

DIRETO

AO

PONTO

PLC Function e IHM GT1030

No. DAP-INV-02

rev. 0

Revisões

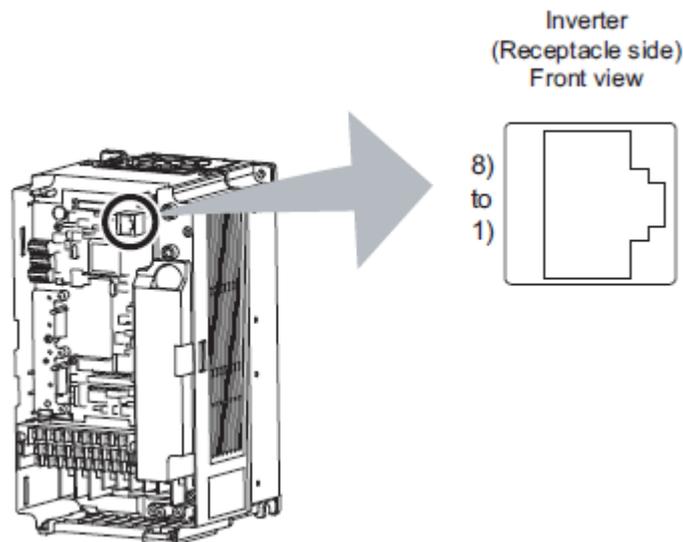
Data da Revisão	Nome do Arquivo	Revisão
Ago/2013	DAP-INV-02 - 1308_PLCFunction	Primeira edição

1. OBJETIVO

O objetivo deste documento é fornecer orientação sobre como habilitar o PLC do Inversor FR-A700 (A0J2H) e realizar a comunicação com uma IHM GT-1030.

2. CONCEITO

A comunicação com o PLC interno (A0J2H) do inversor FR-A700 é possível apenas pelo conector RJ45 do PU (Atenção: ao usar essa saída você perde o PU). A partir deste é possível controlar as saídas do Inversor e realizar lógicas de programação com Ladder pelo GX Developer



No arquivo em anexo “IHM e FR-A700.rar” se encontra os parâmetros do Inversor, o programa para uma IHM GT1030 e um programa do GX Developer para o PLC do Inversor, que serão explicados a seguir.

3. HARDWARE

- 1 IHM GT1030-com comunicação RS422/485;
- 1 Inversores FR-A700 (qualquer potência);
- 1 Cabo com conector RJ45 (conector Ethernet) em uma ponta;
- 1 Cabo de programação p/ IHM: QC30R2, SC-Q ou GT10-RS2TUSB-5S

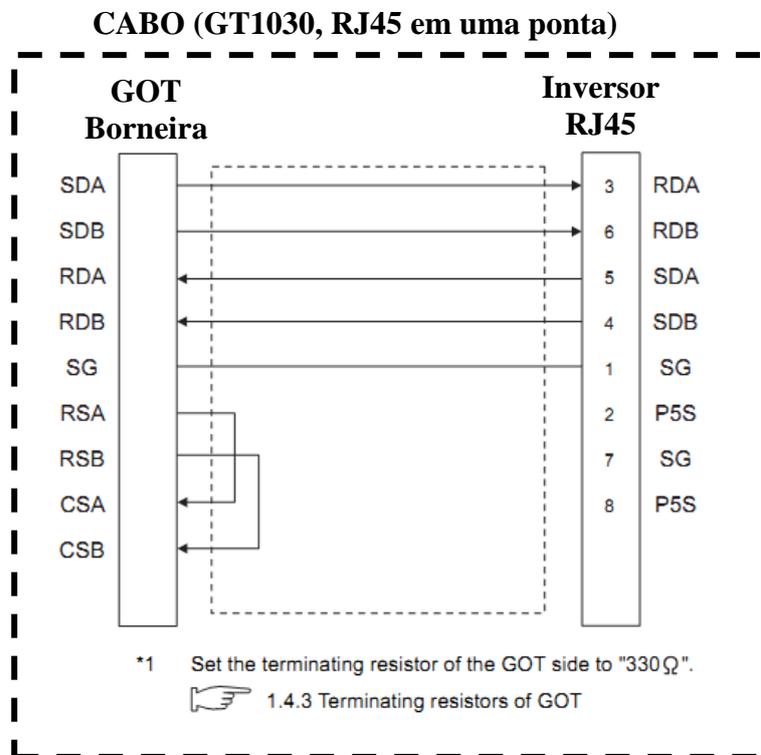
4. PREPARAÇÃO

4.1. Sequência

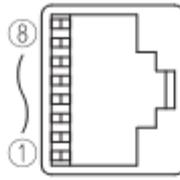
A seguinte sequência será seguida:

- a) Preparação dos cabos;
- b) Parâmetros do inversor;
- c) Programação do PLC do Inversor
- d) Programação da IHM (programa básico de operação do inversor).

4.2. Ligação elétrica



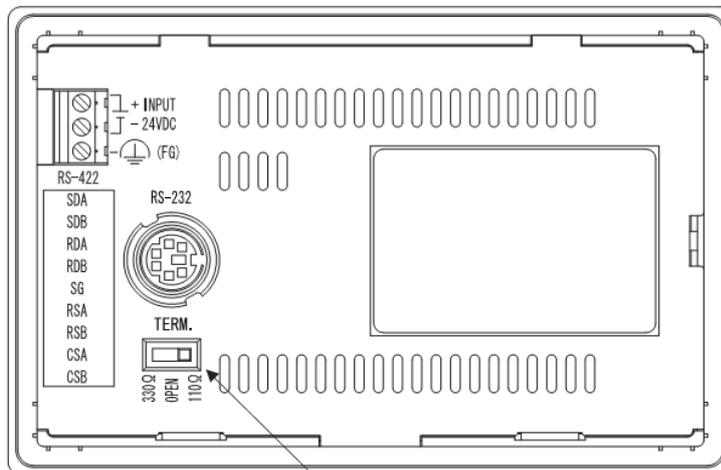
PINAGEM RJ45:



Modular jack

Pin No.	Signal name	Remark
1	GND (SG)	
2	(P5S)	Not used
3	RXD+ (RDA)	
4	TXD- (SDB)	
5	TXD+ (SDA)	
6	RXD- (RDB)	
7	GND (SG)	
8	(P5S)	Not used

Favor modificar a chave de terminador do GT1030 para posição “330Ω”.



Terminating resistor selector switch

4.3. Parâmetros FR-A700

Lembre-se de colocar o inversor em modo PU antes de ajustar os parâmetros. O parâmetro Pr.340 = 1, invalida a troca de modo de operação pela tecla PU/EXT, volte o valor do Pr 340 para zero quando quiser mudar o modo de operação pela tecla PU/EXT.

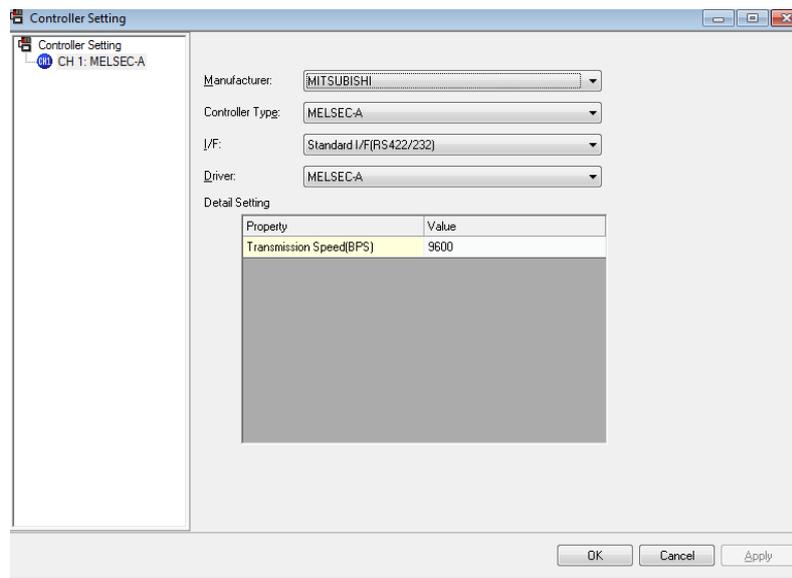
Abaixo estão os parâmetros, favor segui-los na ordem abaixo para ativar o PLC do inversor.

