

AS-0001

CONVERSOR DE SINAIS FO - TTL



SUMÁRIO

1	Descrição Geral	4
2	Especificações Técnicas	5
2.1	Características Funcionais	5
2.2	Características Ambientais	5
3	Instalação	6
3.1	Alimentação	7
3.2	Proteção	8
3.3	Interface Elétrica.....	8
3.4	Interface Óptica	9
3.5	Fixação.....	9
4	Sinalização	10
	Dimensional	11

Este manual, não pode ser reproduzido, transmitido, transcrito, armazenado em um sistema de recuperação ou traduzido para qualquer idioma, (incluindo os produtos e softwares descritos no mesmo) exceto para documentação armazenada pelo comprador para finalidade de backup, sem a expressa autorização por escrito da Ecil Informática.

A Ecil Informática se reserva ao direito de alterar o conteúdo deste manual sem aviso prévio.

Caso encontre erros ou problemas no manual, comunique a Ecil Informática, desta forma poderemos garantir que as informações do manual estejam sempre atualizadas.

Produtos e nomes corporativos que aparecem neste manual podem ou não ser apontadas direitos autorais ou marcas registradas de suas respectivas empresas e são utilizados apenas para identificação ou explicação e para beneficiar os proprietários, sem intenção de infringir seus direitos legais.

1 DESCRIÇÃO GERAL

O amplificador de sinais AS-0001 possui uma entrada óptica e uma entrada elétrica mutuamente exclusiva (não podendo ser utilizadas ao mesmo tempo) convertendo um tipo de sinal em outro.

Na conversão óptico/elétrico, o sinal é convertido em nível TTL, com corrente máxima de 100 mA. Já na conversão elétrico/óptico o sinal é convertido para ser utilizado em fibra óptica multimodo de 850 nm.

O Amplificador de Sinais pode ser utilizado para estender a distância de conexão entre dois dispositivos eletrônicos com interfaces elétricas via cabo de fibra óptica, de forma transparente e sem degradação de desempenho. Um exemplo seria a conversão de um sinal IRIG-B óptico originado no GPS MD-1052 para o padrão elétrico TTL, sincronizando um relé de proteção. As principais características do AS-0001 estão descritas abaixo:

- ✓ Conversor de sinal óptico em elétrico TTL;
- ✓ Conversor de sinal elétrico em óptico;
- ✓ Amplificador de sinais;
- ✓ Saída coletor em aberto;
- ✓ Circuito de proteção para surtos de tensão e de corrente;
- ✓ Sinalização de controle.

A Figura 1 ilustra o painel frontal do AS-0001.

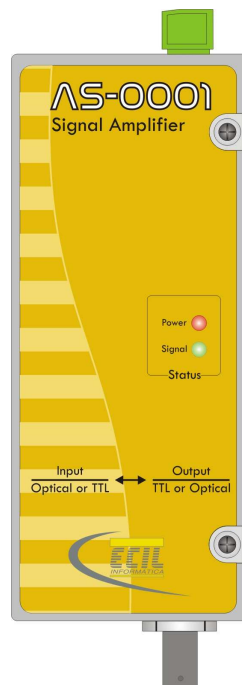


Figura 1 - Painel Frontal do AS-0001

2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

Alimentação	Faixa de tensão	90~250 Vac/Vdc (50/60 Hz)
	Consumo	3.5VA (máximo)
Interface Elétrica	Saídas	
	Conector	MC 1,5/6-G-5,08
	Saída TTL	0 a 5 V até 100 mA
	Saída coletor em aberto	300 V @ 100 mA
	Entrada	
Entrada TTL	0 a 5 V	
Interface Óptica	Conector	ST 850 nm
	Tipos de fibra	Cordão óptico multimodo ST 62,5/125µm
	Máxima Distância de Comunicação	2 km

2.2 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Temperatura	Operação	0°C a 50°C
	Armazenagem	-20°C a 85°C
	Umidade relativa do ar	5% a 90% sem condensação
Físicas	Grau de proteção IP	IP 30
	Dimensões (C x L x A)	80,5 mm X 48 mm X 137 mm
	Gabinete	Metal galvanizado s/ cooler
	Fixação	Trilho DIN
	Peso (sem embalagem)	500 g

3 INSTALAÇÃO

A Figura 2 ilustra o painel inferior com a porta óptica com conector ST de 850 nm.

