

Descrição

- **Módulo de 04 Pontos Entrada RTD PT100.**

1- Características Técnicas:

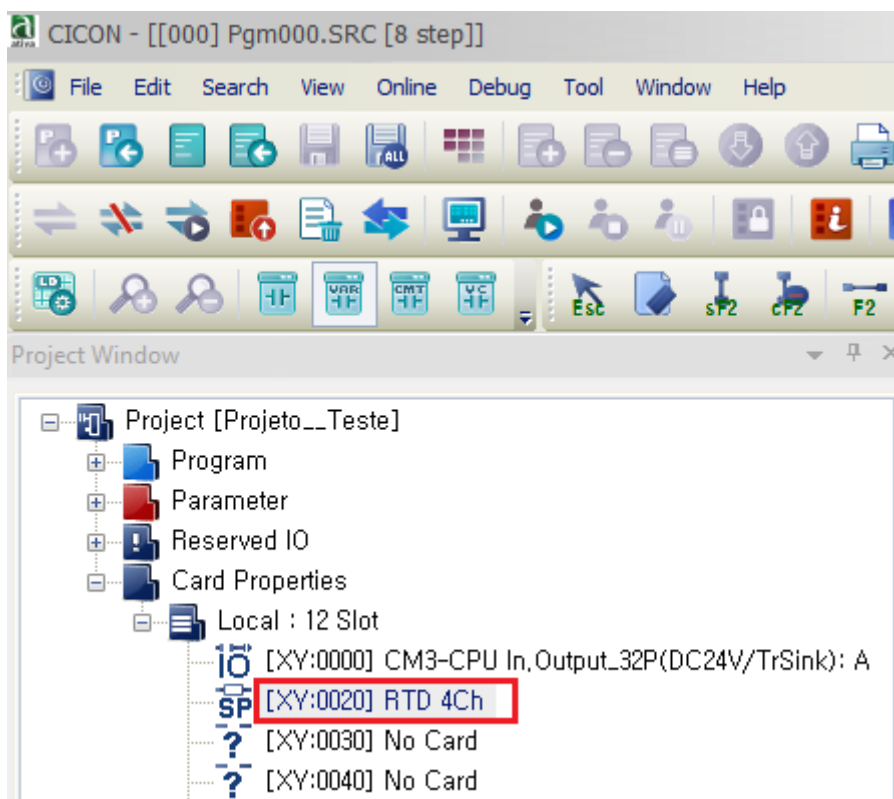
- O módulo RDT exibe a temperatura convertida por termo resistor de platina, PT100 ou JPT100 EM °C ou °F e a temperatura pode ser tratada como valor digital (multiplicado por 10). Exemplo, Valor lido = 237, significa 23.7 °C
- Módulo de conversão RDT converte os dados de temperatura em dados binários de 16 bits para o valor digital.
- Converte -200 °C ~ 600 °C (-50 °C ~ 160 °C) em 0 ~ 16000 (-8000 ~ 8000).
- A faixa de temperatura é de -200 °C ~ 600 °C (-50 °C ~ 160 °C) e faixa de valor digital é -192 ~ 16191.
- O módulo de conversão RDT possui funções para detectar resistência térmica, curto-circuito de cabo e indicação de leitura fora da faixa permitida.
- Este módulo pode conectar quatro tipos de termo resistência (exceto Pt100) para no máximo 4 pontos.
- O EXP LED é aceso em operação normal do módulo porém ele pisca a cada 0,3 seg. em caso de erro.
- O LED de POWER pisca a cada 0,5 segundo quando módulo de conversão RDT tem um erro de comunicação com o módulo da CPU.

2- Especificações Técnicas:

Especificações	
Tipo RTD	PT100, JPT100, PT1000, NI1000(DIN43760), NI1000 (TCR 5000)
Variação de Temperatura	PT100: -200 °C até 600°C (18.48 até 313.59 Ω) JPT100: -200 °C até 600°C (17.14 até 317.28 Ω) PT1000: -200 °C até 600°C (184.8 até 3135.9Ω) NI1000 (DIN 43760): -50 °C até 160°C (742.6 até 1986.3 Ω) NI1000 (TCR 5000): -50 °C até 160°C (790.9 até 1799.3 Ω)
Saída Digital/Temperatura	Valor Digital: 0 ~ 16000 (-8000 ~ 8000) Temp: -200,0 °C ~ 600,0 °C (ponto flutuante x 10)
Detecção de desconexão	3 pontos indicadores para cada canal
Precisão	±0.1%(escala cheia)
Taxa de conversão máxima	50 ms / 4 Canais
Numero de canais de entrada	4 canais / 1 módulo
Método de Isolamento	Foto Acoplador de isolamento entre portas de entrada e PLC (sem-isolamento entre os canais)
Terminal de conexão	12 pontos
Consumo de corrente interna (mA)	+5 V 60 mA
Consumo de corrente externa (mA)	+24 V 30 mA

