



HI tecnologia
Indústria e Comércio Ltda

Notas de Aplicação

Substituição da ROP480 pela
MMI600/601

HI Tecnologia

Documento de acesso público

ENA.00028

Versão 1.00

agosto-2005

Apresentação

Esta nota de aplicação foi elaborada pela **HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.** O departamento de suporte a clientes, está disponível, através do telefone (19) 2139-1700 ou do e-mail suporte@hitecnologia.com.br, para esclarecimentos sobre as informações contidas neste documento, ou para dirimir quaisquer dúvidas a respeito de nossos produtos. Favor mencionar as informações a seguir para que possamos identificar os dados relativos a este documento.

ID da Nota de Aplicação: ENA.00028
Versão Documento: 1.00

HI Tecnologia Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Av. Dr. Armando de Sales Oliveira, 445

Cidade: Campinas – SP
CEP: 13076-015

Fone: +55 (19) 2139-1700
Fax: +55 (19) 2139-1710

E-mail: hi@hitecnologia.com.br

Web site: www.hitecnologia.com.br

Substituição da ROP480 pela
MMI600/601

Referência: ENA.00028
Arquivo : ENA0002800.doc

Revisão: 0
Atualizado em: 23/08/2005

Índice

1.	Introdução	4
2.	Referências.....	4
3.	Conexão CLP - IHM.....	5
3.1	Conexão MCI02/MCI02QC – ROP480	5
3.2	Conexão MIC02/MCI02QC – MMI600/601	6
4.	Substituição da ROP480 pela MMI600/601	7
4.1	Configuração da COM1 da CPU209 para comunicar em RS232.....	7
4.2	Configuração da COM2 da CPU209 para comunicar em RS232.....	8
4.3	Substituição da ROP480 pela MMI600/601 usando a COM1 da CPU209.....	9
4.4	Substituição da ROP480 pela MMI600/601 usando a COM2 da CPU209.....	10
	Controle do Documento.....	12
	Considerações gerais	12
	Responsabilidades pelo documento.....	12



Substituição da ROP480 pela MMI600/601

Tipo de Doc.: Notas de Aplicação
Referência: ENA.00028

Revisão: 0
Atualizado em: 23/08/2005

1. Introdução

Este documento apresenta um procedimento a ser seguido para se conseguir substituir a Interface Homem/Máquina (IHM) remota ROP480 pela MMI600/601, ambas fabricadas pela HI Tecnologia. A necessidade da substituição se dá em função do fim da produção da ROP480 e conseqüentemente ao início da produção dos novos modelos MMI600/601. Os dois novos modelos de IHM MMI600 e MMI601 são iguais, diferenciando-se apenas no tamanho e na cor do *display*, como pode ser visto nas figuras a seguir.



Figura 1 – Interface Homem/Máquina MMI600



Figura 2 – Interface Homem/Máquina MMI601

2. Referências

Código	Título
PET40200100	Folha de Especificação Técnica da MMI600
PET40400100	Folha de Especificação Técnica da MMI601
302.001.001.010	Cabo PLC(DB9) - ROP(DB9)
302.403.800.000	Cabo PLC/DB9(RS232-C) - MMI/RJ45(RS232-C)
302.403.800.020	Adaptador MMI/ROP(DB9) - PLC(DB9)
302.403.800.030	Cabo Adaptador MMI/ROP(DB9) - MMI(RJ45)

As referências apresentadas podem ser obtidas gratuitamente no *site* da HI Tecnologia:
www.hitecnologia.com.br.

3. Conexão CLP - IHM

3.1 Conexão MCI02/MCI02QC – ROP480

A figura abaixo apresenta, como exemplo, a conexão de um CLP (MCI02QC) com a Interface Homem-Máquina remota ROP480. Note que a alimentação da ROP480 é feita através de um transformador com entrada em 110/220 Vac e saída em 8.5 Vac. A conexão com o CLP (MCI02QC) é feita através do canal de comunicação serial COM2 da CPU209 (configurado para comunicar em RS422) e de um cabo serial RS422 (conexão ponto a ponto, via conectores DB9/DB9).

