



# MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO CONVERSOR **CR232485-125**





## CONVERSOR CR232485125

O **CR232485125** é um conversor de interface RS-232 para interface RS485 visando conectar sistemas onde há necessidade imunidade a ruídos, quando a distância for muito superior ao admitido pela norma técnica ou quando haja necessidade de conversão destas interfaces.

Este modelo de produto é fornecido para alimentação com tensões AC ou CC nos seguintes intervalos:

AC: 100 a 260 VAC

CC: 100 a 350 VCC

- As tensões de 125 VCC são disponíveis em grande parte de sistemas de energia elétrica ou subestações.

## INSTALAÇÃO

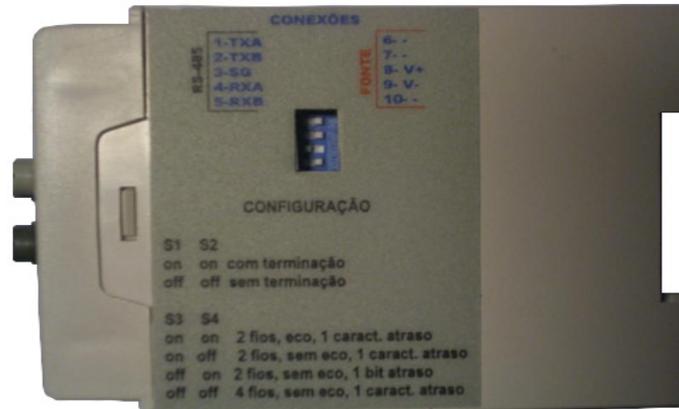
Conecta-se a interface RS232 e no outro conector do produto liga-se o barramento RS485.

Desta maneira a conexão já está realizada, podendo-se “pendurar” outros equipamentos RS485 na rede, pois o protocolo do sistema administrará a ocupação do barramento.

## PROGRAMAÇÃO

O **CR232485125** possui uma ponte de programação que poderá ser modificada sem abrir o equipamento, pois está localizada na lateral:

S1	S2	Descrição
ON	ON	Com terminação
OFF	OFF	Sem terminação
ON	OFF	Não utilizado
OFF	ON	Não utilizado
S3	S4	
ON	ON	2 fios, com eco local, 1 carácter de atraso
ON	OFF	2 fios, sem eco local, 1 carácter de atraso
OFF	ON	2 fios, sem eco local, 1 bit de atraso
OFF	OFF	4 fios, sem eco local, 1 carácter de atraso



**Painel lateral com as chaves de programação**

Deve-se definir a aplicação do equipamento, isto é, caso necessitar de uma comunicação full duplex deverá ser programado em 04 fios, pois na situação de dois fios a comunicação será half dúplex.

O eco mencionado significa que ao estar habilitado, o sinal transmitido pela interface RS485 será recebido pelo equipamento (diz –se que o sinal retorna para a interface (nas aplicações a dois fios)).

## CONEXÕES



**Painel frontal**

O **CR232485125** tem 02 interfaces.

- RS 232 com conector DB-9 macho

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Interface RS-232

A interface serial possui os seguintes pinos no conector DB-9:

Descrição	Pino (DB9)	direção do sinal
DCD	1	entra
RX	2	entra
TX	3	sai
DTR	4	sai
GND	5	--
DSR	6	entra
RTS	7	sai
CTS	8	entra

- A outra interface (RS485) é através de parafusos colocados no painel frontal com os seguintes sinais:

## Interface RS-485

*Pino	Nome	Descrição
8	+V	Alimentação DC +
9	-V	Alimentação DC -
1	TXA(+)	Transmissão da RS485
2	TXB (-)	Transmissão da RS485
4	RXA(+)	Recepção da RS485
5	RXB(-)	Recepção da RS485
3	SG	sinal de referência da interface 485

\* Número está indicado na caixa

O equipamento pode ser utilizado a dois ou quatro fios, sendo que na segunda aplicação os sinais de TX, devem ser aplicados nos pontos de RX do **CR232485125**, respeitando a polaridade (sinal TXA(+) com RXA(+)) e TXB(-) com RXB(-) e vice-versa).

Quando estiver a dois fios, deve-se conectar apenas os sinais de TX dos dois equipamentos, observando que o sinal TXA (+) deve ser conectado ao TXA(+) e TXB(-) ao TXB(-) do outro equipamento.

Usa-se o **CR232485125** em duas modalidades:

**Ponto a ponto** Quando há duas interfaces a ser conectadas, interligando-se os dois equipamentos sobre um par de fibras ópticas.

**Multiponto** Quando há mais de um equipamento a ser conectado através da fibra óptica, permitindo-se conectar as interfaces RS485 uma a uma como se fosse ligações em paralelo conforme o desenho.

Desta maneira as pontes de programação devem ser observadas.

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Terminação

A terminação indicada pelas pontes é a impedância inserida na rede 485 visando o correto funcionamento da interface. Assim quando houver apenas dois equipamentos as terminações devem ser inseridas, e quando houver mais de dois deve-se incluir a impedância nos equipamentos mais distantes, isto é a terminação deverá estar sempre em dois equipamentos da interface 485.

