

MANUAL DE INSTALAÇÃO E PROGRAMAÇÃO
CONVERSOR - IP / USB / SERIAL - 317 RV1

LINEAR-HCS

CONTROLE DE ACESSO



SUMÁRIO

Descrição do Produto	3
Características.....	3
Configuração – USB.....	4
Configuração	5
Página Interna – Menu Principal.....	5
Página Interna – Menu Ethernet	6
Página Interna – Menu Porta Serial	7
Porta Serial Principal	7
Modo Client	7
Modo Server	8
Porta Serial Auxiliar.....	8
Página Interna – Menu DNS Dinâmico	8
Página Interna – Menu Usuário	9
Página Interna – Menu Outras Opções	9
Página Interna – Menu Backup/Restore.....	9
Botão reset.....	10
Notificações visuais - LED Vermelho.....	10

CONVERSOR - IP / USB / SERIAL - 317 RV1

Descrição do Produto

O Conversor Serial-IP é um dispositivo que permite converter qualquer saída serial RS-232 para Ethernet, utilizando o protocolo TCP e/ou UDP (broadcast). Pode ser configurado utilizando a conexão USB (via Software HCS 2010 v8.0 ou superior) ou pela página interna, via navegador de Internet.

Características

- **1 x Ethernet de 10/100 Mbps:**
 - Suporte a endereço IP estático e dinâmico (DHCP)
 - Buffer para pacotes de até 2.000 bytes
 - TCP: Modo Server (Porta Serial Principal e Auxiliar) ou Modo Client (Porta Serial Principal)
 - UDP: Broadcast (Porta Serial Principal e Auxiliar)
 - DNS Dinâmico: para utilização do conversor na Internet
- **2 x Porta Serial RS-232 (TX, RX e GND):**
 - Principal: Conector DB-9 ou Molex de 4 vias (baudrate: 2.400, 9.600, 19.200 ou 115.200 bps; paridade: nenhuma, ímpar ou par; bits de parada: 1 ou 2 bits).
 - Auxiliar: Conector Molex 3 vias (baudrate: 2.400, 9.600, 19.200 ou 115.200 bps; paridade: nenhuma, ímpar ou par; bits de parada: 1 ou 2 bits).
- **1 x USB 2.0 (conexão Tipo B):**
- **1 x Conector de Alimentação (Jack P4)**
 - 12 volts/500 mA, com pino central positivo
- **1 x Botão Reset:**
 - Volta para configuração de fábrica/envio da configuração básica por USB
- **1 x LED vermelho**