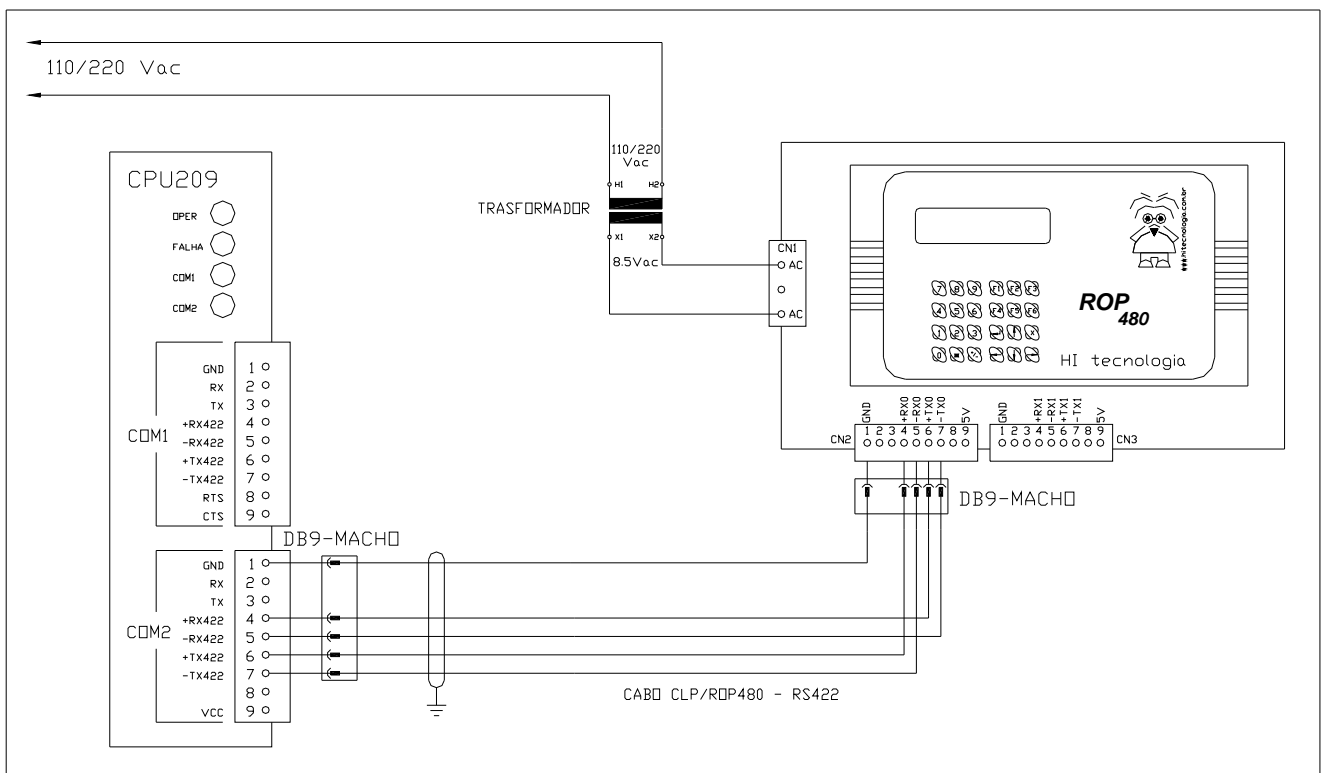


Figura 3 – Exemplo de conexão do MCI02/MCI02QC com a IHM ROP480.

3.2 Conexão MIC02/MCI02QC – MMI600/601

A figura abaixo apresenta, como exemplo, a conexão de um CLP (MCI02QC) com a Interface Homem-Máquina remota MMI600/601. Note que a tensão de alimentação da MMI600/601 é 24Vdc e a conexão com o CLP é feita através do canal de comunicação serial COM1 da CPU209 (configurado para comunicar em RS232). Para as IHMs MMI600/601 esta conexão pode ser feita também através do canal de comunicação serial COM2 da CPU209 (canal configurado para comunicar em RS232). Para ambos os casos, a conexão deve ser feita através de um cabo serial RS232 (conexão ponto a ponto, via conectores DB9/RJ45).