## Alimentação

Observar que a alimentação pode ser utilizada nos seguintes limites:

AC: 100 a 260 VAC ou

CC: 100 a 350 VCC

As tensões de 125 VCC são disponíveis em grande parte de sistemas de energia elétrica ou subestações, sendo possível aplicar o **CR232485** diretamente na rede destes.

## Especificações Técnicas

- Modos de Operação: Interface RS485 assíncrona, Half Duplex a 02 ou 04 fios (selecionáveis pelo usuário) e Controle automático de velocidade até 230Kbps.
- Alimentação: 100 a 300 Vcc ou 110/220 Vca;
- Corrente: 270mA;
- Consumo: 3,4Watts.;
- Impedância: 120ohm, total isolação elétrica;
- Dimensões: 55x74x110 mm
- \* Modelos disponível para 12 a 30 Vcc na alimentação.

## OUTROS PRODUTOS

A **ATMC** produz diversos produtos aplicados em comunicação de dados, tais como:

- Conversor ethernet / fibra óptica;
- Conversor RS485 para fibra óptica;
- Conversor ethernet/serial;
- Modem analógicos para linha discada e privativa;
- Modem GSM/GPRS;
- Conversores de contato seco para fibra óptica;
- Conversores para fibra monomodo.



## TERMO DE GARANTIA

A **ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA** garante o produto cujo número de série consta no Certificado de Garantia, contra qualquer defeito de material ou processo de fabricação, pelo prazo de 36 meses a partir da emissão da Nota Fiscal de Venda deste produto.

Não são cobertos pela garantia:

- Despesas de transporte, frete e seguro;
- Peças que se desgastam naturalmente: fusíveis e cabos;
- Danos à parte externa do aparelho (painel, tampa, acabamento da caixa) provocada por agentes externos;
- Defeitos de instalação.

A garantia perde sua validade automaticamente se:

- Aparelho for ligado em rede elétrica fora dos padrões especificados ou sujeito a flutuação excessiva da voltagem.
- Aparelho sofrer qualquer dano seja por acidentes (quedas e choques mecânicos), por agentes naturais (raios, enchentes), por maus tratos ou por uso inadequado, quando constatado por um técnico autorizado pela ATMC.
- Aparelho for usado em desacordo com seu Manual de Instruções.
- Aparelho for aberto ou tiver suas partes internas adulteradas por pessoas ou empresas não credenciadas pela ATMC.

**Nota:** Todas as peças comprovadamente defeituosas serão substituídas sem ônus ao proprietário do equipamento.

## CERTIFICADO DE GARANTIA

Conversor **CR232485 125**

Número de série: \_\_\_\_\_.

Nota Fiscal de venda: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Cliente: \_\_\_\_\_.

Endereço: \_\_\_\_\_.

Município: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_.

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
**Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro**  
**Florianópolis – SC – CEP: 88010-030**  
**Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)**



# MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO CONVERSOR **CR232485-125**





## CONVERSOR CR232485125

O **CR232485125** é um conversor de interface RS-232 para interface RS485 visando conectar sistemas onde há necessidade imunidade a ruídos, quando a distância for muito superior ao admitido pela norma técnica ou quando haja necessidade de conversão destas interfaces.

Este modelo de produto é fornecido para alimentação com tensões AC ou CC nos seguintes intervalos:

AC: 100 a 260 VAC

CC: 100 a 350 VCC

- As tensões de 125 VCC são disponíveis em grande parte de sistemas de energia elétrica ou subestações.

## INSTALAÇÃO

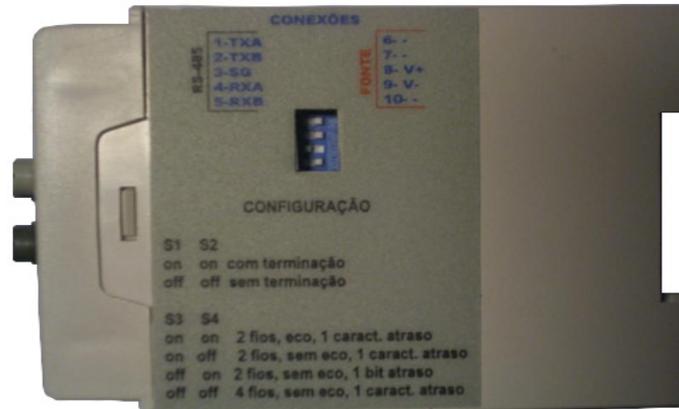
Conecta-se a interface RS232 e no outro conector do produto liga-se o barramento RS485.

Desta maneira a conexão já está realizada, podendo-se “pendurar” outros equipamentos RS485 na rede, pois o protocolo do sistema administrará a ocupação do barramento.