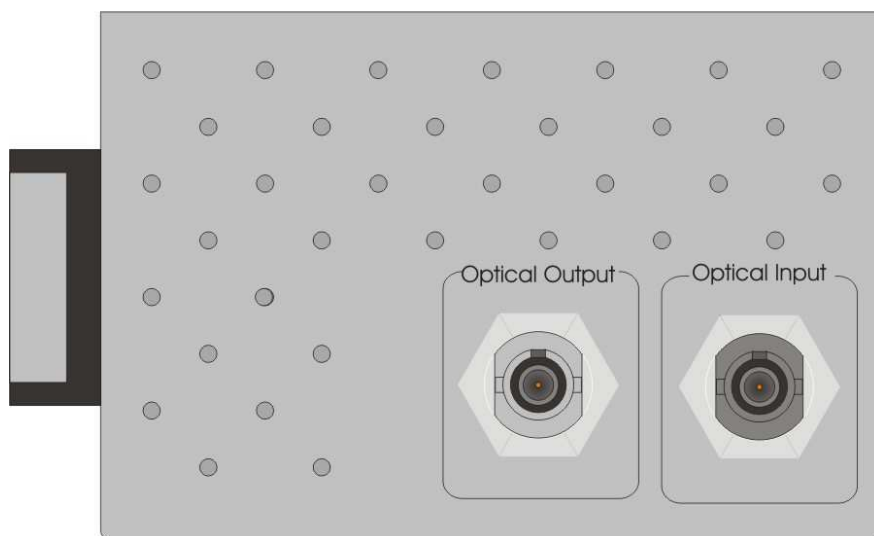


Figura 2 - Painel inferior do AS-0001

A Figura 3 ilustra o painel superior do AS-0001 com as interfaces elétricas, leds de indicação de fusíveis queimados e o conector de alimentação.

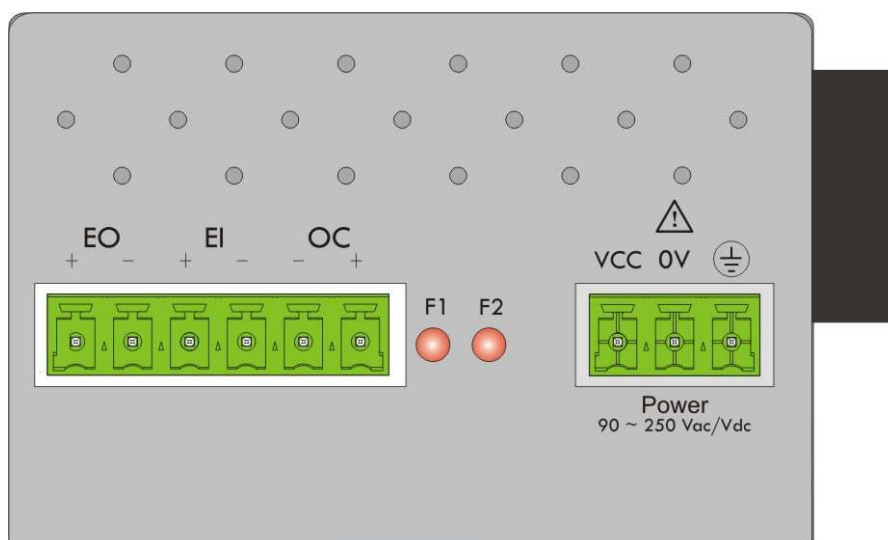


Figura 3 - Painel superior do AS-0001

3.1 ALIMENTAÇÃO

A entrada de alimentação do AS-0001 suporta uma faixa de tensão de 90 a 250 Vac/Vdc. A Figura 4 ilustra o conector de alimentação, onde:

- VCC → Terminal positivo ou negativo de alimentação
- 0V → Terminal de referência de potencial
- ⚡ → Terminal de aterramento do equipamento (GND)