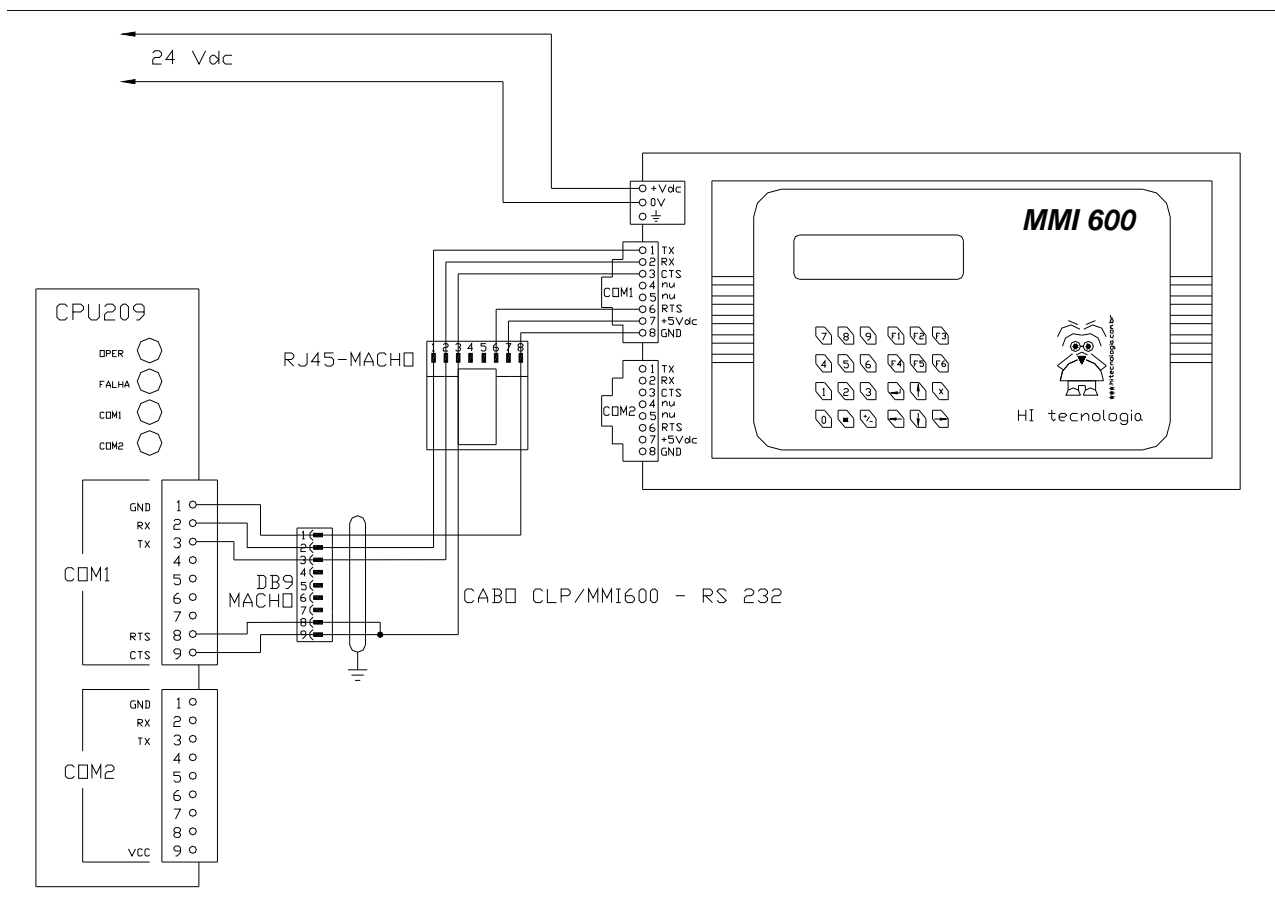


Figura 4 – Exemplo de conexão do MCI02/MCI02QC com a IHM MMI600/601



Substituição da ROP480 pela MMI600/601

Tipo de Doc.: Notas de Aplicação
Referência: ENA.00028

Revisão: 0
Atualizado em: 23/08/2005

4. Substituição da ROP480 pela MMI600/601

Para realizar a substituição da IHM remota ROP480 pela MMI600/601 em um sistema que utiliza o controlador MCI02/MCI02QC, será necessário, basicamente, alterar a tensão de alimentação 110/220 Vac da ROP480 por 24 Vdc da MMI600/601 e o meio de comunicação CLP – IHM de RS422 para RS232. Por este motivo, as seguintes modificações no sistema, são necessárias:

- Alteração da tensão de alimentação da IHM de 110/220 Vac para 24 Vdc;
- Reconfiguração da porta de comunicação da CPU209 do CLP para RS232
- Aquisição de um adaptador CLP/DB9 (RS232) – IHM/DB9 (RS232), para interligar a CPU209 (COM1 ou COM2) a uma das extremidades do cabo de comunicação serial RS422;
- Aquisição de um adaptador CLP/DB9 (RS232) – MMI/RJ45 (RS232), para interligar uma das extremidades do cabo de comunicação serial RS422 a IHM remota MMI600/601.