## PROGRAMAÇÃO

O **CR232485125** possui uma ponte de programação que poderá ser modificada sem abrir o equipamento, pois está localizada na lateral:

S1	S2	Descrição
ON	ON	Com terminação
OFF	OFF	Sem terminação
ON	OFF	Não utilizado
OFF	ON	Não utilizado
S3	S4	
ON	ON	2 fios, com eco local, 1 carácter de atraso
ON	OFF	2 fios, sem eco local, 1 carácter de atraso
OFF	ON	2 fios, sem eco local, 1 bit de atraso
OFF	OFF	4 fios, sem eco local, 1 carácter de atraso



**Painel lateral com as chaves de programação**

Deve-se definir a aplicação do equipamento, isto é, caso necessitar de uma comunicação full duplex deverá ser programado em 04 fios, pois na situação de dois fios a comunicação será half dúplex.

O eco mencionado significa que ao estar habilitado, o sinal transmitido pela interface RS485 será recebido pelo equipamento (diz –se que o sinal retorna para a interface (nas aplicações a dois fios)).

## CONEXÕES



**Painel frontal**

O **CR232485125** tem 02 interfaces.

- RS 232 com conector DB-9 macho

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Interface RS-232

A interface serial possui os seguintes pinos no conector DB-9:

Descrição	Pino (DB9)	direção do sinal
DCD	1	entra
RX	2	entra
TX	3	sai
DTR	4	sai
GND	5	--
DSR	6	entra
RTS	7	sai
CTS	8	entra

- A outra interface (RS485) é através de parafusos colocados no painel frontal com os seguintes sinais:

## Interface RS-485

*Pino	Nome	Descrição
8	+V	Alimentação DC +
9	-V	Alimentação DC -
1	TXA(+)	Transmissão da RS485
2	TXB (-)	Transmissão da RS485
4	RXA(+)	Recepção da RS485
5	RXB(-)	Recepção da RS485
3	SG	sinal de referência da interface 485

\* Número está indicado na caixa

O equipamento pode ser utilizado a dois ou quatro fios, sendo que na segunda aplicação os sinais de TX, devem ser aplicados nos pontos de RX do **CR232485125**, respeitando a polaridade (sinal TXA(+) com RXA(+)) e TXB(-) com RXB(-) e vice-versa).

Quando estiver a dois fios, deve-se conectar apenas os sinais de TX dos dois equipamentos, observando que o sinal TXA (+) deve ser conectado ao TXA(+) e TXB(-) ao TXB(-) do outro equipamento.

Usa-se o **CR232485125** em duas modalidades:

**Ponto a ponto** Quando há duas interfaces a ser conectadas, interligando-se os dois equipamentos sobre um par de fibras ópticas.

**Multiponto** Quando há mais de um equipamento a ser conectado através da fibra óptica, permitindo-se conectar as interfaces RS485 uma a uma como se fosse ligações em paralelo conforme o desenho.

Desta maneira as pontes de programação devem ser observadas.

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Terminação

A terminação indicada pelas pontes é a impedância inserida na rede 485 visando o correto funcionamento da interface. Assim quando houver apenas dois equipamentos as terminações devem ser inseridas, e quando houver mais de dois deve-se incluir a impedância nos equipamentos mais distantes, isto é a terminação deverá estar sempre em dois equipamentos da interface 485.

## Alimentação

Observar que a alimentação pode ser utilizada nos seguintes limites:

AC: 100 a 260 VAC ou

CC: 100 a 350 VCC

As tensões de 125 VCC são disponíveis em grande parte de sistemas de energia elétrica ou subestações, sendo possível aplicar o **CR232485** diretamente na rede destes.

## Especificações Técnicas

- Modos de Operação: Interface RS485 assíncrona, Half Duplex a 02 ou 04 fios (selecionáveis pelo usuário) e Controle automático de velocidade até 230Kbps.
- Alimentação: 100 a 300 Vcc ou 110/220 Vca;
- Corrente: 270mA;
- Consumo: 3,4Watts.;
- Impedância: 120ohm, total isolação elétrica;
- Dimensões: 55x74x110 mm
- \* Modelos disponível para 12 a 30 Vcc na alimentação.

## OUTROS PRODUTOS

A **ATMC** produz diversos produtos aplicados em comunicação de dados, tais como:

- Conversor ethernet / fibra óptica;
- Conversor RS485 para fibra óptica;
- Conversor ethernet/serial;
- Modem analógicos para linha discada e privativa;
- Modem GSM/GPRS;
- Conversores de contato seco para fibra óptica;
- Conversores para fibra monomodo.



## TERMO DE GARANTIA

A **ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA** garante o produto cujo número de série consta no Certificado de Garantia, contra qualquer defeito de material ou processo de fabricação, pelo prazo de 36 meses a partir da emissão da Nota Fiscal de Venda deste produto.

Não são cobertos pela garantia:

- Despesas de transporte, frete e seguro;
- Peças que se desgastam naturalmente: fusíveis e cabos;
- Danos à parte externa do aparelho (painel, tampa, acabamento da caixa) provocada por agentes externos;
- Defeitos de instalação.