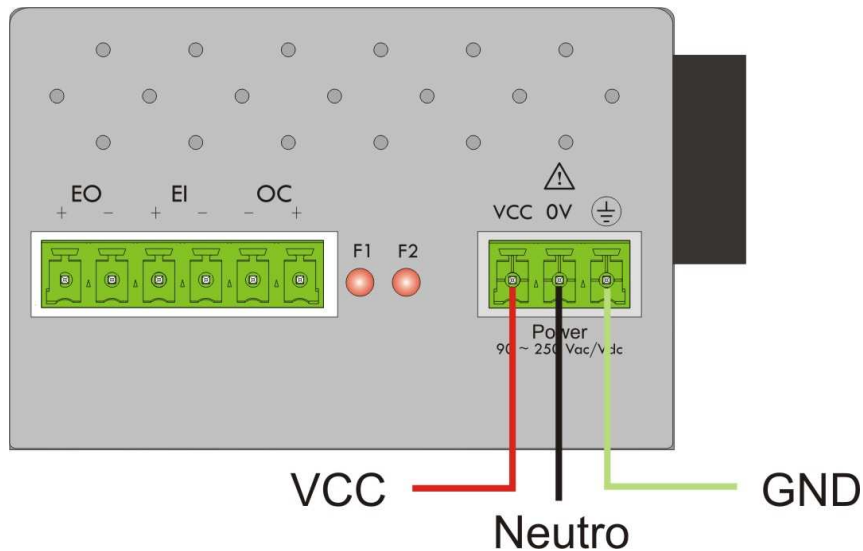


Figura 4- Detalhes da ligação da alimentação

ATENÇÃO



Antes de realizar as conexões elétricas, verifique os níveis de tensão para que não haja sobre-tensão na alimentação. O equipamento deverá ter seu pino de GND conectado à um ponto de terra em bom estado, para garantir seu perfeito funcionamento.



Não abrir a tampa em nenhuma circunstância. Risco de choque elétrico! A manutenção deverá ser feita apenas por pessoa qualificada e autorizada pela Ecil Informática Ltda.

3.2 PROTEÇÃO

O AS-0001 possui circuito de proteção interno contra surtos de corrente e tensão. Caso os fusíveis de proteção romperem seu filamento, os leds indicadores F1 e F2 irão acender. Os fusíveis são de 500mA/250V ação rápida. A Figura 5 ilustra os leds indicadores de fusível queimado, onde:

- F1 → Fusível do VCC
- F2 → Fusível do 0V

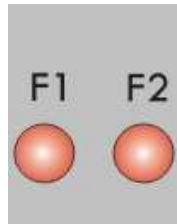


Figura 5 – Detalhe dos Leds indicadores de fusível queimado

3.3 INTERFACE ELÉTRICA

O AS-0001 possui três interfaces elétrica, conforme ilustra a Figura 6.

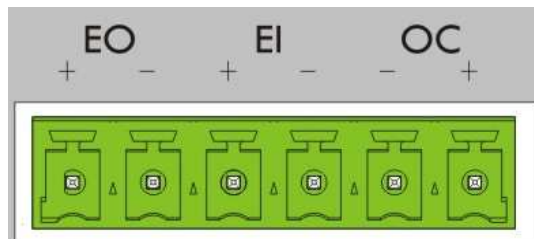


Figura 6 – Interfaces elétricas com conector MC 1,5/6-G-5,08.

Tabela 1 - Funcionalidades e interpretação dos PINOS sinalização.

Descrição	Pinos		Funcionalidade
Interface Elétrica	+	EO	Saída de sinal elétrico
	-		
	+	EI	Entrada de sinal elétrico
	-		
	+	OC	Saída coletor em aberto
	-		

3.4 INTERFACE ÓPTICA

O AS-0001 possui uma interface óptica com conector ST de 850 nm, conforme ilustra a Figura 7.

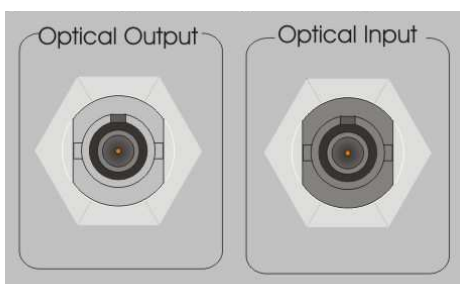


Figura 7 – Interface óptica com conector ST

O tipo de cabo utilizado deve possuir o comprimento máximo de 2 km e ser compatível com o seguintes padrão:

- Cordão óptico ST macho multimodo $62.5/125 \mu m$

3.5 FIXAÇÃO

O AS-0001 é fixado em trilho DIN através de um suporte posicionado em sua lateral esquerda, conforme a Figura 8.

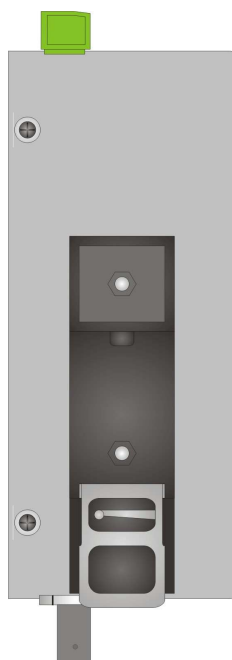


Figura 8 – Suporte para trilho DIN

4 SINALIZAÇÃO

O AS-0001 possui 2 Leds de sinalização (*Power* e *Signal*) posicionados no painel frontal, conforme ilustra a Figura 9. Na Tabela 2 estão relacionadas as funcionalidades e a interpretação de cada Led.