4.1 Configuração da COM1 da CPU209 para comunicar em RS232

Ao substituir a ROP480 pela MMI600/601, o usuário pode optar em fazer a comunicação MCI02/MCI02QC – MMI600/601 utilizando a COM1, ao invés da COM2 (que era utilizada para a comunicação MCI02/MCI02QC – ROP480). Para isto é necessário configurar a COM1 da CPU209 para comunicar em RS232, já que a MMI600/601 comunica apenas em RS232.

A interface serial COM1 pode ser configurada para operar em dois modos distintos:

- RS232;
- RS485.

A seleção da interface RS232 na COM1 é realizada através do *strap* **S6** localizado no módulo CPU209. A configuração do *strap*, para comunicar em RS232, é feita posicionando-se um *jumper* entre os pinos 1 e 2.

A figura a seguir mostra a localização do *strap* **S6** na placa:

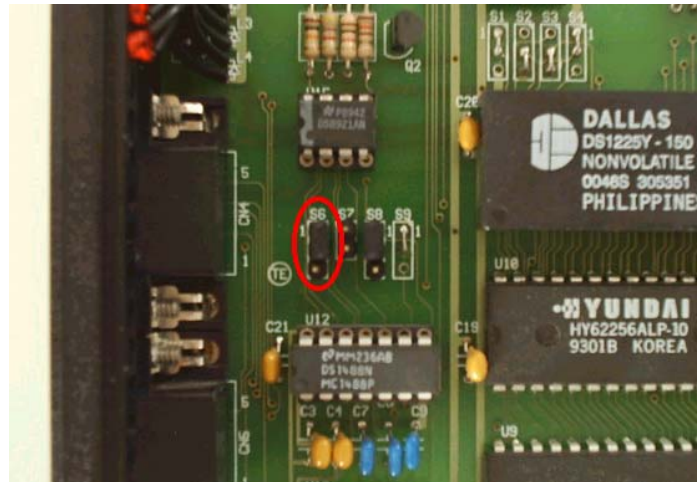


Figura 5 - COM1 da CPU209 configurada para comunicar em RS232 (*jumper* entre os pinos 1 e 2 do *strap* S6)

4.2 Configuração da COM2 da CPU209 para comunicar em RS232

Pelo fato da IHM ROP480 se comunicar apenas em RS422, a COM2 da CPU209 estará configurada para RS422. Ao substituir a ROP480 pela MMI600/601, será necessário reconfigurar a COM2 da CPU209 para comunicar em RS232 (comunicação da MMI600/601).

A interface serial COM2 pode ser configurada para operar em dois modos distintos:

- RS232;
- RS422.

A seleção do tipo de interface (RS232 ou RS422) é realizada através do *strap* S8 localizado no módulo CPU209. A configuração do *strap* associado a configuração da COM2, é apresentada a seguir:

- RS232: Colocar um *jumper* entre os pinos 1 e 2 do *strap* S8;
- RS422: Colocar um *jumper* entre os pinos 2 e 3 do *strap* S8.

A figura a seguir mostra a localização do *strap* S8 na placa:

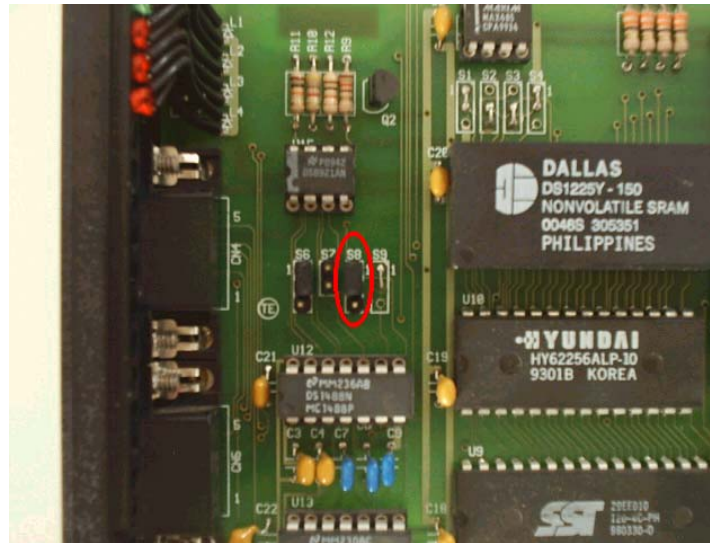


Figura 6 – COM2 da CPU209 configurada para comunicar em RS232 (*jumper* entre os pinos 1 e 2 do *strap* S8)

4.3 Substituição da ROP480 pela MMI600/601 usando a COM1 da CPU209

A figura abaixo apresenta a arquitetura proposta para interligar o controlador MCI02/MCI02QC com a IHM MMI600/601 em substituição à ROP480 num sistema qualquer.

