



## MÓDULO CONVERSOR DE MÍDIA GIGABIT CTS600E-FR

### Manual de Instalação e Operação

Manual Versão 1.2

## 1 INTRODUÇÃO

Neste guia estão contidas as informações necessárias para instalação e operação do Módulo Conversor de Mídia Gigabit CTS600E-FR. Este produto é direcionado para interligar redes *Ethernet* 1000Base-T e 1000Base-LX (fibra óptica monomodo).

## 2 APRESENTAÇÃO DO MÓDULO CONVERSOR DE MÍDIA GIGABIT CTS600E-F

O Módulo Conversor de Mídia Gigabit CTS600E-FR é um equipamento WDM (*Wavelength-Division Multiplexing*) não gerenciável que possibilita interligação entre o padrão 1000Base-T e 1000Base-LX, atendendo aos padrões IEEE802.3z e IEEE802.3ab. Em conjunto com o Rack CTS2500R permite um tráfego de dados de alta performance aliado a facilidade de instalação e ao baixo custo para redes Gigabit Ethernet.

Baseado na tecnologia WDM, o CTS600E-FR utiliza o tipo fibra monomodo permitindo enlaces entre distância de 20Km e 60Km.

### 2.1 Características Gerais

Abaixo são listadas as características do Módulo Conversor de Mídia Gigabit CTS600E-FR :

- Possui uma porta 1000Base-LX com um conector de fibra tipo SC/PC;
- Conector monofibra monomodo LXA ou LXB;
- Conversor óptico WDM;
- Comprimento de onda 1310nm e 1550nm para distâncias de até 20Km e 60Km;
- Modo de transferência *Full Duplex* da porta 1000Base-LX;
- Alimentação via Rack CTS2500R;
- Possui uma porta UTP RJ45 1000Base-T;
- *Hot Swap* e *Plug and Play*;
- LEDs indicadores de atividade;
- LFP – *Fiber Fault Pass Through*.

**i** *Fiber Fault Pass Through* facilita o monitoramento dos enlaces de fibra dos conversores CTS600E-FR não gerenciáveis. No *Fiber Fault Pass Through*, quando o link de fibra é perdido, o conversor automaticamente derruba o link UTP. Isto permite que o concentrador de rede ao qual o conversor está ligado detecte a queda do link, gerando uma trap SNMP ou qualquer outra forma de alerta ao gerente da rede. Com o retorno do link de fibra, o link UTP é automaticamente restabelecido. Esta funcionalidade pode ser desativada removendo-se o jumper JP1 da placa do conversor.

### 2.2 Vista Frontal

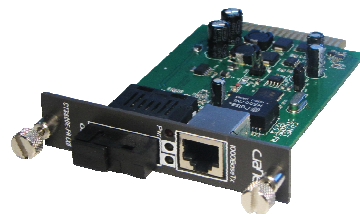


Figura 2.2-1: Vista Frontal do Módulo Conversor de Mídia Gigabit CTS600E-FR.

### 2.3 Vista Traseira

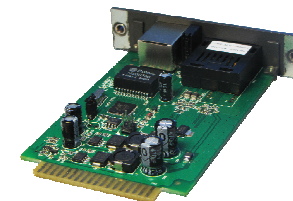


Figura 2.3-1: Vista Traseira do Módulo Conversor de Mídia Gigabit CTS600E-FR.

### 2.4 Interface UTP RJ45 1000Base-T

A porta UTP RJ45 1000Base-T possibilita um tráfego de dados à taxa de 2Gbps em modo de operação *Full Duplex* ou 1Gbps em modo *Half Duplex*. Também é auto *MDI/MDIX*, ou seja, adapta-se automaticamente à interface da outra extremidade do cabo de rede, possibilitando o uso de cabos normais ou *crossover*.

### 2.5 Interface Óptica Ethernet 1000Base-LX

O Módulo Conversor de Mídia Gigabit CTS600E-FR possui um conector SC/PC que disponibiliza uma interface óptica 1000Base-LX. Essa interface possibilita um tráfego de dados à taxa máxima de 2Gbps em modo *Full Duplex*. A interface óptica permite a conexão com outros dispositivos compatíveis com o padrão IEEE 802.3z através de um cabo óptico monomodo, com alcance de 20Km e 60Km. Para maiores detalhes sobre as características técnicas consulte o item 5-Especificações Técnicas.

### 2.6 Fonte de Alimentação

O Módulo Conversor de Mídia Gigabit CTS600E-FR é alimentado através do Rack Conversor de Mídia CTS2500R. A seguir são apresentadas algumas informações da alimentação através do Rack CTS2500R. Para maiores informações consulte o manual do CTS2500R.

- Entrada AC: 90~240 VAC 50/60 Hz - *Full Range*;
- Saída DC: +4,8VDC 8A.
- Potência Máxima: 38.4W.

## GARANTIA CIANET

Oferecemos garantia sobre o produto (mediante apresentação de NF de compra), contra qualquer defeito de fabricação que o mesmo venha a apresentar no prazo de 03 meses de Garantia Legal e 09 meses de Garantia Contratual a contar da data de emissão da Nota Fiscal.

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. Os equipamentos somente serão recebidos com apresentação de Nota Fiscal e, realizados na sede da CIANET networking. Também será considerada nula a garantia se a Nota Fiscal de compra apresentar rasuras ou modificações.