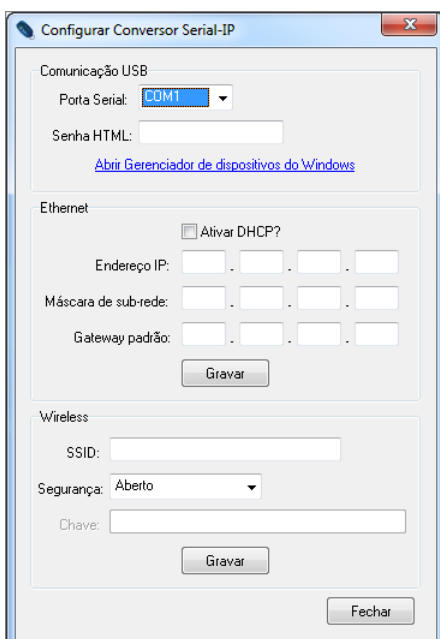
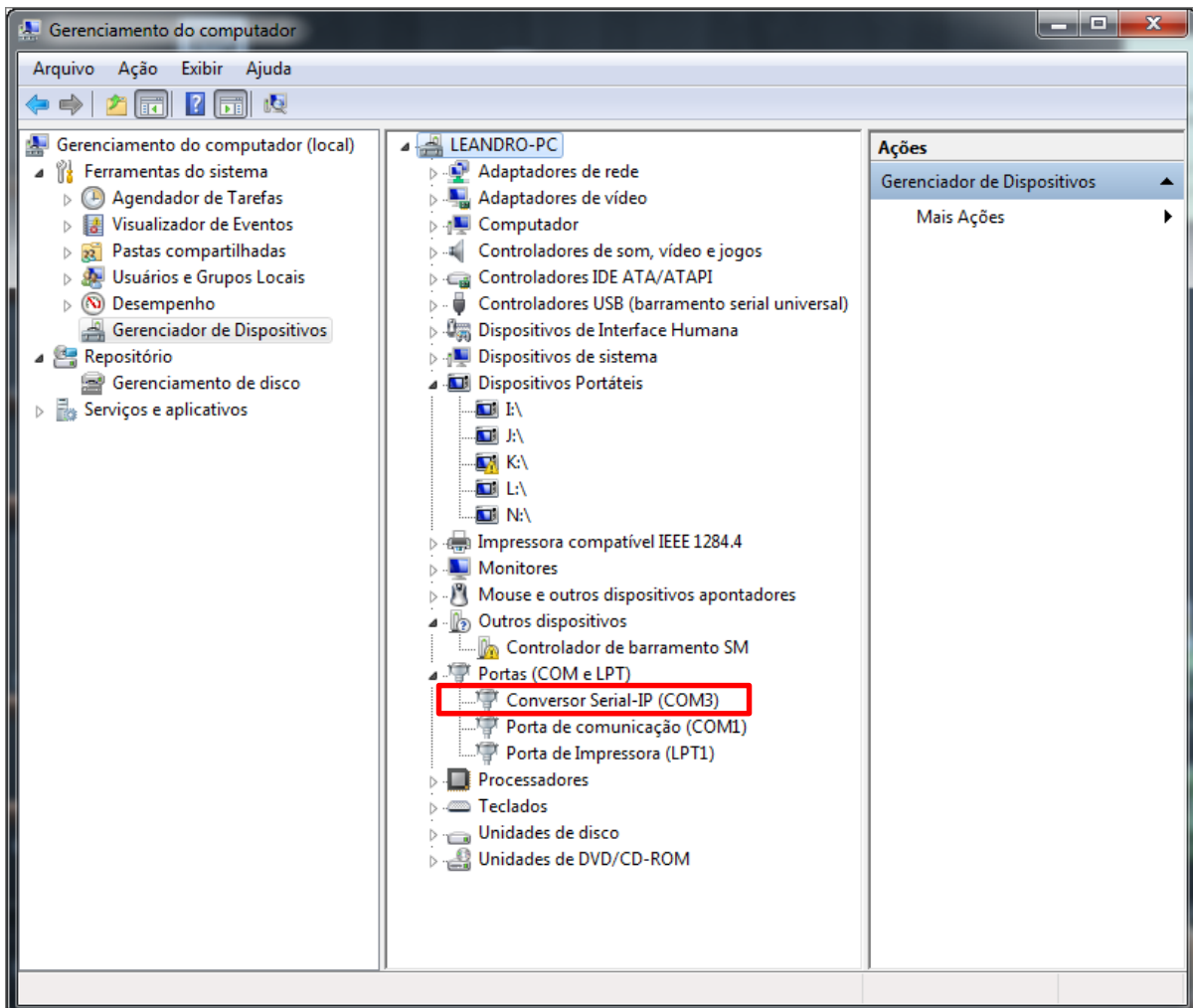
Por padrão (fábrica), o conversor dispõe das seguintes configurações:

Endereço IP	192.168.0.10
Máscara de sub-rede	255.255.255.0
Gateway	192.168.0.1
DNS Preferencial	192.168.0.1
DNS Alternativo	192.168.0.1
Porta HTML (página de configuração)	8080
Usuário/Senha de acesso	admin/linear
Serial Principal	19.200 bps / Sem paridade/ 1 bit de parada
Porta TCP Principal (Modo Server)	9762
Porta UDP Principal (Broadcast)	9761 - Desabilitada
Serial Auxiliar	19.200 bps / Sem paridade / 1 bit de parada
Porta TCP Auxiliar	9772
Porta UDP Auxiliar (Broadcast)	9771 - Desabilitada

Configuração – USB

Utilizando a conexão USB, é possível alterar as configurações básicas do Conversor Serial-IP. Para tanto, primeiramente instale o Software HCS 2010 v8.0 (ou superior), disponível no site da Linear-HCS. O software contém os drivers para a interface USB do conversor.

Conecte uma extremidade do cabo USB ao conversor e a outra extremidade a uma porta USB livre no Computador e em seguida, conecte a fonte de alimentação 12 V. Aguarde a instalação dos drivers pelo Windows, que reconhecerá o conversor como uma porta COM virtual (USB Serial Port).