Deve-se notar que:

- a tensão de alimentação da IHM foi mudada para 24Vdc;
- a conexão com o CLP é feita através da COM1 da CPU209, após a mesma ter sido configurada para comunicar em RS232;
- dois adaptadores foram utilizados nas duas extremidades do cabo serial RS422 que já existia quando o sistema operava com a ROP480;

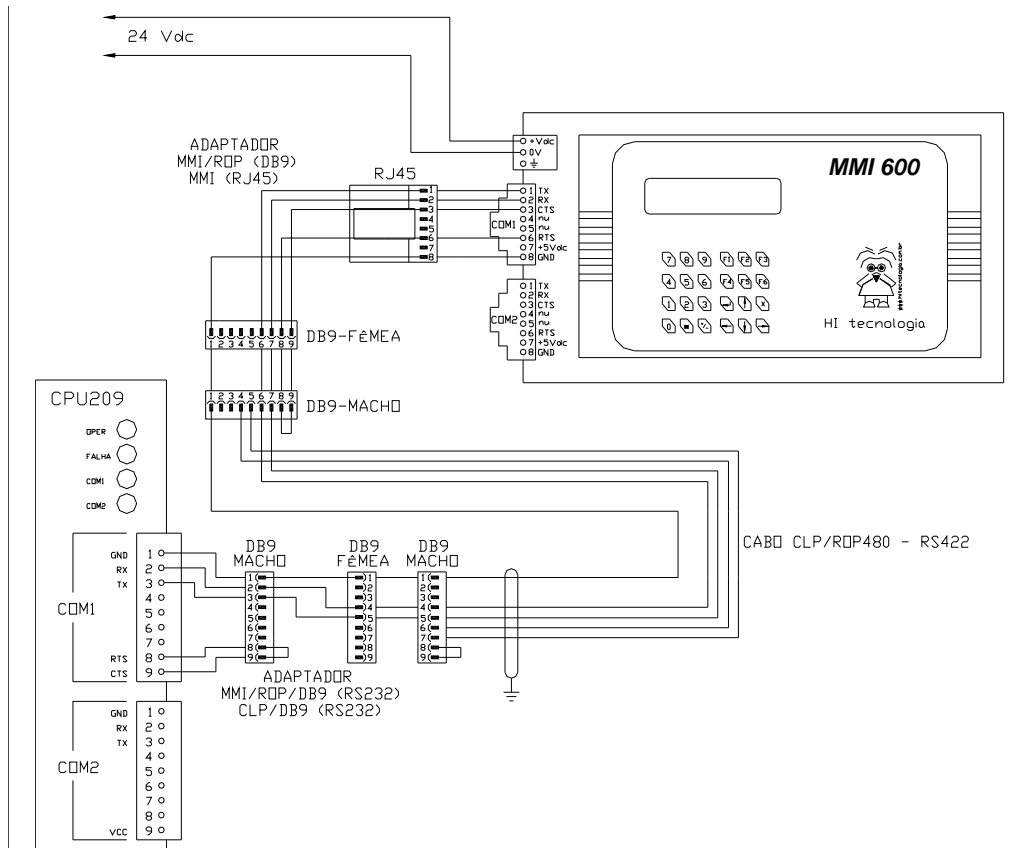


Figura 7 – Exemplo de conexão o MCI02/MCI02QC com a IHM MMI600/601 em substituição a ROP480

4.4 Substituição da ROP480 pela MMI600/601 usando a COM2 da CPU209

A figura abaixo apresenta a arquitetura proposta para interligar o controlador MCI02/MCI02QC com a IHM MMI600/601 em substituição à ROP480 num sistema qualquer.

Deve-se notar que:

- a tensão de alimentação da IHM foi mudada para 24Vdc;
- a conexão com o CLP é feita através da COM2 da CPU209, após a mesma ter sido configurada para comunicar em RS232;
- dois adaptadores foram utilizados nas duas extremidades do cabo serial RS422 que já existia quando o sistema operava com a ROP480.