São de responsabilidade do consumidor os riscos no transporte e despesas de ida e volta do equipamento à CIANET.

SERVIÇOS TÉCNICOS	
<b>Suporte Online</b> Telefone (48) 2106-0121 suporte@cianet.ind.br	<b>Assistência Técnica</b> Telefone (48) 2106-0123 manutencao@cianet.ind.br

## 3 PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

A instalação é simples e rápida, porém é muito importante o usuário estar atendo ao cálculo de quantidade de placas que poderão ser inseridas no Rack CTS2500R. Podem ser usadas simultaneamente placas do modelo CTS600E-FR e CTS500E-FR. Abaixo é demonstrado como realizar o cálculo do consumo da configuração utilizada para que este seja compatível com a potência máxima da fonte do Rack CTS2500R.

### 📌 Cálculo da potência consumida

Consumo = Nº de Placas CTS600E-FR x 2,8W + Nº de Placas CTS500E-FR x 1,8W

Critério de aceitação: Consumo < 38,4W

#### Exemplo 1:

Configuração Utilizada:

13 Placas CTS600E-FR

Consumo = 13 x 2,8W = 36,4W.

Esta quantidade é suportada pelo rack CTS2500R.

#### Exemplo 2:

Configuração Utilizada:

7 Placas CTS600E-FR

5 Placas CTS500E-FR

Consumo = 7 x 2,8W + 5 x 1,8W = 28,6W

Esta quantidade é suportada pelo rack CTS2500R.

#### Exemplo 3:

Configuração Utilizada:

10 Placas CTS600E-FR

8 Placas CTS500E-FR

Consumo = 10 x 2,8W + 8 x 1,8W = 42,4W

Esta quantidade **NÃO** é suportada pelo rack CTS2500R.

#### Etapas de instalação:

- Insira o Módulo Conversor de Mídia Gigabit CTS600E-FR no Rack CTS2500R;
- Conecte um cabo UTP entre o conector RJ45 do Módulo Conversor de Mídia Gigabit CTS600E-FR e o conector RJ45 do outro dispositivo 1000Base-T;
- Conecte um cabo de fibra óptica entre o conector SC/PC do Módulo Conversor de Mídia Gigabit CTS600E-FR e o outro dispositivo 1000Base-LX.

OBS: Para interligar o meio óptico é necessário utilizar um conversor LXA e um LXB.

### 3.1 Modo de Operação dos LEDs

Segue abaixo o comportamento dos LEDs indicadores:

LED	Cor	Estado	Função
Pwr	Vermelho	Aceso Apagado	Equipamento CTS600E-FR ligado. Equipamento CTS600E-FR desligado.
1000FX	Amarelo	Aceso Piscando Apagado	Conexão da porta óptica ativa. Trafegando dados na porta óptica. Sem conexão na porta óptica.
1000BaseTX	Amarelo	Aceso Piscando Apagado	Conexão da porta Ethernet ativa. Trafegando dados na porta Ethernet. Sem conexão na porta Ethernet.

Tabela 3.1-1: Modo de operação dos LEDs.

## 4 EXEMPLO DE APLICAÇÃO

A figura 4-1 mostra como seria uma estrutura convertendo o meio físico UTP para fibra óptica.

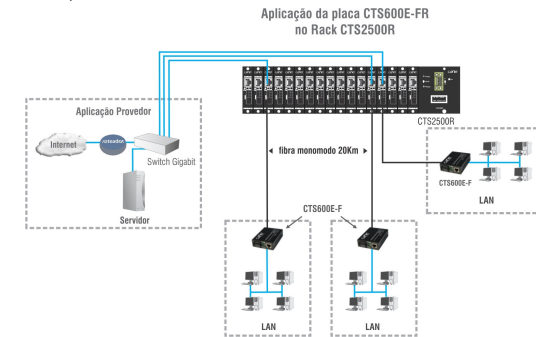


Figura 4-1: Modelo de aplicação.

## 5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Interface Ethernet

Padrões	Ethernet 1000Base-T ( IEEE802.3ab);
Transmissão	1000Mbps Half /Full Duplex;
Alcance máximo	100m sobre cabo UTP categoria 6;
Conector	RJ45.

### Interface Óptica

Padrões	Giga Ethernet 1000Base-LX ( IEEE802.3z);
Transmissão	1000Mbps Full Duplex;
Comprimento de onda	TX1310nm, RX1550nm – LXA; TX1550nm, RX1310nm – LXB;
Alcance máximo	20Km ou 60Km sobre fibra monomodo, dependendo do modelo;
Conector	SC/PC.

### Características Gerais

Entrada de alimentação	+4.8VDC 584mA;
Consumo	2,8W
Temperatura ambiente	0 ~ 40 C°;
Umidade	5% a 90% sem condensação;
Peso Bruto	380g;
Peso Líquido	250g;
Dimensões aproximadas	120(C) x 20(A) x 88(L) mm.

Tabela 5-1: Especificações técnicas.



Cianet Indústria e Comércio SA  
Rua do Albatroz, 392  
Cidade Universitária Pedra Branca  
Palhoça - SC - Brasil  
CEP 88137-290  
Fone: 48 21060101 Fax: 48 21060127  
CNPJ: 74.169.830/0001-83  
Indústria Brasileira  
www.cianet.ind.br