A garantia perde sua validade automaticamente se:

- Aparelho for ligado em rede elétrica fora dos padrões especificados ou sujeito a flutuação excessiva da voltagem.
- Aparelho sofrer qualquer dano seja por acidentes (quedas e choques mecânicos), por agentes naturais (raios, enchentes), por maus tratos ou por uso inadequado, quando constatado por um técnico autorizado pela ATMC.
- Aparelho for usado em desacordo com seu Manual de Instruções.
- Aparelho for aberto ou tiver suas partes internas adulteradas por pessoas ou empresas não credenciadas pela ATMC.

**Nota:** Todas as peças comprovadamente defeituosas serão substituídas sem ônus ao proprietário do equipamento.

## CERTIFICADO DE GARANTIA

Conversor **CR232485 125**

Número de série: \_\_\_\_\_.

Nota Fiscal de venda: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Cliente: \_\_\_\_\_.

Endereço: \_\_\_\_\_.

Município: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_.

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
**Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro**  
**Florianópolis – SC – CEP: 88010-030**  
**Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)**



# MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO CONVERSOR **CR232485-125**





## CONVERSOR CR232485125

O **CR232485125** é um conversor de interface RS-232 para interface RS485 visando conectar sistemas onde há necessidade imunidade a ruídos, quando a distância for muito superior ao admitido pela norma técnica ou quando haja necessidade de conversão destas interfaces.

Este modelo de produto é fornecido para alimentação com tensões AC ou CC nos seguintes intervalos:

AC: 100 a 260 VAC

CC: 100 a 350 VCC

- As tensões de 125 VCC são disponíveis em grande parte de sistemas de energia elétrica ou subestações.

## INSTALAÇÃO

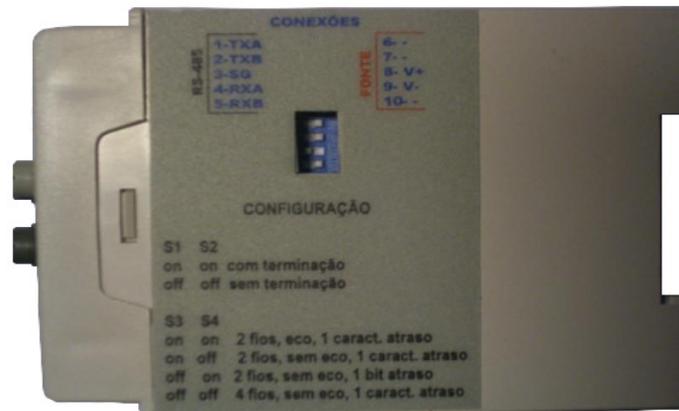
Conecta-se a interface RS232 e no outro conector do produto liga-se o barramento RS485.

Desta maneira a conexão já está realizada, podendo-se “pendurar” outros equipamentos RS485 na rede, pois o protocolo do sistema administrará a ocupação do barramento.

## PROGRAMAÇÃO

O **CR232485125** possui uma ponte de programação que poderá ser modificada sem abrir o equipamento, pois está localizada na lateral:

S1	S2	Descrição
ON	ON	Com terminação
OFF	OFF	Sem terminação
ON	OFF	Não utilizado
OFF	ON	Não utilizado
S3	S4	
ON	ON	2 fios, com eco local, 1 carácter de atraso
ON	OFF	2 fios, sem eco local, 1 carácter de atraso
OFF	ON	2 fios, sem eco local, 1 bit de atraso
OFF	OFF	4 fios, sem eco local, 1 carácter de atraso



**Painel lateral com as chaves de programação**

Deve-se definir a aplicação do equipamento, isto é, caso necessitar de uma comunicação full duplex deverá ser programado em 04 fios, pois na situação de dois fios a comunicação será half duplex.

O eco mencionado significa que ao estar habilitado, o sinal transmitido pela interface RS485 será recebido pelo equipamento (diz –se que o sinal retorna para a interface (nas aplicações a dois fios)).

## CONEXÕES



**Painel frontal**

O **CR232485125** tem 02 interfaces.

- RS 232 com conector DB-9 macho

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Interface RS-232

A interface serial possui os seguintes pinos no conector DB-9:

Descrição	Pino (DB9)	direção do sinal
DCD	1	entra
RX	2	entra
TX	3	sai
DTR	4	sai
GND	5	--
DSR	6	entra
RTS	7	sai
CTS	8	entra

- A outra interface (RS485) é através de parafusos colocados no painel frontal com os seguintes sinais:

## Interface RS-485

*Pino	Nome	Descrição
8	+V	Alimentação DC +
9	-V	Alimentação DC -
1	TXA(+)	Transmissão da RS485
2	TXB (-)	Transmissão da RS485
4	RXA(+)	Recepção da RS485
5	RXB(-)	Recepção da RS485
3	SG	sinal de referência da interface 485

\* Número está indicado na caixa

O equipamento pode ser utilizado a dois ou quatro fios, sendo que na segunda aplicação os sinais de TX, devem ser aplicados nos pontos de RX do **CR232485125**, respeitando a polaridade (sinal TXA(+) com RXA(+)) e TXB(-) com RXB(-) e vice-versa).