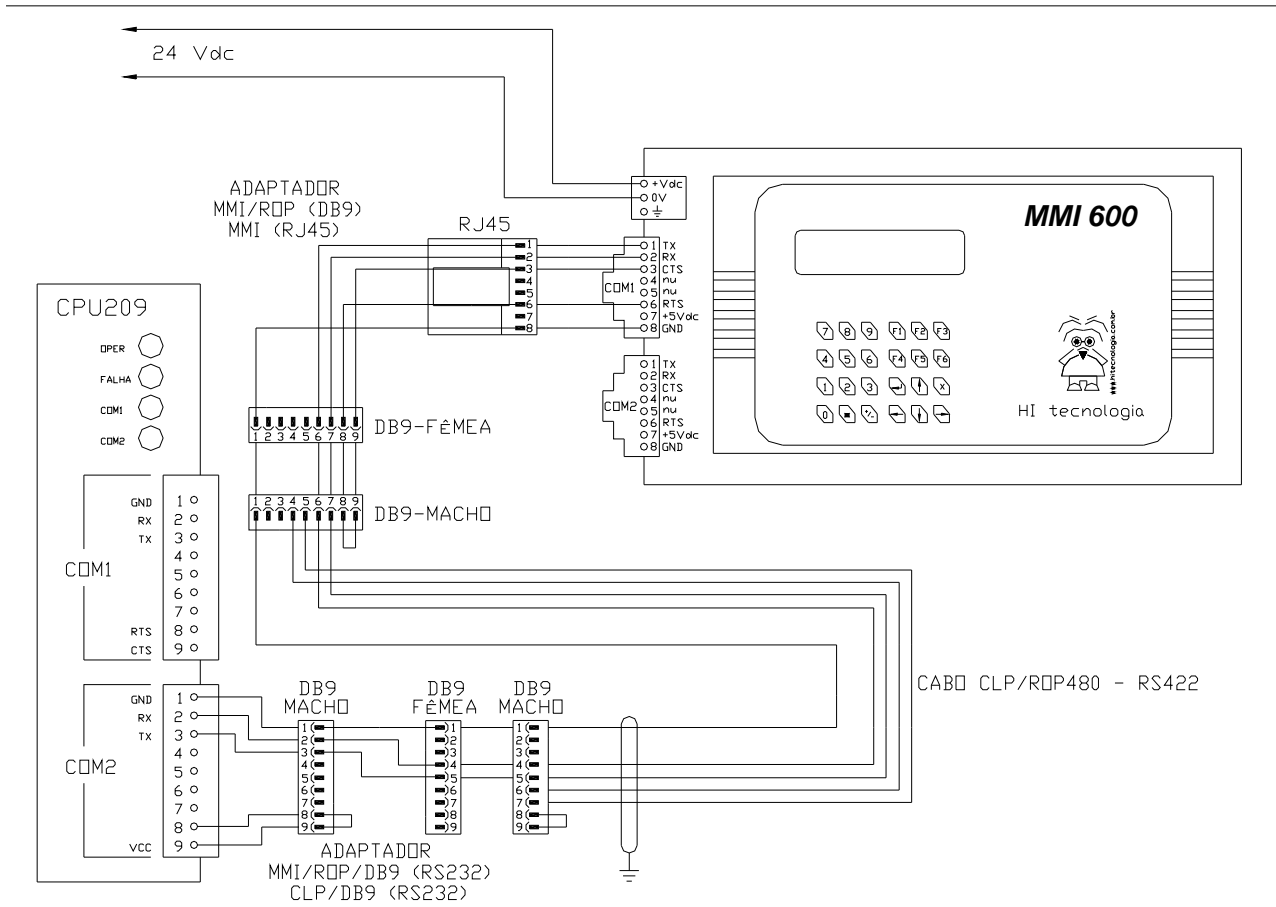


Figura 8 – Exemplo de conexão do MCI02/MCI02QC com a IHM MMI600/601 em substituição a ROP480



Substituição da ROP480 pela MMI600/601

Tipo de Doc.: Notas de Aplicação
Referência: ENA.00028

Revisão: 0
Atualizado em: 23/08/2005

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 departamento de suporte ao cliente da **HI Tecnologia**, especificado na “Apresentação” deste documento.
2. Os direitos autorais deste documento são de propriedade da **HI Tecnologia**.

Responsabilidades pelo documento

	Data	Responsável	
Elaboração	25/01/2005	Giulliano A. Stracçalano	
Revisão	23/08/2005	Ewerton M. Gozzi	<i>Revisado em mídia</i>
Aprovação	23/08/2005	Isaías M. C. Ribeiro	<i>Aprovado em mídia</i>

Histórico de Revisões

23/08/2005	0	Documento original
Data	Rev	Descrição