



**PLACA CONVERSORA DE MÍDIA
CTS500E-FR LXA e LXB**

Manual de Instalação e Operação

CNPJ 74.169.830/0001-83

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta documentação pode ser reproduzida sob qualquer forma, sem a autorização da CIANET. A CIANET reserva o direito para revisão deste documento e alteração do produto fazendo as mudanças em qualquer tempo, sem a obrigação de emitir uma notificação referente à revisão ou alteração. A CIANET agradece a todos os colaboradores que ajudam na melhoria deste documento aproveitando as sugestões e críticas que auxiliam na melhor compreensão e aperfeiçoamento deste produto.

Manual Versão 1.4

Publicado em 06 de janeiro de 2011

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO	4
2 APRESENTAÇÃO DA PLACA CONVERSORA DE MÍDIA CTS500E-FR.....	4
2.1 Check List	5
2.2 Características Gerais	5
2.3 Vista Frontal	6
2.4 Interface Ethernet 10/100Base-TX	6
2.5 Interface Ethernet 100Base-FX	7
2.6 Fonte de Alimentação	7
3 PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO	8
3.1 Modo de Operação dos LEDs.....	10
4 EXEMPLO DE APLICAÇÃO	12
5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	13
6 SERVIÇOS TÉCNICOS	15
6.1 Suporte On-line	15
6.2 Assistência Técnica	15
GARANTIA CIANET	16

1 INTRODUÇÃO

Neste guia estão contidas as informações necessárias para instalação, operação e monitoramento da Placa Conversora de Mídia CTS500E-FR LXA e LXB.

Este manual é direcionado para qualquer usuário que deseja utilizar as Placas Conversoras de Mídia CTS500E-FR para interligar redes *Ethernet* 100Base-TX e 100Base-FX (fibra óptica monomodo).

2 APRESENTAÇÃO DA PLACA CONVERSORA DE MÍDIA CTS500E-FR

A Placa Conversora de Mídia CTS500E-FR foi desenvolvida para interligar redes *Ethernet*, convertendo sinais do meio físico UTP para o meio físico óptico. O equipamento é baseado em tecnologia *bridge* oferecendo velocidades de 10/100Mbps.

Exemplos de aplicações do CTS500E-FR são apresentados no item 4 deste manual.

2.1 Check List

Após retirar o equipamento da embalagem, faça uma inspeção de integridade para verificar possíveis danos decorrentes do transporte e conteúdo da embalagem. A embalagem deverá conter:

- 01 Placa Conversora de Mídia CTS500E-FR.

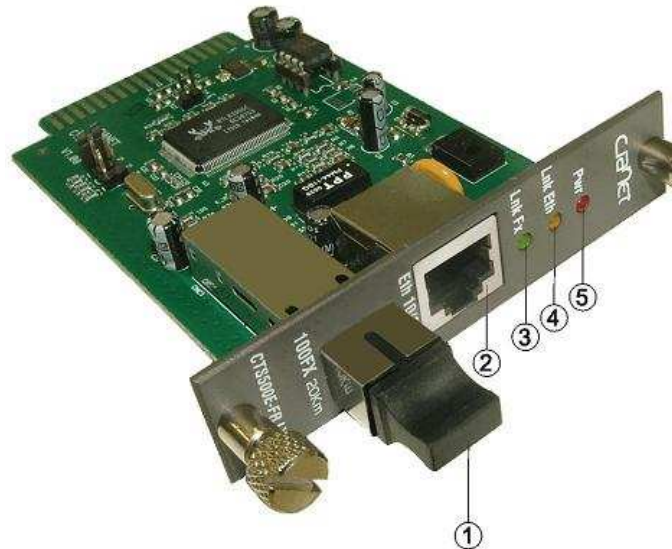
2.2 Características Gerais

A Placa Conversora de Mídia possui duas interfaces *Ethernet*, uma 10/100Base-TX *Half/Full Duplex* e outra 100Base-FX *Full Duplex*. Existem dois tipos de Placas Conversoras:

CTS500E-FR LXA: *Single Fiber* monomodo com comprimento de onda TX1310nm e RX1550nm;

CTS500E-FR LXB: *Single Fiber* monomodo com comprimento de onda TX1550nm e RX1310nm.

