resultado da medição de K em orina	KO= XX.XX mmol v^ Erro:Z	
Resultado da medição de Cl em orina	ClO=XXX.X mmol v^ Erro:Z	
CR		Retorno de carro (Finalização da corda)

Nota 1: Neste modo, os dados de calibração ou de controle de qualidade não serão enviados pela porta série, somente serão enviadas as medições das demonstrações para a rede.



**FACILIDADE E
TECNOLOGIA**
VOCÊ ENCONTRA AQUI!



Fale conosco:
16. 3624-9557



ionbras.com

Nota 2: “>Vermelho” Esta opção não está disponível para modelos semiautomáticos.

Exemplo de Cadenas enviadas por Red:

Medições de sono no analisador com configuração Na-K-Cl-Ca-Li, Número de exibição 7, Paciente Juan Perez1234, Na Medição com erros ?Cl, K Medição com erros ?Q, Cl Medições OK, Ca por baixo do valor normal e Li por cima do valor normal.
Todos os íons estão em unidades de mmol.

```
# 7;&Juan Perez1234 ;2020/11/09 11:09:39;Na=145,3mmol/E:u ;K = 4,16mmol/  
E:Q ;Cl=105,7mmol ;Ca= 0,85mmolv ;Li= 0,51mmol^ ;;;
```

Medições de orina no analisador com configuração Na-K-Cl-Ca-Li, Medições de orina sem erros, ID do paciente. Todas as unidades de íons estão em mmol.

```
# 8;2012/10/13 16:39:57;NaO=251,0 mmol/l;KO= 21,20 mmol/l;ClO=251,0 mmol/l;;;
```

Nota: Nas medições de orina, é adicionada uma letra "O" após a medida.

Apenas se informa Sódio, Potássio e Cloro. Os outros campos quedan vazios, ya que Ca y Li não são medidos na orina.

Configuração de velocidade de transferência, controle de fluxo, retorno de carro e salto de linha.

Pressionando Esc no Serv-> Conf-> Salida e habilitando o Sal.Serie aparecerá uma tela com as opções.

Botão Baudio: (Velocidade de Baudios) A velocidade de transferência de dados da série Puerto.

Botão Xon – Xoff: É uma opção de protocolo de comunicação em série.

A série de comunicação é: (8N1)

8 bits de dados

1 pedaço de sopa

Sem Perdão

<CR>+<LF>: Algumas impressoras ou interfaces precisam desta opção. (Aparece apenas quando a série de saída está configurada como um ticket)

Envio para a Rede de resultados da memória

Para enviar ao Red um resultado da memória, vá para: Medir-> Mem e buscar os medicamentos usando "v" e "^" até encontrar a medicação desejada.

Nota: Na tela de pesquisa você encontrará os dados Nome do Paciente, Número da Mostra, Data e Hora.

Depois de encontrar os medicamentos, pressione “Resul” para ver os medicamentos.

Pressionando ">Red" os dados das medições serão enviados via RS232.



**FACILIDADE E
TECNOLOGIA**
VOCÊ ENCONTRA AQUI!



Validação das medições das demonstrações antes de salvá-las na memória ou enviá-las para a rede.

O analisador precisa saber se deve validar os dados antes de enviá-los à rede através do Puerto Serie e para isso precisa modificar o parâmetro "Válido" que pode ser encontrado em Serv-> Conf-> Salida.

Esses parâmetros incluem as seguintes opções:

- **Se:** Cada vez que finalizar uma medição, o operador deverá pressionar OK (pressionando ">Red" na tela) para enviar os dados da saída RS232 ou pressione "ESC" para cancelar o envio.
- **Não:** Cada vez que uma medição de dados finalizada será enviada automaticamente por RS232
- **Erro:** Cada vez que você finaliza a medição e ocorre um erro na medição, o a operadora deverá dar OK (pressionando "> Vermelho") para que os dados sejam enviados via RS232 ou "ESC" para cancelar o envio. Os dados sem erros são enviados automaticamente para a rede, sem validação por parte do operador.

Configuração de pinheiros de saída

O analisador tem uma saída macho DB9 com a configuração padrão RS 232.

Através deste conector é conectado ao host, permitindo a transferência de dados para o host de forma unidirecional.

Pines DB9 Hembra Analizador	Pines DB9 Hembra PC
1	1
2	3
3	2
4	6
5	5
6	4
7	8
8	7
9	9

Na tabela anterior é necessário que os pinos que devem estar conectados para que a única comunicação do equipamento (pino 3) seja para o host (pino 2). Además, debe interconectar los pines 5 de ambos os portos de salida.