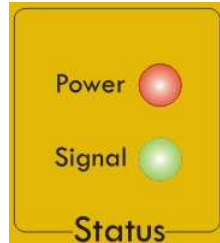


Figura 9 – Leds de sinalização

Tabela 2-Funcionalidades e interpretação dos Leds de sinalização

Led	Descrição	Estado	Interpretação
Power	Status da alimentação	Aceso	Energizado
		Apagado	Desligado
Signal	Sinal de entrada	Apagado	Sem sinal
		Piscando	Recebendo sinal

DIMENSIONAL

As figuras a seguir, ilustram os desenhos dimensionais do AS-0001.

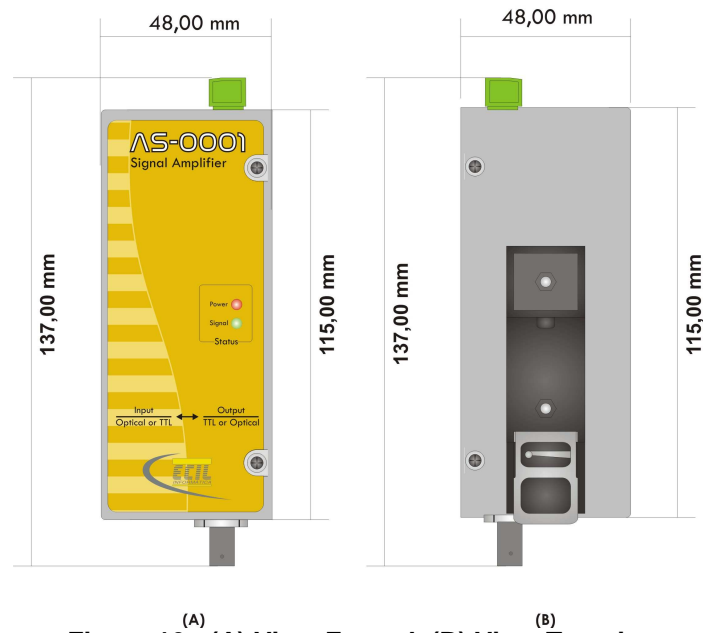


Figura 10 - (A) Vista Frontal. (B) Vista Traseira

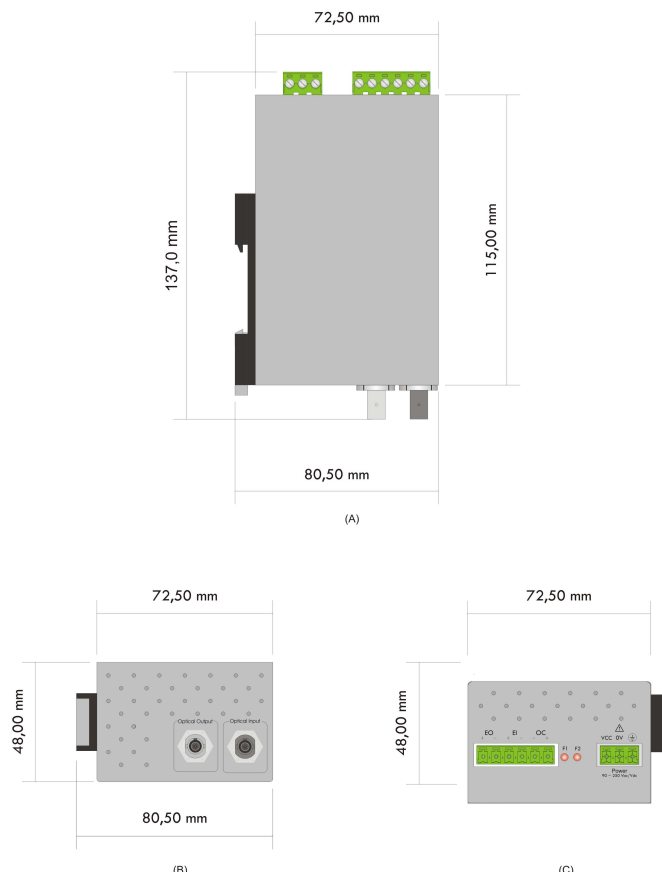


Figura 11 - (A) Vista Lateral. (B) Vista Inferior. (C) Vista Superior.