Descrição do Produto

A série TC apresenta módulos de temperatura para a Série FBs, com resolução de 0,1ºC ou 1ºC. A compensação do frio da junção é realizada dentro do módulo, que também oferece o recurso de detecção de fio quebrado. Para oferecer ao usuário mais escolhas do tipo de termopar e, para aumentar a imunidade a ruídos, o regime de isolamento é realizado por canal. Todos os recursos opcionais deste módulo são configuráveis por software. Não existem jumpers ou switches para a configuração do usuário.

Tem como principais características:

- Pontos de entradas de temperatura: 2 (TC2), 6 (TC6)
- Resolução: 0,1°C ou 1ºC
- Precisão de ± 1% em fundo de escala
- Tipos de termopares: J, K, R, S, E, T, B, N
- Tempo de conversão: 1 s ou 2 s (2TC), 2 s ou 4 s (6TC)

Dados para Compra

Itens Integrantes

A embalagem desse produto contém um dos seguintes itens:

- Módulo FBs-XXTC

Código do Produto

Os seguintes códigos devem ser usados para compra do produto

Código atual	Código revisão anterior	Denominação
FBs-2TC	FBs-TC2	Módulo 2 entradas termopar. Termopares tipo J, K, R, S, E, T, B e N
FBs-6TC	FBs-TC6	Módulo 6 entradas termopar. Termopares tipo J, K, R, S, E, T, B e N

ATENÇÃO:

Alguns produtos da Série FBs tiveram seus códigos revisados, conforme apresentados na tabela acima, para mais informações, verificar o documento Características Técnicas da Série FBs - CT157801.

Produtos Relacionados

FBs-EPW-AC	Módulo fonte de alimentação
FBs-XTNR MODULO	Módulo expansor de barramento c/ cabo / 0,5m

Notas

FBs-EPW-AC: Este módulo possui uma entrada 110-240 Vac e três saídas de alimentação, sendo 2 saídas para alimentação via barramento de 5 Vdc e 24 Vdc e uma saída externa de 24 Vdc com capacidade total de 21W. Pode ser usado para permitir uma maior expansão de módulos.

FBs-XTNR: Este módulo possui um flat cable que permite a expansão do barramento e a conexão de módulos FBs que não podem ser instalados adjacentemente.