Quando estiver a dois fios, deve-se conectar apenas os sinais de TX dos dois equipamentos, observando que o sinal TXA (+) deve ser conectado ao TXA(+) e TXB(-) ao TXB(-) do outro equipamento.

Usa-se o **CR232485125** em duas modalidades:

**Ponto a ponto** Quando há duas interfaces a ser conectadas, interligando-se os dois equipamentos sobre um par de fibras ópticas.

**Multiponto** Quando há mais de um equipamento a ser conectado através da fibra óptica, permitindo-se conectar as interfaces RS485 uma a uma como se fosse ligações em paralelo conforme o desenho.

Desta maneira as pontes de programação devem ser observadas.

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Terminação

A terminação indicada pelas pontes é a impedância inserida na rede 485 visando o correto funcionamento da interface. Assim quando houver apenas dois equipamentos as terminações devem ser inseridas, e quando houver mais de dois deve-se incluir a impedância nos equipamentos mais distantes, isto é a terminação deverá estar sempre em dois equipamentos da interface 485.

## Alimentação

Observar que a alimentação pode ser utilizada nos seguintes limites:

AC: 100 a 260 VAC ou

CC: 100 a 350 VCC

As tensões de 125 VCC são disponíveis em grande parte de sistemas de energia elétrica ou subestações, sendo possível aplicar o **CR232485** diretamente na rede destes.

## Especificações Técnicas

- Modos de Operação: Interface RS485 assíncrona, Half Duplex a 02 ou 04 fios (selecionáveis pelo usuário) e Controle automático de velocidade até 230Kbps.
- Alimentação: 100 a 300 Vcc ou 110/220 Vca;
- Corrente: 270mA;
- Consumo: 3,4Watts.;
- Impedância: 120ohm, total isolação elétrica;
- Dimensões: 55x74x110 mm
- \* Modelos disponível para 12 a 30 Vcc na alimentação.

## OUTROS PRODUTOS

A **ATMC** produz diversos produtos aplicados em comunicação de dados, tais como:

- Conversor ethernet / fibra óptica;
- Conversor RS485 para fibra óptica;
- Conversor ethernet/serial;
- Modem analógicos para linha discada e privativa;
- Modem GSM/GPRS;
- Conversores de contato seco para fibra óptica;
- Conversores para fibra monomodo.



## TERMO DE GARANTIA

A **ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA** garante o produto cujo número de série consta no Certificado de Garantia, contra qualquer defeito de material ou processo de fabricação, pelo prazo de 36 meses a partir da emissão da Nota Fiscal de Venda deste produto.

Não são cobertos pela garantia:

- Despesas de transporte, frete e seguro;
- Peças que se desgastam naturalmente: fusíveis e cabos;
- Danos à parte externa do aparelho (painel, tampa, acabamento da caixa) provocada por agentes externos;
- Defeitos de instalação.

A garantia perde sua validade automaticamente se:

- Aparelho for ligado em rede elétrica fora dos padrões especificados ou sujeito a flutuação excessiva da voltagem.
- Aparelho sofrer qualquer dano seja por acidentes (quedas e choques mecânicos), por agentes naturais (raios, enchentes), por maus tratos ou por uso inadequado, quando constatado por um técnico autorizado pela ATMC.
- Aparelho for usado em desacordo com seu Manual de Instruções.
- Aparelho for aberto ou tiver suas partes internas adulteradas por pessoas ou empresas não credenciadas pela ATMC.

**Nota:** Todas as peças comprovadamente defeituosas serão substituídas sem ônus ao proprietário do equipamento.

## CERTIFICADO DE GARANTIA

Conversor **CR232485 125**

Número de série: \_\_\_\_\_.

Nota Fiscal de venda: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Cliente: \_\_\_\_\_.

Endereço: \_\_\_\_\_.

Município: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_.

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
**Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro**  
**Florianópolis – SC – CEP: 88010-030**  
**Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)**



# MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO CONVERSOR **CR232485-125**





## CONVERSOR CR232485125

O **CR232485125** é um conversor de interface RS-232 para interface RS485 visando conectar sistemas onde há necessidade imunidade a ruídos, quando a distância for muito superior ao admitido pela norma técnica ou quando haja necessidade de conversão destas interfaces.

Este modelo de produto é fornecido para alimentação com tensões AC ou CC nos seguintes intervalos:

AC: 100 a 260 VAC

CC: 100 a 350 VCC

- As tensões de 125 VCC são disponíveis em grande parte de sistemas de energia elétrica ou subestações.

## INSTALAÇÃO

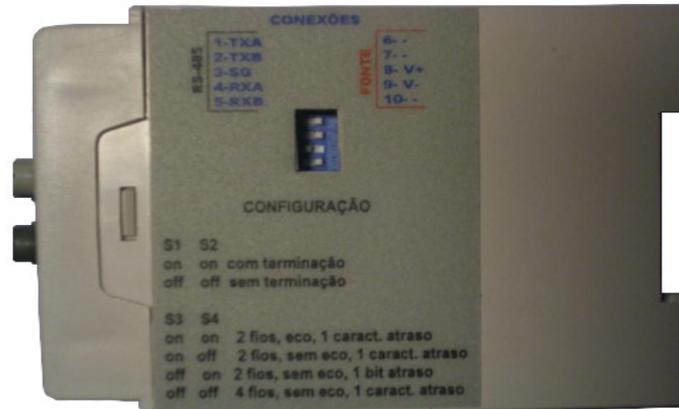
Conecta-se a interface RS232 e no outro conector do produto liga-se o barramento RS485.