3- Configuração de Software

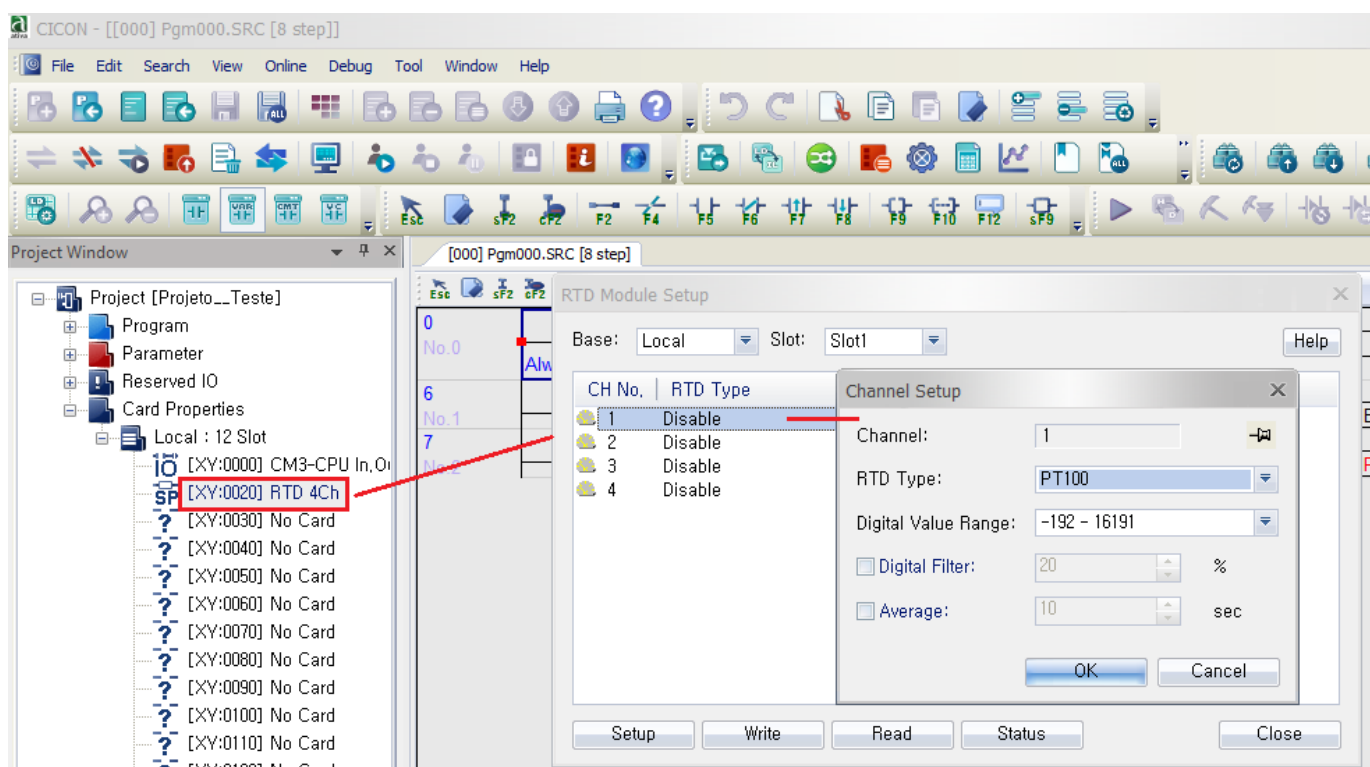
O módulo estando posicionando no barramento ao lado da CPU, ocupa endereços que não são físicos porém virtuais X e Y. Esse endereço é definido assim que o software é conectado á CPU. Neste momento é mostrado o módulo e a posição X/Y que ele ocupa.



Conforme imagem o endereço virtual X/Y alocado é [0020].