2.3 Vista Frontal



1. Conector Óptico SC/PC
2. Conector Ethernet RJ-45
3. Link Óptico
4. Link Ethernet
5. Link Power

Figura 2.3-1: Placa Conversora de Mídia.

2.4 Interface Ethernet 10/100Base-TX

A porta *Ethernet* RJ45 10/100Base-TX possibilita um tráfego de dados à taxa máxima de 10Mbps ou 100Mbps em modo de operação *Half* ou *Full Duplex*. Também é auto MDI/MDIX, ou seja, adapta-se

automaticamente à interface da outra extremidade do cabo de rede, possibilitando o uso de qualquer tipo de cabo (normal ou *crossover*), assim como qualquer tipo de interface remota padrão *Ethernet*.

2.5 Interface Ethernet 100Base-FX

A Placa Conversora de Mídia possui um conector SC/PC que disponibiliza uma interface óptica. Essa interface possibilita um tráfego de dados à taxa máxima de 100Mbps em modo *Full Duplex*.

A interface óptica permite a conexão com outros dispositivos compatíveis com o padrão IEEE 802.3, através de um cabo óptico monomodo, com alcance máximo de 20Km. Para maiores detalhes sobre as características técnicas consulte o item 5.

2.6 Fonte de Alimentação

A Placa Conversora de Mídia é alimentada através do Rack Conversor de Mídia CTS2500R, as características da fonte que alimenta o CTS2500R são detalhadas a seguir e para maiores informações sobre o *rack*, consulte o manual do CTS2500R.

Características da Fonte do CTS2500R:

Entrada AC: 90~240 VAC 50/60 Hz - *Full Range*;

Saída DC: +4,8VDC 8A.

3 PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

A Placa Conversora de Mídia é *Hot Swap e Plug and Play*, pode-se conectá-la e desconectá-la do Rack Conversor de Mídia CTS2500R sem precisar desligá-lo e configurá-lo. A instalação da Placa Conversora de Mídia CTS500E-FR é simples e rápida, porém o usuário deve estar atento as configurações a seguir:

- 1) Conecte a Placa Conversora de Mídia no Rack Conversor de Mídia CTS2500R;
- 2) Caso o Rack Conversor de Mídia CTS2500R esteja ligado, a placa receberá alimentação automaticamente, caso contrário ligue o *rack* na rede AC para que o mesmo forneça energia à placa.

Observações:

- 1) Para a conexão da outra extremidade do cabo óptico deve-se levar em consideração o tipo de conversor: Em uma extremidade deve estar um conversor do tipo LXA e na outra uma do tipo LXB;

2) O conversor vem de fábrica com as configurações definidas por meio de *jumpers*:

- Velocidade fixada em 100Mbps;
- Modo de Operação *Full Duplex*.

Caso seja necessário fazer alguma alteração, siga as tabelas a seguir:

Controle de Fluxo	JP1
Habilitado	NC
Desabilitado	1-2

Auto Negociação Habilitada	
JP2	JP3
NC	NC

Auto Negociação Desabilitada			
Modo de Operação	JP2	JP3	JP4
10Mbps Half-Duplex	1-2	1-2	1-2
10Mbps Full-Duplex	1-2	1-2	NC
100Mbps Half-Duplex	1-2	NC	1-2
100Mbps Full-Duplex	NC	NC	NC

Tabela 3-1: Configuração do modo de operação.

Obs.: no modo "Auto-Negociação" o equipamento só funciona como Half-Duplex, porém em ambas as velocidades.

3.1 Modo de Operação dos LEDs

Para confirmar a instalação da Placa Conversora de Mídia verifique o comportamento dos LEDs, ver tabela 3.1-1 abaixo e a Função Segmento de *Link* no item 3.2 a seguir.