Características

Características Gerais

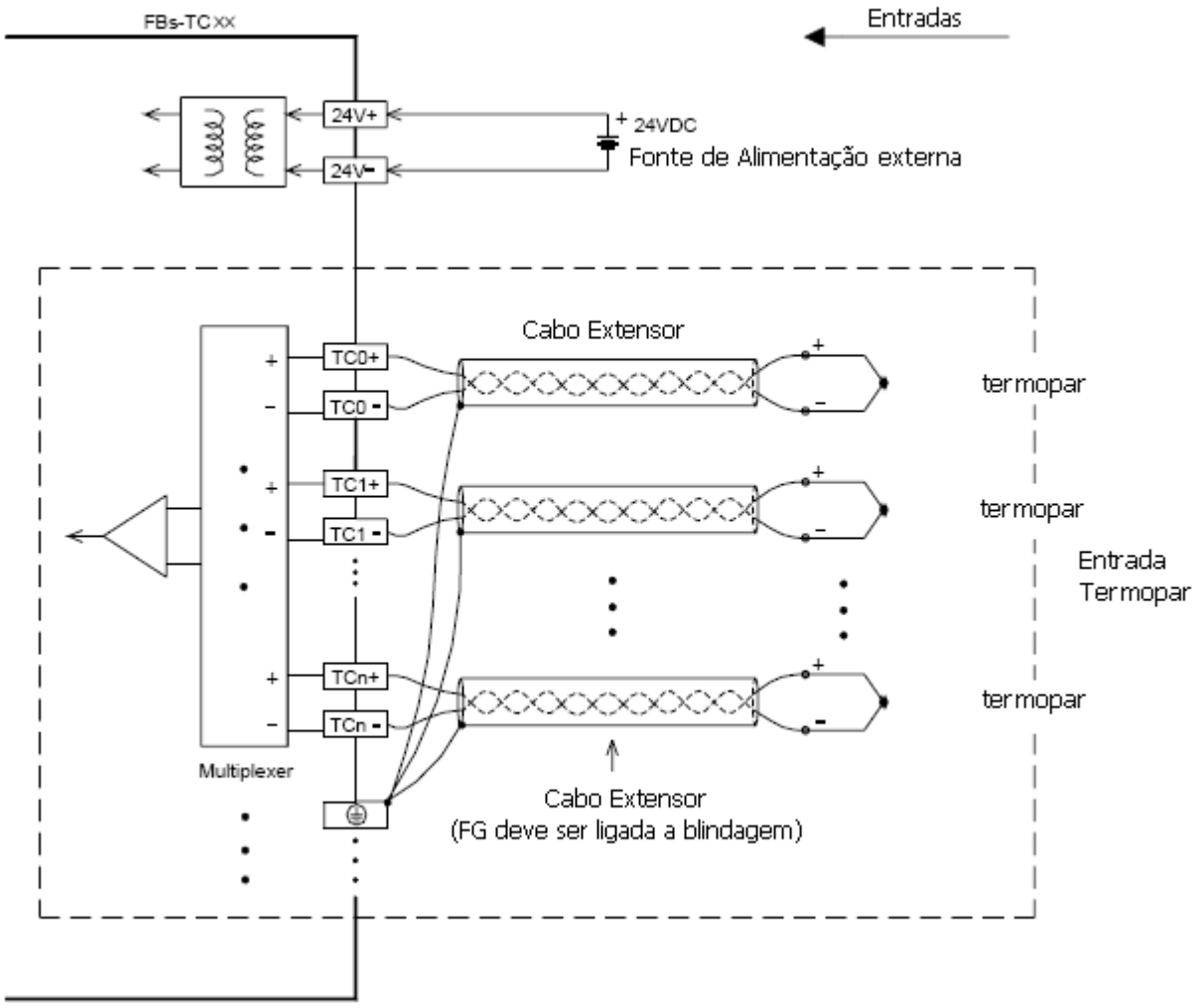
	FBs-2TC	**FBs-6TC**
Denominação	Módulo 2 entradas termopar. Termopares tipo J, K, R, S, E, T, B e N	Módulo 6 entradas termopar. Termopares tipo J, K, R, S, E, T, B e N
Pontos de entrada	2	6
Pontos de saída	-	-
Resolução	0,1°C	0,1°C
Precisão	± 1%	± 1%
Tempo de conversão	1s 2s	2s 4s
Isolação	Transformador (alimentação) e acoplamento óptico (sinal) por ponto.	Transformador (alimentação) e acoplamento óptico (sinal) por ponto.
Indicação	5 Vdc liga LED de alimentação	5 Vdc liga LED de alimentação
Consumo externo	24 Vdc -15 %/ +20 %	24 Vdc -15 %/ +20 %
Consumo interno	32 mA, 5 Vdc	32 mA, 5 Vdc
Temperatura em operação	0 a 60 °C	0 a 60 °C
Temperatura de armazenamento	-20 a 80 °C	-20 a 80 °C
Média de amostras	Sem, 2, 4, 8 Configurável	Sem, 2, 4, 8 Configurável
Alcance das medidas de temperatura dos termopares	J (-200 a 900°C) E (-190 a 1000°C) K (-190 a 1300°C) T (-190 a 380°C) R (0 a 1800°C) B (350 a 1800°C) S (0 a 1700°C) N (-200 a 1000°C)	J (-200 a 900°C) E (-190 a 1000°C) K (-190 a 1300°C) T (-190 a 380°C) R (0 a 1800°C) B (350 a 1800°C) S (0 a 1700°C) N (-200 a 1000°C)
Dimensões (L x A x P)	40 x 90 x 80 mm	40 x 90 x 80 mm
Dimensões embalagem (L x A x P)	55 x 103 x 111 mm	55 x 103 x 111 mm
Peso	136 g	145 g
Peso com embalagem	160 g	170 g

Notas

Consumo interno: O consumo interno refere-se ao consumo do módulo pela alimentação 5 Vdc recebida do barramento.