Abra o Software HCS 2010 e acesse a opção “Liberar Menus” utilizando a senha correta (padrão: linear). Clique no menu “Configurar” e selecione a opção “Conversor Serial-IP”. A tela abaixo será exibida:

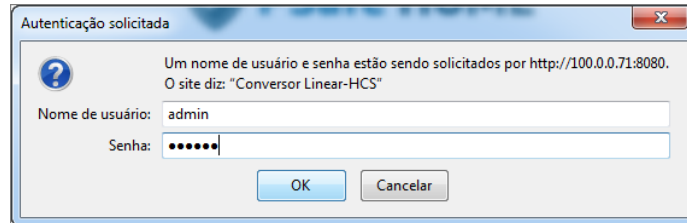
Em “Porta Serial”, selecione a COM atribuída ao conversor pelo Windows e em “Senha HTML”, entre com a senha de acesso a página (padrão: linear). Em “Ethernet”, preencha os campos com os IPs de rede local, ou apenas ative a opção “DHCP” (caso a rede possua um Servidor DHCP). Confirme a configuração clicando no botão “Gravar”. O conversor reiniciará automaticamente.

Configuração – Página Interna

A configuração completa do conversor é feita utilizando a página interna, acessível por qualquer navegador de Internet (Internet Explorer, Chrome, Firefox, Safari, etc.), desde que o computador utilizado esteja na mesma rede do conversor. Para acessar a página, utilize o endereço na forma: `http://IP_DO_CONVERSOR:8080`. Exemplo:

`http://192.168.0.10:8080`

O navegador irá solicitar o usuário e senha e após confirmação, a página inicial será exibida conforme imagem abaixo:



Página Interna – Menu Principal

Exibe a versão de firmware do Conversor Serial-IP, composta por 5 dígitos.



The screenshot displays the 'Configurações Ethernet' (Ethernet Settings) page of the Linear-HCS Converter Serial-IP. The interface is in Portuguese and features a navigation menu at the top with buttons for 'Principal', 'Ethernet', 'Porta Serial', 'DNS Dinâmico', 'Usuário', 'Outras Opções', and 'Backup/Restore'. The main content area is titled 'Configurações Ethernet' and contains several input fields for network configuration:

- Endereço físico:** 00:04:A3:52:83:54
- Host:** CONVIP
- Habilitar DHCP:**
- Endereço IP:** 192.168.0.10
- Gateway padrão:** 192.168.0.1
- Máscara de sub-rede:** 255.255.255.0
- Servidor DNS preferencial:** 100.0.0.100
- Servidor DNS alternativo:** 100.0.0.100

A 'Salvar' (Save) button is located at the bottom of the configuration area. The footer of the page reads 'Linear-HCS Equipamentos e Serviços Ltda.'

Exibe e permite a alteração dos endereços de IP, conforme abaixo. Sempre consulte o administrador de rede ou provedor de Internet (se disponíveis) para a correta configuração.

- Endereço físico (apenas leitura): ou “MAC Address” da interface Ethernet;
- Host: nome (máximo 15 caracteres) para identificação na rede local;
- Habilitar DHCP: opção para obtenção automática dos endereços de IP, caso a rede local possua um Servidor DHCP ativo;
- Endereço IP: endereço único na rede local;
- Gateway padrão: endereço do concentrador (ou roteador) da rede local;
- Máscara de sub-rede: endereço para identificação do segmento de rede;
- Servidor DNS preferencial: endereço para resolução de host remoto (opcional – utilizado apenas pelo serviço DNS Dinâmico);
- Servidor DNS alternativo: endereço alternativo para resolução de host remoto (opcional – utilizado apenas pelo serviço DNS Dinâmico).