LED	Cor	Estado	Indicação
Pwr	Vermelho	Aceso	O CTS500E-FR está alimentado
		Apagado	O CTS500E-FR está desligado
Link Eth	Amarelo	Aceso	Conexão da porta <i>Ethernet</i> ativa
		Apagado	Sem conexão na porta <i>Ethernet</i>
Link Fx	Amarelo	Aceso	Conexão da porta óptica ativa
		Apagado	Sem conexão na porta óptica

Tabela 3.1-1: Modo de operação dos LEDs.

3.2 Função Segmento do Link

O comportamento do LED *Link* FX depende do modelo de Placa Conversora de Mídia:

No modelo **CTS500E-FR LXA** o *link* da fibra óptica depende do *link Ethernet*, ou seja, quando a porta *Ethernet* estiver sem *link*, a porta de fibra óptica também não apresentará *link*, independente de estar conectada ou não.

No modelo **CTS500E-FR LXB** o *link Ethernet* depende do *link* de fibra óptica, ou seja, quando a porta de fibra óptica estiver sem *link*, a porta *Ethernet* também não apresentará *link*, independente de estar conectada ou não.

4 EXEMPLO DE APLICAÇÃO

A figura 4-1 abaixo define um exemplo de aplicação utilizando a Placa Conversora de Mídia. O exemplo mostra como seria uma estrutura convertendo o meio físico UTP para fibra óptica.

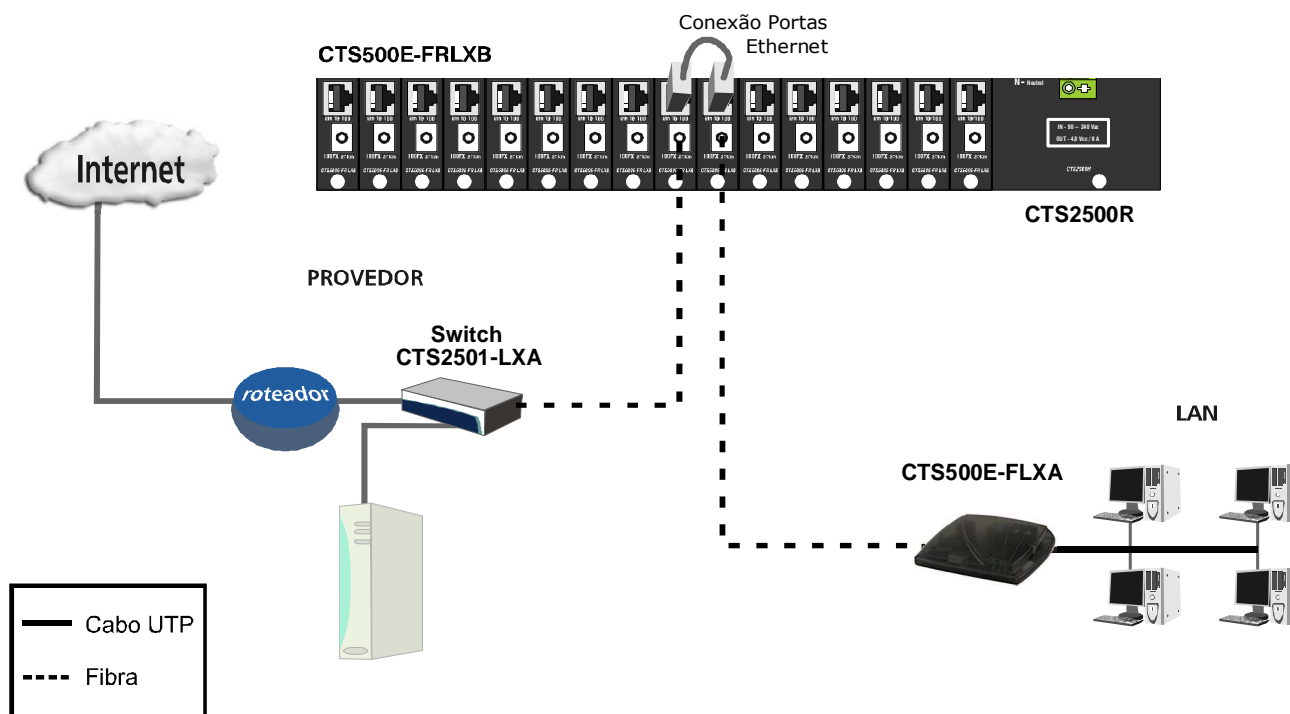


Figura 4-1: Modelo de aplicação.