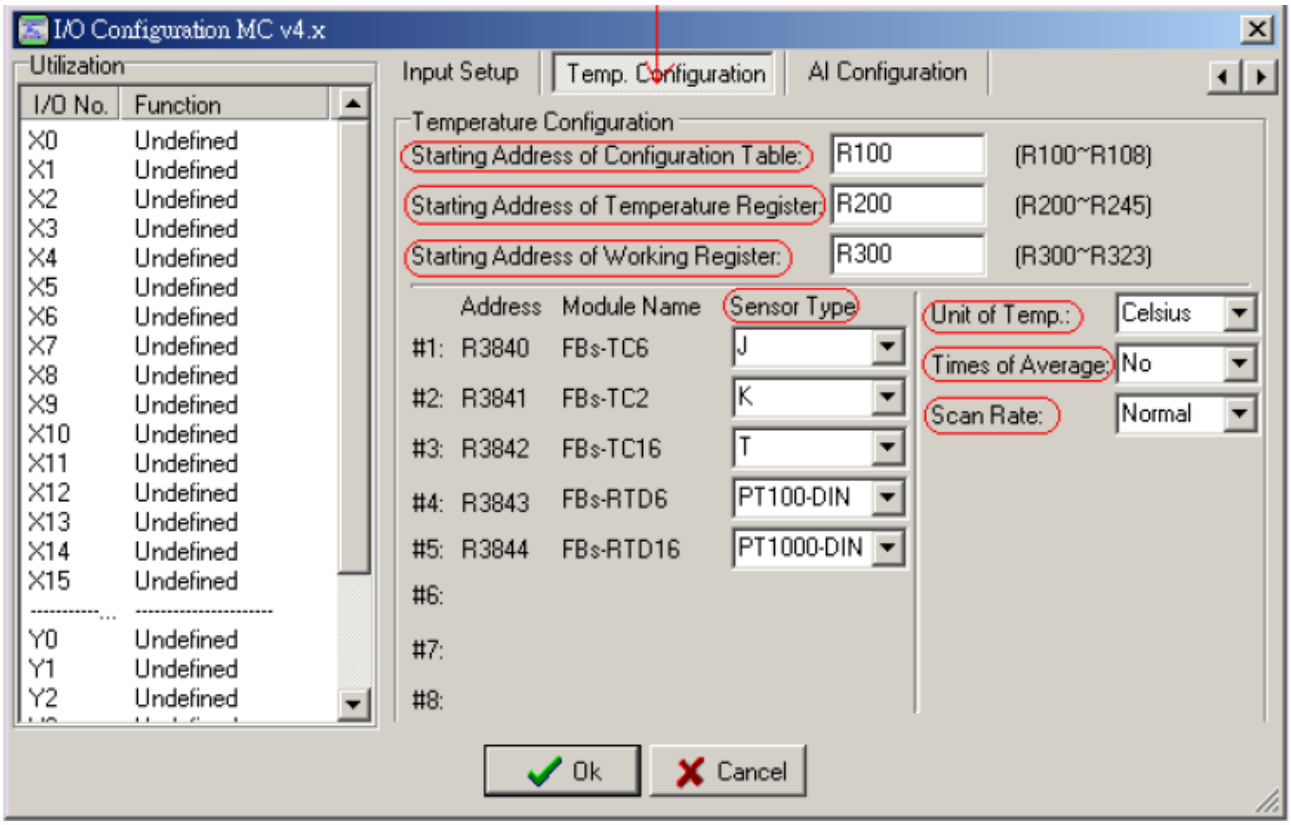
Consumo externo: O consumo externo refere-se ao consumo do módulo pela alimentação 24 Vdc externa. A fonte de alimentação deve fornecer no mínimo 4W.

Diagrama de Conexões



Configuração de E/S

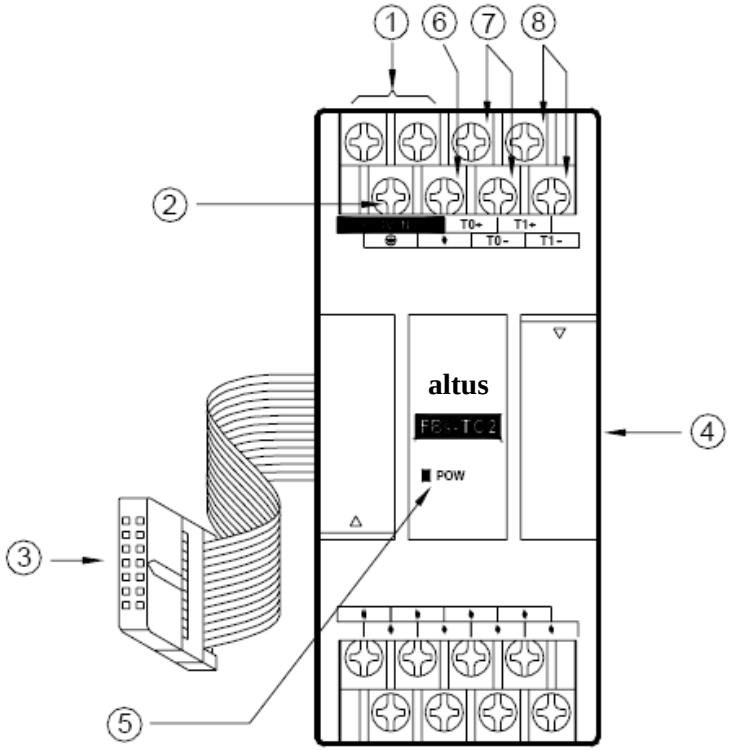
Antes que os valores de temperatura possam ser obtidos, deve-se configurar as entradas e saídas através do software de programação WinProladder. A tela a seguir aparecerá para realizar a configuração das E/S.



Bornes de Conexão

A figura a seguir apresenta a disposição dos bornes, dos conectores de expansão e dos LED's de monitoração:

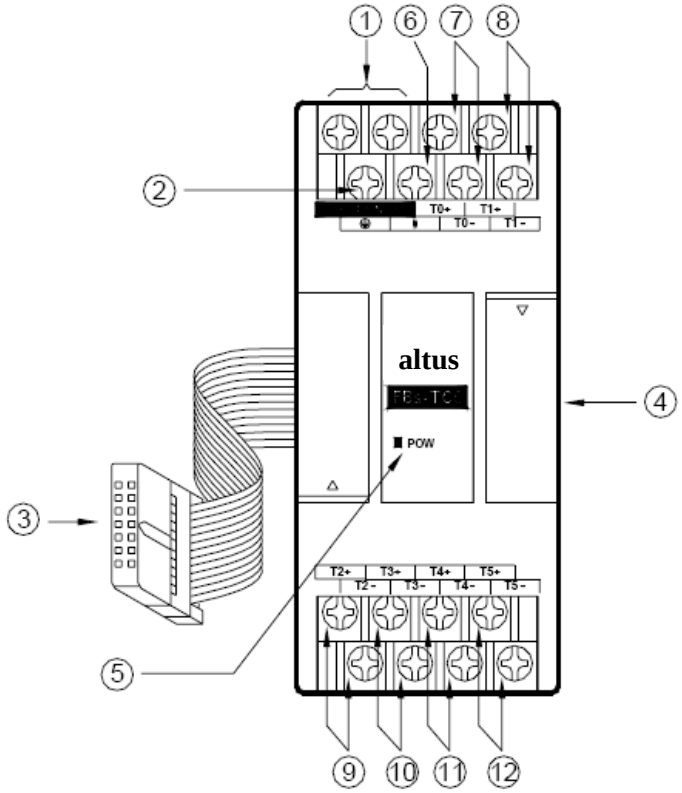
FBs-2TC



Notas do Diagrama

1 – Entrada de Alimentação externa 24 Vdc
2 – Terminal de terra: deve ser conectada a malha do cabo de par trançado
3 – Cabo de expansão: deve ser conectado a UCP ou módulo adjacente.
4 – Conector de expansão: para a conexão de módulos adicionais
5 – LED de indicação de alimentação
6 – AG Ground: normalmente flutuante.
7 – Terminal de entrada para termopar T0
8 – Terminal de entrada para termopar T1

FBs-6TC



Notas do Diagrama

1 – Entrada de Alimentação externa 24 Vdc
2 – Terminal de terra: deve ser conectada a malha do cabo de par trançado
3 – Cabo de expansão: deve ser conectado a UCP ou módulo adjacente.
4 – Conector de expansão: para a conexão de módulos adicionais
5 – LED de indicação de alimentação
6 – AG Ground: normalmente flutuante.
7 – Terminal de entrada para termopar T0
8 – Terminal de entrada para termopar T1
9 – Terminal de entrada para termopar T2
10 – Terminal de entrada para termopar T3
11 – Terminal de entrada para termopar T4
12 – Terminal de entrada para termopar T5

Manuais

Para maiores detalhe técnicos, configuração, instalação dos módulos FBs-2TC e FBs-6TC os seguintes documentos devem ser consultados:

Código do documento	**Descrição**	**Idioma**
CT157801	Características Técnicas da Série FBs	Português
MU257002	Manual do Usuário FBs I – Hardware e Instruções	Inglês
MU257003	Manual do Usuário FBs II – Programação Avançada	Inglês