Desta maneira a conexão já está realizada, podendo-se “pendurar” outros equipamentos RS485 na rede, pois o protocolo do sistema administrará a ocupação do barramento.

## PROGRAMAÇÃO

O **CR232485125** possui uma ponte de programação que poderá ser modificada sem abrir o equipamento, pois está localizada na lateral:

S1	S2	Descrição
ON	ON	Com terminação
OFF	OFF	Sem terminação
ON	OFF	Não utilizado
OFF	ON	Não utilizado
S3	S4	
ON	ON	2 fios, com eco local, 1 carácter de atraso
ON	OFF	2 fios, sem eco local, 1 carácter de atraso
OFF	ON	2 fios, sem eco local, 1 bit de atraso
OFF	OFF	4 fios, sem eco local, 1 carácter de atraso



**Painel lateral com as chaves de programação**

Deve-se definir a aplicação do equipamento, isto é, caso necessitar de uma comunicação full duplex deverá ser programado em 04 fios, pois na situação de dois fios a comunicação será half dúplex.

O eco mencionado significa que ao estar habilitado, o sinal transmitido pela interface RS485 será recebido pelo equipamento (diz –se que o sinal retorna para a interface (nas aplicações a dois fios)).

## CONEXÕES



**Painel frontal**

O **CR232485125** tem 02 interfaces.

- RS 232 com conector DB-9 macho

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Interface RS-232

A interface serial possui os seguintes pinos no conector DB-9:

Descrição	Pino (DB9)	direção do sinal
DCD	1	entra
RX	2	entra
TX	3	sai
DTR	4	sai
GND	5	--
DSR	6	entra
RTS	7	sai
CTS	8	entra

- A outra interface (RS485) é através de parafusos colocados no painel frontal com os seguintes sinais:

## Interface RS-485

*Pino	Nome	Descrição
8	+V	Alimentação DC +
9	-V	Alimentação DC -
1	TXA(+)	Transmissão da RS485
2	TXB (-)	Transmissão da RS485
4	RXA(+)	Recepção da RS485
5	RXB(-)	Recepção da RS485
3	SG	sinal de referência da interface 485

\* Número está indicado na caixa

O equipamento pode ser utilizado a dois ou quatro fios, sendo que na segunda aplicação os sinais de TX, devem ser aplicados nos pontos de RX do **CR232485125**, respeitando a polaridade (sinal TXA(+) com RXA(+)) e TXB(-) com RXB(-) e vice-versa).

Quando estiver a dois fios, deve-se conectar apenas os sinais de TX dos dois equipamentos, observando que o sinal TXA (+) deve ser conectado ao TXA(+) e TXB(-) ao TXB(-) do outro equipamento.

Usa-se o **CR232485125** em duas modalidades:

**Ponto a ponto** Quando há duas interfaces a ser conectadas, interligando-se os dois equipamentos sobre um par de fibras ópticas.

**Multiponto** Quando há mais de um equipamento a ser conectado através da fibra óptica, permitindo-se conectar as interfaces RS485 uma a uma como se fosse ligações em paralelo conforme o desenho.

Desta maneira as pontes de programação devem ser observadas.

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Terminação

A terminação indicada pelas pontes é a impedância inserida na rede 485 visando o correto funcionamento da interface. Assim quando houver apenas dois equipamentos as terminações devem ser inseridas, e quando houver mais de dois deve-se incluir a impedância nos equipamentos mais distantes, isto é a terminação deverá estar sempre em dois equipamentos da interface 485.

## Alimentação

Observar que a alimentação pode ser utilizada nos seguintes limites:

AC: 100 a 260 VAC ou

CC: 100 a 350 VCC

As tensões de 125 VCC são disponíveis em grande parte de sistemas de energia elétrica ou subestações, sendo possível aplicar o **CR232485** diretamente na rede destes.

## Especificações Técnicas

- Modos de Operação: Interface RS485 assíncrona, Half Duplex a 02 ou 04 fios (selecionáveis pelo usuário) e Controle automático de velocidade até 230Kbps.
- Alimentação: 100 a 300 Vcc ou 110/220 Vca;
- Corrente: 270mA;
- Consumo: 3,4Watts.;
- Impedância: 120ohm, total isolação elétrica;
- Dimensões: 55x74x110 mm
- \* Modelos disponível para 12 a 30 Vcc na alimentação.

## OUTROS PRODUTOS

A **ATMC** produz diversos produtos aplicados em comunicação de dados, tais como:

- Conversor ethernet / fibra óptica;
- Conversor RS485 para fibra óptica;
- Conversor ethernet/serial;
- Modem analógicos para linha discada e privativa;
- Modem GSM/GPRS;
- Conversores de contato seco para fibra óptica;
- Conversores para fibra monomodo.



## TERMO DE GARANTIA

A **ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA** garante o produto cujo número de série consta no Certificado de Garantia, contra qualquer defeito de material ou processo de fabricação, pelo prazo de 36 meses a partir da emissão da Nota Fiscal de Venda deste produto.

Não são cobertos pela garantia:

- Despesas de transporte, frete e seguro;
- Peças que se desgastam naturalmente: fusíveis e cabos;
- Danos à parte externa do aparelho (painel, tampa, acabamento da caixa) provocada por agentes externos;
- Defeitos de instalação.

A garantia perde sua validade automaticamente se:

- Aparelho for ligado em rede elétrica fora dos padrões especificados ou sujeito a flutuação excessiva da voltagem.
- Aparelho sofrer qualquer dano seja por acidentes (quedas e choques mecânicos), por agentes naturais (raios, enchentes), por maus tratos ou por uso inadequado, quando constatado por um técnico autorizado pela ATMC.
- Aparelho for usado em desacordo com seu Manual de Instruções.
- Aparelho for aberto ou tiver suas partes internas adulteradas por pessoas ou empresas não credenciadas pela ATMC.

**Nota:** Todas as peças comprovadamente defeituosas serão substituídas sem ônus ao proprietário do equipamento.

## CERTIFICADO DE GARANTIA

Conversor **CR232485 125**

Número de série: \_\_\_\_\_.

Nota Fiscal de venda: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Cliente: \_\_\_\_\_.

Endereço: \_\_\_\_\_.

Município: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_.

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
**Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro**  
**Florianópolis – SC – CEP: 88010-030**  
**Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)**



# MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DO CONVERSOR **CR232485-125**





## CONVERSOR CR232485125

O **CR232485125** é um conversor de interface RS-232 para interface RS485 visando conectar sistemas onde há necessidade imunidade a ruídos, quando a distância for muito superior ao admitido pela norma técnica ou quando haja necessidade de conversão destas interfaces.

Este modelo de produto é fornecido para alimentação com tensões AC ou CC nos seguintes intervalos:

AC: 100 a 260 VAC

CC: 100 a 350 VCC

- As tensões de 125 VCC são disponíveis em grande parte de sistemas de energia elétrica ou subestações.

## INSTALAÇÃO

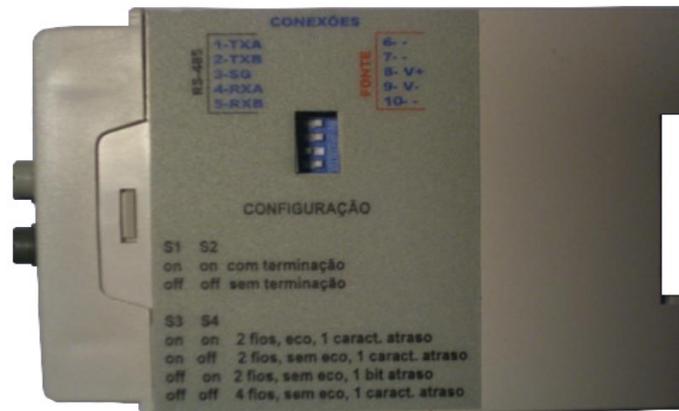
Conecta-se a interface RS232 e no outro conector do produto liga-se o barramento RS485.

Desta maneira a conexão já está realizada, podendo-se “pendurar” outros equipamentos RS485 na rede, pois o protocolo do sistema administrará a ocupação do barramento.

## PROGRAMAÇÃO

O **CR232485125** possui uma ponte de programação que poderá ser modificada sem abrir o equipamento, pois está localizada na lateral:

S1	S2	Descrição
ON	ON	Com terminação
OFF	OFF	Sem terminação
ON	OFF	Não utilizado
OFF	ON	Não utilizado
S3	S4	
ON	ON	2 fios, com eco local, 1 carácter de atraso
ON	OFF	2 fios, sem eco local, 1 carácter de atraso
OFF	ON	2 fios, sem eco local, 1 bit de atraso
OFF	OFF	4 fios, sem eco local, 1 carácter de atraso



**Painel lateral com as chaves de programação**

Deve-se definir a aplicação do equipamento, isto é, caso necessitar de uma comunicação full duplex deverá ser programado em 04 fios, pois na situação de dois fios a comunicação será half dúplex.

O eco mencionado significa que ao estar habilitado, o sinal transmitido pela interface RS485 será recebido pelo equipamento (diz –se que o sinal retorna para a interface (nas aplicações a dois fios)).

## CONEXÕES



**Painel frontal**

O **CR232485125** tem 02 interfaces.