The screenshot displays the 'Configurações Porta Serial' (Serial Port Settings) page. At the top, there is a navigation menu with buttons for 'Principal', 'Ethernet', 'Porta Serial', 'DNS Dinâmico', 'Usuário', 'Outras Opções', and 'Backup/Restore'. The 'Porta Serial' button is highlighted. Below the navigation, the title 'Configurações Porta Serial' is centered. The main content area is divided into two sections: 'Porta Serial PRINCIPAL' and 'Porta Serial AUXILIAR'. Each section contains various configuration fields such as Baudrate, Paridade, Bits de parada, Modo Client/Server, Palavra pós-conexão, Host remoto/IP, Porta 1/2, Cabeçalho (hexadecimal), Rodapé (hexadecimal), Keep alive, Cabeçalho dos comandos (hexadecimal), Porta TCP/UDP, Habilitar broadcast, Código de autorização para conexão, and Tempo de fechamento do pacote serial. A 'Salvar' button is located at the bottom of the configuration area. The footer of the page reads 'Linear-HCS Equipamentos e Serviços Ltda.'.

Exibe e permite a alteração das interfaces seriais (RS-232) do conversor.

Porta Serial Principal

O acesso a porta serial principal pode ser feito pelo conector DB9 ou pelo conector Molex de 4 vias, compatível com o Módulo Guarita 2010 ou superior. Somente as vias TX, RX e GND estão disponíveis.

- Baudrate: velocidade de comunicação da porta serial;
- Paridade: paridade da porta serial (verificação da precisão dos dados);
- Bits de parada: quantidade de bits de parada (sincronização serial);
- Modo TCP: seleção do modo de operação da porta TCP, conforme abaixo.

Modo Client

No "Modo Client", o conversor busca um servidor nos endereços e portas previamente configurados. Este modo normalmente é utilizado em centrais de monitoramento e se for o caso, consulte a empresa prestadora do serviço para obter a correta configuração. Para informações completas de integração, entre em contato com a Linear-HCS.

- Palavra pós-conexão: informação (máximo 15 caracteres) enviada ao servidor assim que a conexão TCP é estabelecida;
- Host remoto/ IP 1: endereço primário do servidor de escuta;
- Porta 1: porta TCP primária do servidor de escuta;
- Host remoto/ IP 2: endereço alternativo do servidor de escuta;
- Porta 2: porta TCP alternativa do servidor de escuta;
- Cabeçalho (hexadecimal): cabeçalho (máximo 8 bytes) para os pacotes transmitidos pela Ethernet, com mais dois bytes indicando o tamanho útil do pacote;
- Rodapé (hexadecimal): rodapé (máximo 8 bytes) para os pacotes transmitidos pela Ethernet;
- Keep alive: habilita o envio periódico de um pacote de bytes para garantir a conexão TCP com o servidor;
- Cabeçalho dos comandos (hexadecimal): cabeçalho (máximo 8 bytes) dos comandos recebidos pela Ethernet (consulte a Linear-HCS para mais informações);

Modo Server

No “Modo Server”, o conversor aguarda a conexão de um software TCP para efetuar o tráfego dos dados. Este modo é utilizado pelo Software HCS 2010 v8.0 ou superior.

- Porta TCP: porta TCP de comunicação com o software;
- Porta UDP: porta UDP apenas para envio dos dados recebidos pela porta serial (em broadcast);
- Habilitar broadcast: habilita a porta UDP acima;
- Código de autorização para conexão: palavra (máximo 15 caracteres) para autorizar a criação da comunicação TCP (socket);
- Tempo de fechamento do pacote serial: tempo máximo após recepção do último byte pela serial, para criação do pacote e envio para Ethernet.

Porta Serial Auxiliar

O acesso a porta serial auxiliar é feito exclusivamente pelo conector Molex de 3 vias. Somente as conexões TX, RX e GND estão disponíveis, e somente o Modo Server para Ethernet pode ser utilizado, seguindo as mesmas orientações descritas para a Porta Serial Principal.

Página Interna – Menu DNS Dinâmico

DNS Dinâmico é um serviço utilizado para associar o IP de Internet (se disponível na rede local onde se encontra o conversor) a um host previamente configurado. Geralmente é utilizado quando se deseja acessar o conversor (ou outro dispositivo de rede) pela Internet e o provedor de acesso não fornece um IP fixo. Também é utilizado quando o conversor é ligado diretamente ao modem de acesso a Internet.

Antes de utilizar esta opção, uma conta deve ser criada no Servidor de DNS Dinâmico, a escolha do usuário:

- DynDNS: <http://pt.dyn.com/dns/>
 - No-IP: <http://www.noip.com/>
 - DNS-O-Matic: <http://dnsomatic.com/>
- Após criação da conta, o Conversor Serial-IP pode ser configurado:
- Serviço DDNS: seleção do servidor de DNS dinâmico;
 - Host: endereço criado no servidor DDNS;
 - Usuário: nome de usuário da conta DDNS;
 - Senha: senha da conta DDNS;

- Status: exibe informações referentes a conexão com o servidor DDNS.

Página Interna – Menu Usuário

Exibe e permite a alteração dos dados de acesso à página de configuração do conversor.

The screenshot shows the 'Configurações de Usuário' (User Settings) page. At the top, there is a navigation menu with buttons for 'Principal', 'Ethernet', 'Porta Serial', 'DNS Dinâmico', 'Usuário', 'Outras Opções', and 'Backup/Restore'. The 'Usuário' button is selected. Below the navigation, the page title is 'Configurações de Usuário'. There are three input fields: 'Usuário:' with the value 'admin', 'Senha:' with masked characters '.....', and 'Confirmação da Senha:' with masked characters '.....'. A 'Salvar' button is located below the input fields. At the bottom of the page, the text 'Linear-HCS Equipamentos e Serviços Ltda.' is visible.

- Usuário: nome de acesso (máximo 15 caracteres);
- Senha: senha de acesso (máximo 15 caracteres).

Página Interna – Menu Outras Opções

The screenshot shows the 'Outras Opções' (Other Options) page. The navigation menu is the same as in the previous page, but the 'Outras Opções' button is selected. The page title is 'Outras Opções'. Below the title, there is a section titled 'Verificar conexão com Módulo Guarita'. Inside this section, there is a 'Verificar' button. At the bottom of the page, the text 'Linear-HCS Equipamentos e Serviços Ltda.' is visible.

Neste menu é possível verificar a conexão serial entre o Conversor Serial-IP e o Módulo Guarita Linear-HCS. Clicando no botão “Verificar”, se a ligação estiver OK, será exibida a informação “CONECTADO!” juntamente com a versão do Módulo Guarita em questão. Caso contrário, a informação “DESCONECTADO!” será exibida. **Nota: apenas a Porta Serial PRINCIPAL é verificada.**

Página Interna – Menu Backup/Restore

The screenshot shows the 'Backup e Restore das Configurações' (Backup and Restore of Configurations) page. The navigation menu is the same as in the previous pages, but the 'Backup/Restore' button is selected. The page title is 'Backup e Restore das Configurações'. Below the title, there are two sections. The first section is 'Salvar configurações no PC:' with a 'Backup' button. The second section is 'Restaurar configurações do PC:' with an 'Escolher arquivo' button, the text 'Nenhum arquivo selecionado', and a 'Restore' button. At the bottom of the page, the text 'Linear-HCS Equipamentos e Serviços Ltda.' is visible.

Neste menu é possível salvar uma cópia criptografada de toda configuração efetuada na página do conversor, assim como restaurar uma cópia salva anteriormente. Para realizar a cópia, clique no botão “Backup” e será solicitado um local para salvar o arquivo de extensão CIC. Para efetuar a restauração, clique primeiramente no botão “Escolher arquivo” e selecione o arquivo CIC salvo anteriormente, e em seguida, clique no botão “Restore”. Aguarda o reinício do equipamento, já com as novas configurações.

Botão reset

O botão Reset possui duas funções:

- Envio da configuração básica por USB

Em funcionamento, ao pressionar o botão Reset, parte da configuração do conversor é enviada a porta COM associada pelo Windows, visível em qualquer terminal Serial-ASCII. As informações enviadas são: endereço físico (MAC), endereço IP (IP), máscara de rede (MASK), gateway padrão (GW), host do conversor (HOST), modo do DHCP (On ou Off) e host do serviço DDNS (DDNS HOST).

- Volta para configuração de fábrica

Em funcionamento, ao manter o botão Reset pressionado por mais de 10 segundos, o conversor volta a sua configuração de fábrica, conforme descrito anteriormente.

Notificações visuais - LED Vermelho

O LED principal do conversor informa alguns estados do conversor:

- Piscando (rapidamente): Em bootloader (modo de atualização de firmware);
- Aceso permanentemente: Falha (entrar em contato com a Linear-HCS);
- Piscando (1 s): Modo Server - Funcionamento OK
- Piscando (1 s): Modo Client - Buscando servidor
- Piscando (50 ms): Modo Client - Conectado ao servidor