5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Interface *Ethernet*

Padrões	<i>Ethernet 10/100Base-TX (IEEE 802.3);</i>
Transmissão	<i>10/100Mbps auto negociação, Half/Full Duplex;</i>
Alcance máximo	<i>100m sobre cabo UTP categoria 5;</i>
Conector	<i>RJ45 (Auto MDI/MDIX).</i>

Interface *Óptica*

Padrões	<i>Ethernet 100Base-Fx (IEEE 802.3u);</i>
Transmissão	<i>100Mbps Full Duplex;</i>
Comprimento de onda	<i>TX1310nm, RX1550nm – LXA; TX1550nm, RX1310nm – LXB;</i>
Alcance máximo	<i>20Km sobre fibra monomodo;</i>
Conector	<i>SC/PC.</i>

Características Gerais

Endereços MAC	1024 (1K);
Requerimento de alimentação	+4,8VDC 400 mA;
Temperatura ambiente	0°C até 50°C;
Umidade	5% até 90%;
Dimensões aproximadas	(10,6 x 8,3 x 2,5) cm;
Peso bruto	100g;
Peso líquido	80g.

Tabela 5-1: Especificações técnicas da Placa Conversora de Mídia.

6 SERVIÇOS TÉCNICOS

6.1 Suporte On-line

A CIANET disponibiliza aos usuários suporte técnico completo de sua linha de produtos. O suporte é gratuito, disponível de segunda a sexta-feira das 8h às 18h e pode ser feito através dos seguintes meios:

Telefone (48) 2106-0121

E-mail: suporte@cianet.ind.br

6.2 Assistência Técnica

A manutenção dos equipamentos é feita diretamente pela CIANET, de segunda a sexta-feira das 8h às 18h. Qualquer informação sobre os procedimentos de manutenção, deve-se entrar em contato com a assistência técnica através dos seguintes meios:

Telefone (48) 2106-0123

E-mail: manutencao@cianet.ind.br

GARANTIA CIANET

A CIANET oferece garantia sobre o produto aqui identificado (mediante apresentação de Nota Fiscal de compra), contra qualquer defeito de fabricação que o mesmo venha a apresentar no prazo de **12 meses (03 meses de Garantia Legal e 09 meses de Garantia Contratual)** a contar da data de aquisição do produto pelo primeiro comprador/consumidor. A data de compra é a mesma descrita na Nota Fiscal fornecida pela CIANET junto ao produto e a aquisição deste deverá ter sido feita diretamente da CIANET ou por meio de um de seus representantes.

A CIANET declara a garantia nula ou sem efeito caso o produto tenha sofrido dano provocado por mau uso (queda, uso em desacordo com o manual de instalação e operação, etc.), fenômenos da natureza (infiltração, descarga atmosférica, etc.) ou por ter sido enviado para manutenção a qualquer assistência técnica que não seja a oferecida pela própria empresa. Também será considerada nula a garantia se a Nota Fiscal de compra apresentar rasuras ou modificações.

O serviço de manutenção será prestado na CIANET ou em local indicado por ela. São de responsabilidade do consumidor os riscos de transporte e despesas de ida e volta do equipamento à CIANET.



Cianet Indústria e Comércio SA
Rod. SC 401 Km 01 - Ed. Alfama, andar Ático
Parque Tecnológico ALFA
Florianópolis - Santa Catarina - Brasil
CEP 88030-902
Fone: (48) 2106-0101 Fax: (48) 2106-0127
CNPJ: 74.169.830/0001-83
Indústria Brasileira
www.cianet.ind.br