

## ESC710

## Conversor RS232-C ou RS485 / Ethernet 10 Base T

Referência: PET.710.001

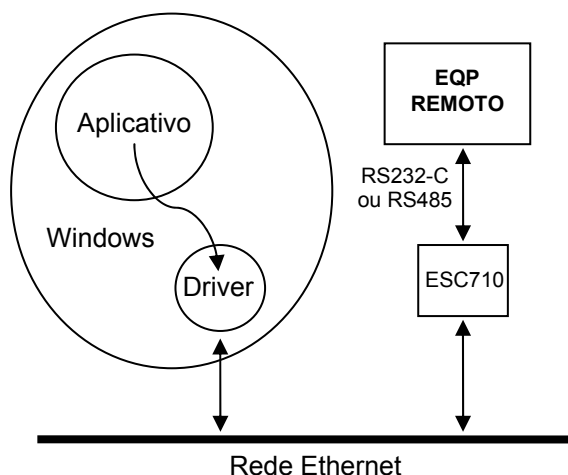
Atualizado em 17/11/2004

Revisão: 3



### Apresentação

O módulo ESC710 é um conversor RS232-C ou RS485 para uma rede Ethernet 10 Mbits. Foi desenvolvido de forma a prover uma interface que permite a qualquer dispositivo com recursos de comunicação serial ser acessado através de uma rede Ethernet 10 Mbits de forma transparente, através de um driver que emula uma porta de comunicação virtual. Sendo assim os programas desenvolvidos para acessar os equipamentos via interface serial podem continuar a serem utilizados sem alteração de firmware e se comunicarem com equipamentos remotamente dentro de uma rede Ethernet.



O módulo ESC710 é disponível em caixa de 22 mm de espessura com fixação para trilho DIN (TS32). A conexão com o canal serial possui sinais de controle de fluxo RTS e CTS e é realizada através de bornes laterais para pinos.

A conexão com a rede Ethernet é realizada através de um conector RJ-45 no frontal do módulo com 2 Led's de indicação de status de comunicação de rede.

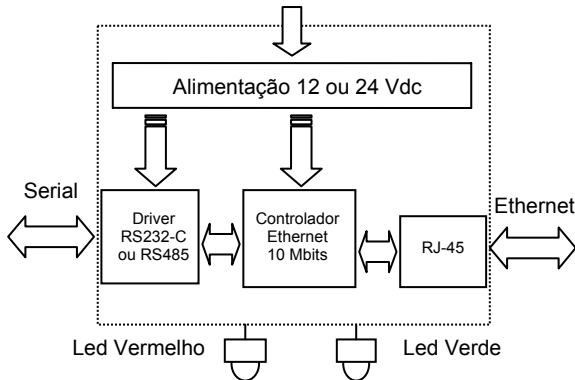
Este equipamento é baseado no módulo conversor do fabricante TIBBO que disponibiliza todas as ferramentas para configuração e operação do mesmo. Estes recursos estão presentes no CD que acompanha o conversor ou podem ser obtidos através de download no site da HI Tecnologia ([www.hitecologia.com.br/ESC710.htm](http://www.hitecologia.com.br/ESC710.htm))

### Dados Técnicos

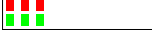





#### Gerais

Alimentação:	19..25 Vdc (modelo xxx-24) 8..13 Vdc (modelo xxx-12) Proteção contra inversão de polaridade.
Consumo:	40 mA médio.
Ethernet:	10 Base T (10 Mbits via conector RJ45)
Serial:	Suporta taxas de comunicação de 150 a 115200 bps, paridade ou não, 7 ou 8 bits.
Buffers:	2 x 510 bytes
RS232-C:	sinais RX, TX, RTS, CTS e GND (modelo 232-xx)
RS485:	sinais +DT, -DT e GND. (modelo 485-xx)
Sinalização:	Led Vermelho (SR) Led Verde (SG)
Temperatura de Operação:	0 .. 55 C°
Temperatura de Estocagem:	-25 C°.. 80 C°
Umidade Relativa:	≤ 80% sem condensação
Peso:	0,1 Kg aproximado
Caixa:	Polyamide UL94 VO
Grau proteção:	IP40 no alojamento, IP20 nos bornes
Bornes:	9 bornes com fixação por parafusos e terminais tipo pino.
Dimensões:	22 (L) x 75 (A) x 110 (P) mm

### Diagrama esquemático



indica o tempo que o led associado permanece aceso.

	SR	Inicialização do módulo. Este padrão é apresentado sempre que o módulo é energizado.
	SG	Falha de hardware durante a inicialização da porta Ethernet.
	SR	Indica que o endereço IP ainda não foi obtido pelo módulo do servidor DHCP da rede.
	SG	Indica que não existe nenhuma conexão (UDP ou TCP) estabelecida entre o módulo e um Host.
	SR	Indica que foi estabelecida uma conexão (UDP ou TCP) entre o módulo e um Host.
	SG	

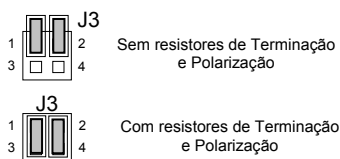
### Conexões

Borne	RS232-C	RS485
1	TX 232-C	+DT
2	RX 232-C	-DT
3	GND	GND
4	+Vdc	+Vdc
5	0 V	0 V
6	TERRA	TERRA
7	CTS 232-C	-
8	RTS 232-C	-
9	GND	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-

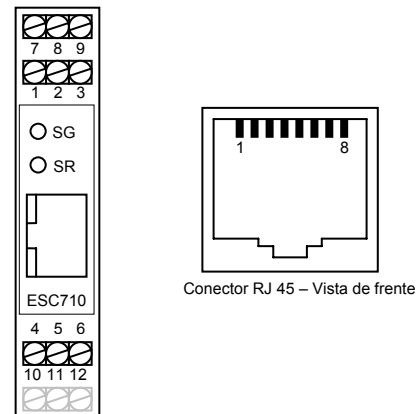
### Configurações do módulo ESC710

O módulo ESC710-232, utilizado para comunicação serial RS232-C, não possui nenhuma configuração de hardware a ser realizada no equipamento. Toda configuração necessária para operação do módulo é realizada via software. Consulte o manual de usuário do módulo para maiores informações.