Parâmetro	Função	Valor a ser configurado
Pr. 118	PU Communication Speed	96 (9600bps)
Pr. 119	PU Communication stop bit length	0
Pr. 120	PU Communication parity check	1
Pr. 122	PU Communication check time interval	9999
Pr. 414	PLC Function operation select	1
Pr. 79	Operation Mode Selection	3
Pr. 178*	STF terminal function selection	50

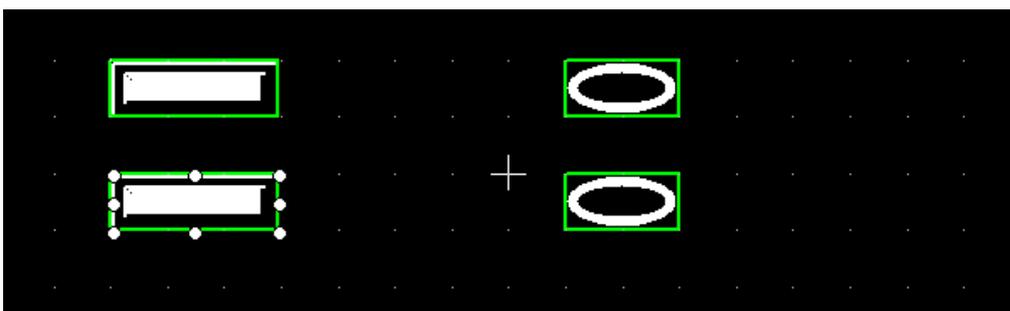
***Lembrar de conectar um botão a entrada STF pois esta será o botão START do PLC.**

4.4. IHM

Primeiro configurar a IHM para comunicar com um PLC Melsec-A:

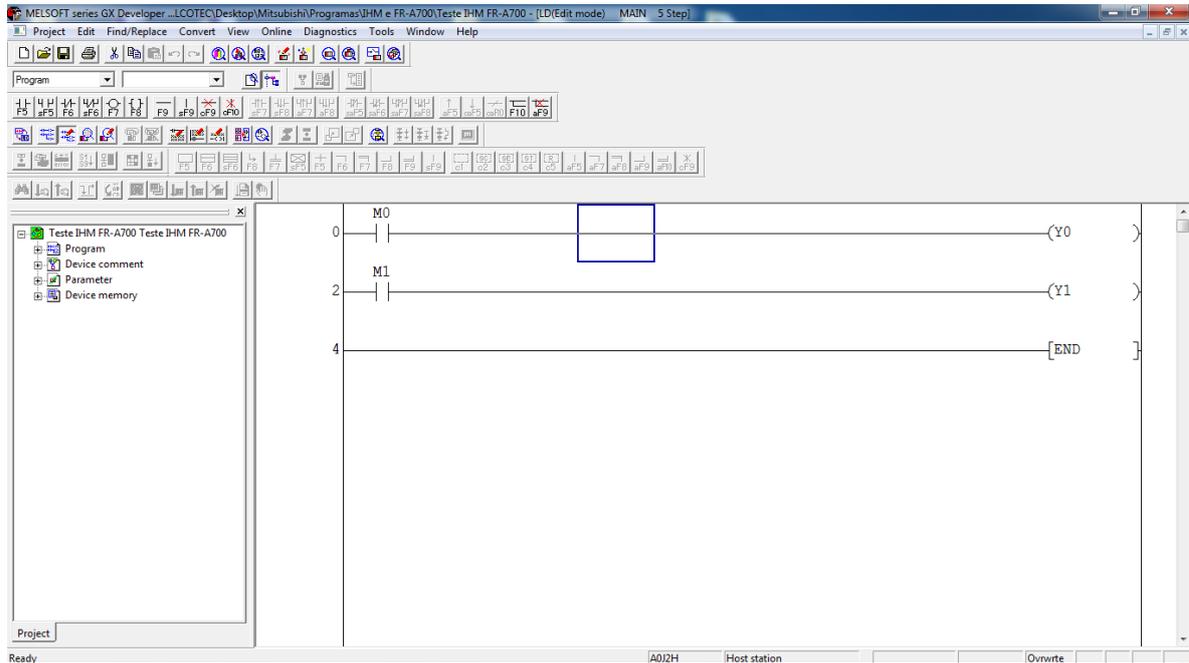


Na IHM usaremos uma tela simples apenas para mostra a comunicação, usando dois botões para acessar a memória M0 e M1, e dois led's para visualizar as saídas Y0 e Y1.:



4.5. PLC

Após a configuração para habilitar a função PLC do Inversor, criação um programa para mostrar a comunicação pelo GX Developer:



Após escrever o programa na memória do PLC, é necessário acionar o modo RUN, no caso pelo botão STF.

5. CONCLUSÃO

Com isso temos a IHM comunicando com o PLC do Inversor e este controlando as Funções necessárias do Inversor. Para maiores informações vide o manual “PLC Function Programming Manual” ou “Inverter FR-A700 Instruction Manual”.