3.1 Habilitação dos Canais PT100 no Software

Quando o PLC é conectado, automaticamente todos os módulos existentes no barramento são elencados. Ao identificar o módulo PT100 (RTD 4CH) e clicar duas vezes em cima do código, um popup de configuração é apresentado (Ver abaixo).



Slot: é a posição física que o módulo ocupa no barramento. Essa informação será útil na configuração da instrução de leitura no programa ladder.

CH No.: Número do canal a ser configurado (Canal 1, Canal 2, Canal 3 e Canal 4).

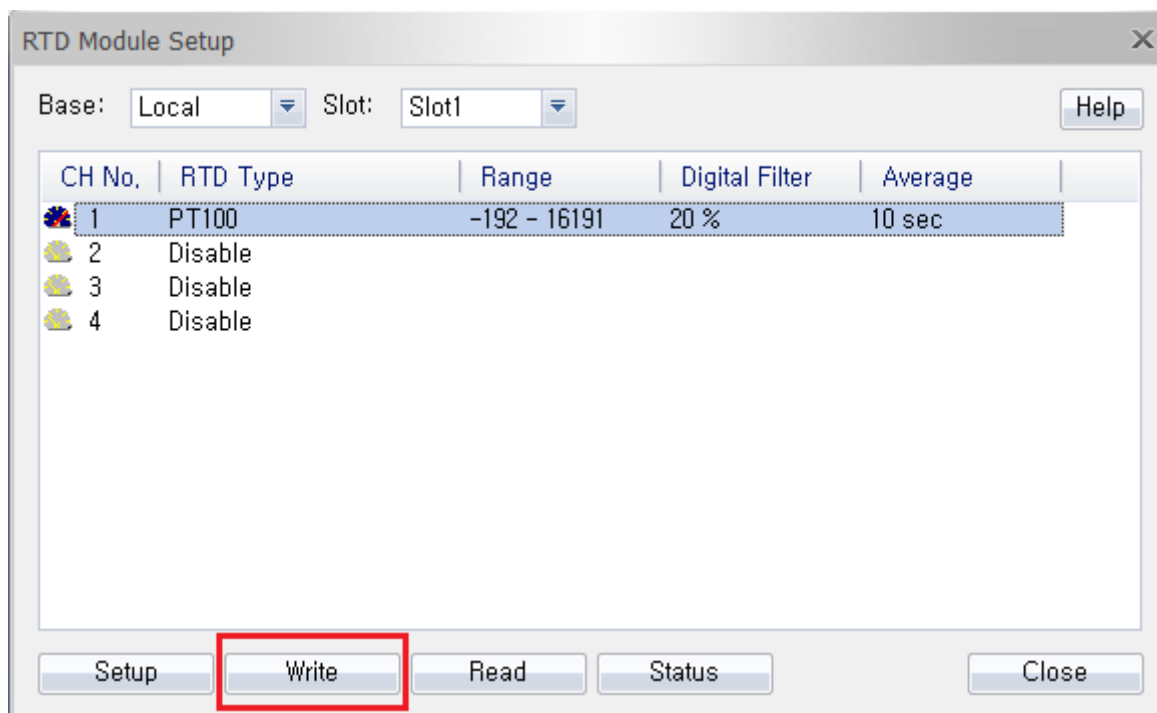
RTD Type: Você poderá escolher o tipo do sensor conectado (PT100, JPT100, PT1000, N1000, Disable/Desabilitado).

Digital Value Range: Faixa Digital de leitura (-192 ~ 16191, - 8192 ~ 8191, 0 ~ 16000, -8000 ~ 8000).

Digital Filter: valor em Percentual para atenuação do sinal de leitura.

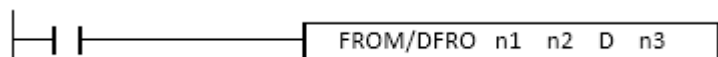
Average: Média / Durante o tempo em segundos especificado, o módulos fará N medições e então apresentará o valor final da leitura.

Após feita a configuração do(s) canal(is), devemos clicar no botão **Write** (escreve, em Inglês) para que todas as configurações sejam salvas no módulo/PLC.