O módulo ESC710-485, utilizado para comunicação serial RS485 possui um bloco de configuração para inserir resistores de polarização e terminação na rede RS485. Para acesso a este bloco de configuração denominado J3, retire a tampa lateral da caixa e puxe a placa eletrônica. Configure o bloco J3 como apresentado a seguir:



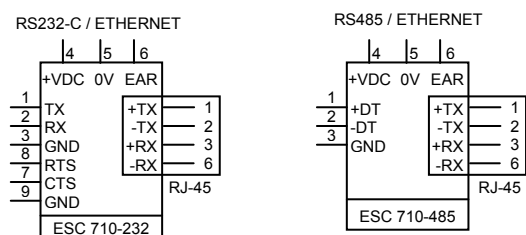
**Obs:** +Vdc = 24Vdc p/ modelo ESC710-XXX-24  
+Vdc = 12Vdc p/ modelo ESC710-XXX-12



### Led's de Status do Módulo

O módulo ESC710, possui 2 led's de status identificados como SG (Led Verde) e SR (Led Vermelho) que tem por função sinalizar várias condições operacionais de status do conversor. Estas condições são apresentadas através de padrões de sinalização distintos. A seguir estão apresentadas as principais condições de sinalização passíveis de serem indicadas pelo módulo. Para a lista completa das condições de sinalização consulte o manual do usuário do módulo. Note que o tamanho da faixa colorida

### Diagrama de Bloco

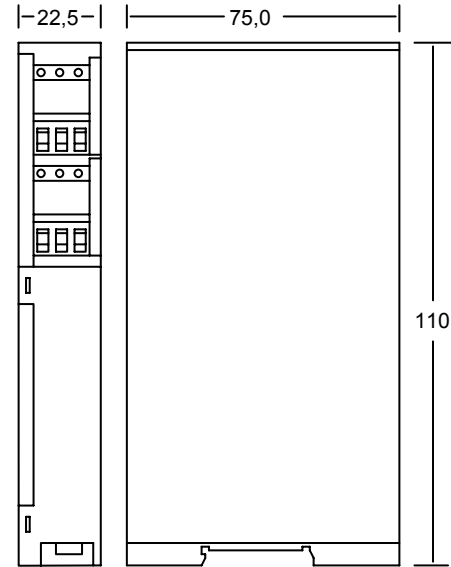


## Codificação do Produto

Código	Identificação	Obs.
300.710.001.000	ESC710-232/24	
300.710.001.100	ESC710-232/12	
300.710.002.000	ESC710-485/24	
300.710.002.100	ESC710-485/12	

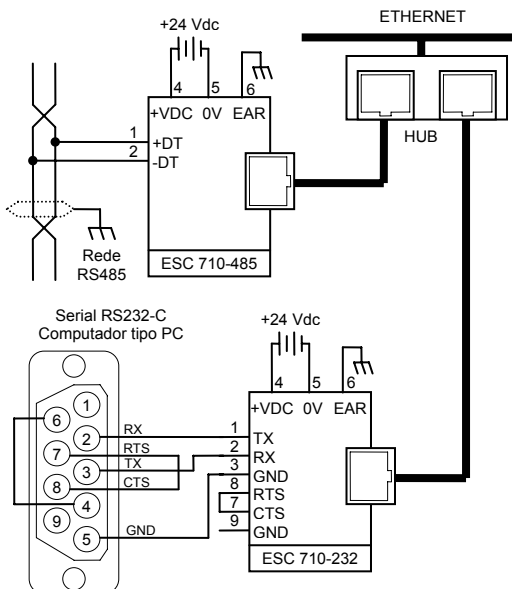
Obs:

## Dimensões



Dimensões em milímetros

## Exemplos de utilização



DB9 Macho – 180 °  
Vista pelo lado de solda

## Notas:

- Utilize par trançado (26 AWG) na rede RS485. A utilização de cabo com malha de terra é recomendada.

Obs: A HI Tecnologia se reserva o direito de modificar estas especificações sem aviso prévio



## Atenção

---

Não incluir esta folha para as cópias públicas do documento

## Controle do Documento

---

---

### Considerações gerais

---

1. Este documento é dinâmico, estando sujeito a revisões, comentários e sugestões. Toda e qualquer sugestão para seu aprimoramento deve ser encaminhada ao Representante da Direção da **HI Tecnologia**.
2. Os direitos autorais deste documento são de propriedade da **HI Tecnologia**.

### Responsabilidades pelo documento

---

Atividade	Data	Responsável	
Elaboração	30/09/2004	Helio J. Almeida Jr	
Revisão	17/11/2004	Paulo C. Inazumi	<i>Revisado em mídia</i>
Aprovação	17/11/2004	Helio J. Almeida Jr	<i>Aprovado em mídia</i>

#### Histórico de Revisões

17/11/2004	3	Corrigida posição dos straps de configuração da terminação RS485 (J3).
30/09/2004	2	Alterada a identificação dos pinos 1 e 2 (TX e RX), 7 e 8 (RTS e CTS) do conector.
29/09/2004	1	Incluída observação sobre o valor da alimentação +Vdc na tabela de conexões do módulo.
22/09/2004	0	Documento original
Data	Rev	Descrição