- RS 232 com conector DB-9 macho

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Interface RS-232

A interface serial possui os seguintes pinos no conector DB-9:

Descrição	Pino (DB9)	direção do sinal
DCD	1	entra
RX	2	entra
TX	3	sai
DTR	4	sai
GND	5	--
DSR	6	entra
RTS	7	sai
CTS	8	entra

- A outra interface (RS485) é através de parafusos colocados no painel frontal com os seguintes sinais:

## Interface RS-485

*Pino	Nome	Descrição
8	+V	Alimentação DC +
9	-V	Alimentação DC -
1	TXA(+)	Transmissão da RS485
2	TXB (-)	Transmissão da RS485
4	RXA(+)	Recepção da RS485
5	RXB(-)	Recepção da RS485
3	SG	sinal de referência da interface 485

\* Número está indicado na caixa

O equipamento pode ser utilizado a dois ou quatro fios, sendo que na segunda aplicação os sinais de TX, devem ser aplicados nos pontos de RX do **CR232485125**, respeitando a polaridade (sinal TXA(+) com RXA(+) e TXB(-) com RXB(-) e vice-versa).

Quando estiver a dois fios, deve-se conectar apenas os sinais de TX dos dois equipamentos, observando que o sinal TXA (+) deve ser conectado ao TXA(+) e TXB(-) ao TXB(-) do outro equipamento.

Usa-se o **CR232485125** em duas modalidades:

**Ponto a ponto** Quando há duas interfaces a ser conectadas, interligando-se os dois equipamentos sobre um par de fibras ópticas.

**Multiponto** Quando há mais de um equipamento a ser conectado através da fibra óptica, permitindo-se conectar as interfaces RS485 uma a uma como se fosse ligações em paralelo conforme o desenho.

Desta maneira as pontes de programação devem ser observadas.

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



## Terminação

A terminação indicada pelas pontes é a impedância inserida na rede 485 visando o correto funcionamento da interface. Assim quando houver apenas dois equipamentos as terminações devem ser inseridas, e quando houver mais de dois deve-se incluir a impedância nos equipamentos mais distantes, isto é a terminação deverá estar sempre em dois equipamentos da interface 485.

## Alimentação

Observar que a alimentação pode ser utilizada nos seguintes limites:

AC: 100 a 260 VAC ou

CC: 100 a 350 VCC

As tensões de 125 VCC são disponíveis em grande parte de sistemas de energia elétrica ou subestações, sendo possível aplicar o **CR232485** diretamente na rede destes.

## Especificações Técnicas

- Modos de Operação: Interface RS485 assíncrona, Half Duplex a 02 ou 04 fios (selecionáveis pelo usuário) e Controle automático de velocidade até 230Kbps.
- Alimentação: 100 a 300 Vcc ou 110/220 Vca;
- Corrente: 270mA;
- Consumo: 3,4Watts.;
- Impedância: 120ohm, total isolação elétrica;
- Dimensões: 55x74x110 mm
- \* Modelos disponível para 12 a 30 Vcc na alimentação.

## OUTROS PRODUTOS

A **ATMC** produz diversos produtos aplicados em comunicação de dados, tais como:

- Conversor ethernet / fibra óptica;
- Conversor RS485 para fibra óptica;
- Conversor ethernet/serial;
- Modem analógicos para linha discada e privativa;
- Modem GSM/GPRS;
- Conversores de contato seco para fibra óptica;
- Conversores para fibra monomodo.



## TERMO DE GARANTIA

A **ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA** garante o produto cujo número de série consta no Certificado de Garantia, contra qualquer defeito de material ou processo de fabricação, pelo prazo de 36 meses a partir da emissão da Nota Fiscal de Venda deste produto.

Não são cobertos pela garantia:

- Despesas de transporte, frete e seguro;
- Peças que se desgastam naturalmente: fusíveis e cabos;
- Danos à parte externa do aparelho (painel, tampa, acabamento da caixa) provocada por agentes externos;
- Defeitos de instalação.

A garantia perde sua validade automaticamente se:

- Aparelho for ligado em rede elétrica fora dos padrões especificados ou sujeito a flutuação excessiva da voltagem.
- Aparelho sofrer qualquer dano seja por acidentes (quedas e choques mecânicos), por agentes naturais (raios, enchentes), por maus tratos ou por uso inadequado, quando constatado por um técnico autorizado pela ATMC.
- Aparelho for usado em desacordo com seu Manual de Instruções.
- Aparelho for aberto ou tiver suas partes internas adulteradas por pessoas ou empresas não credenciadas pela ATMC.

**Nota:** Todas as peças comprovadamente defeituosas serão substituídas sem ônus ao proprietário do equipamento.

## CERTIFICADO DE GARANTIA

Conversor **CR232485 125**

Número de série: \_\_\_\_\_.

Nota Fiscal de venda: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Cliente: \_\_\_\_\_.

Endereço: \_\_\_\_\_.

Município: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_.

**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro  
Florianópolis – SC – CEP: 88010-030  
Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)



**ATMC AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO LTDA**  
**Rua Jerônimo Coelho, 125 – 5º andar – Centro**  
**Florianópolis – SC – CEP: 88010-030**  
**Fone: 48 32222692 – [www.atmc.com.br](http://www.atmc.com.br)**