3.2 Configuração da Instrução de Leitura PT100 no programa ladder

A instrução utilizada é chamada **FROM**.



n1: Número do Slot

n2: Tabela Buffer Memory (veremos mais abaixo explicação)

D: (Destino) Variável que conterà o valor de leitura da Temperatura (Ex: D10)

N3: Número de canais que se deseja ler simultaneamente. Se o valor for 1, lê-se 1 Canal, se o valor for 2, lê-se 2 canais simultaneos e assim por diante. A Temperatura do Canal 2 será armazenada na variável subseqüente a declarada na instrução. Se na instrução estiver a variável D10 para ler o Canal 1, automaticamente a variável D11 conterà o valor de leitura do Canal 2.

Exemplo:

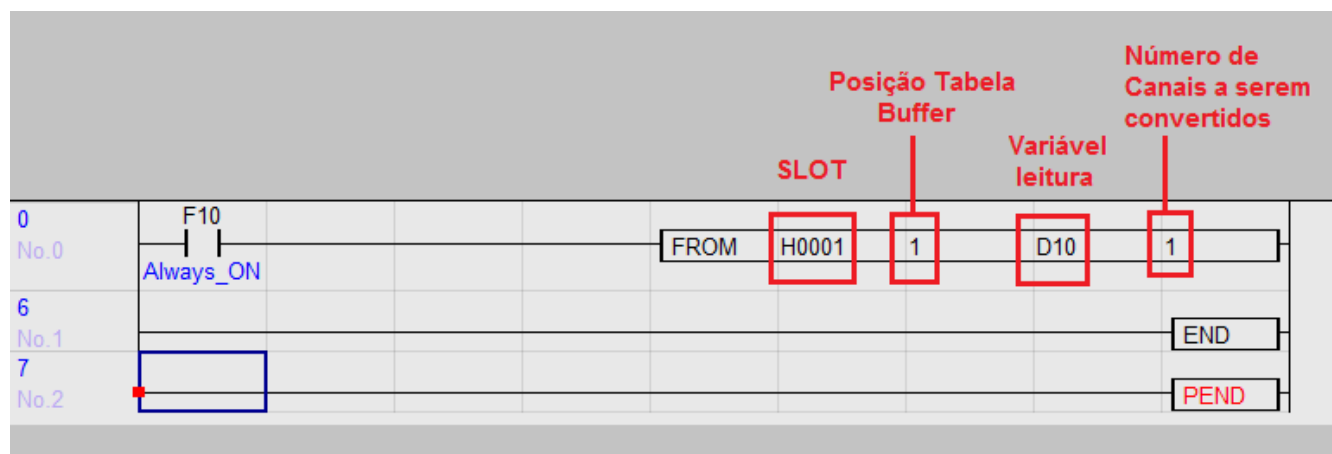


Tabela Buffer:

Address		Details	R/W
Hex	Dec		
0H	0	RTD conversion Enable/Disable	R/W
1H	1	CH.1 Temp detection value(i/EC)	R
2H	2	CH.2 Temp detection value(i/EC)	R
3H	3	CH.3 Temp detection value(i/EC)	R
4H	4	CH.4 Temp detection value(i/EC)	R
9H	9	Designate RTD type	R/W
AH	10	Digital output setting 1	R/W
BH	11	CH.1 Temp detection value (i/EF)	R
CH	12	CH.2 Temp detection value (i/EF)	R
DH	13	CH.3 Temp detection value (i/EF)	R
EH	14	CH.4 Temp detection value (i/EF)	R

Leitura em graus Celsius :

Valor decimal 1 = Leitura Canal 1
 Valor decimal 2 = Leitura Canal 2
 Valor decimal 3 = Leitura Canal 3
 Valor decimal 4 = Leitura Canal 4

Leitura em graus Fahrenheiti :

Valor decimal 11 = Leitura Canal 1
 Valor decimal 12 = Leitura Canal 2
 Valor decimal 13 = Leitura Canal 3
 Valor decimal 14 = Leitura Canal 4

Esses valores em Decimal devem ocupar a posição N2 da Instrução FROM de leitura do Canal PT100.

4- Ligação Física:

Canal	Terminal +	Terminal -	Terminal -
CH 1	Terminal 1	Terminal 2	Terminal 3
CH 2	Terminal 4	Terminal 5	Terminal 6
CH 3	Terminal 7	Terminal 8	Terminal 9
CH 4	Terminal 10	Terminal 11	Terminal 12
24 V Externos	Conexão: Inferior do módulo		

5- Dimensões:

