
Descrição do Produto

Os módulos de E/S da Série FBs são módulos de expansão de entradas e saídas digitais para as UCPs da Série FBs. Possuem modelos a partir de 4 ED e 4 SD, até modelos com 36 ED e 24 SD. As entradas dos módulos podem ser configuradas tanto como source ou sink e destinam-se ao uso com sensores de 2 fios (chaves) ou 3 fios (sensores com alimentação), além de serem opto-isoladas. As saídas dos módulos podem ser a transistor source ou a relé de contato seco.



Tem como principais características:

- Endereçamento automático
- Verificação automática do tipo de módulo pela UCP
- Sinalização via LED
- Até 36 pontos de ED e 24 pontos de SD
- Possibilidade de entradas do tipo source ou sink para sensores de 2 fios (chaves) ou 3 fios (sensores com alimentação)
- Modelos com saídas transistor source (tipo PNP) ou saída a relé

Dados para Compra

Itens Integrantes

A embalagem desse produto contém os seguintes itens:

- Módulo FBs-XX

Código do Produto

Os seguintes códigos devem ser usados para compra do produto

Código atual	Código revisão anterior	Denominação
FBs-8XYR	FBs-8EA	Módulo 4 entradas digitais e 4 saídas digitais relé
FBs-8XYJ	FBs-8EATJ	Módulo 4 entradas digitais e 4 saídas digitais transistor
FBs-8X	FBs-8EX	Módulo 8 entradas digitais
FBs-8YR	FBs-8EY	Módulo 8 saídas digitais relé
FBs-8YJ	FBs-8EYTJ	Módulo 8 saídas digitais transistor
FBs-16XYR	FBs-16EA	Módulo 8 entradas digitais e 8 saídas digitais relé
FBs-16XYJ	FBs-16EATJ	Módulo 8 entradas digitais e 8 saídas digitais transistor
FBs-16YR	FBs-16EY	Módulo 16 saídas digitais relé
FBs-16YJ	FBs-16EYTJ	Módulo 16 saídas digitais transistor
FBs-24XYR	FBs-24EA	Módulo 14 entradas digitais e 10 saídas digitais relé
FBs-24XYJ	FBs-24EATJ	Módulo 14 entradas digitais e 10 saídas digitais transistor
FBs-40XYR	FBs-40EA	Módulo 24 entradas digitais e 16 saídas digitais relé
FBs-40XYJ	FBs-40EATJ	Módulo 24 entradas digitais e 16 saídas digitais transistor
FBs-60XYR	FBs-60EA	Módulo 36 entradas digitais e 24 saídas digitais relé
FBs-60XYJ	FBs-60EATJ	Módulo 36 entradas digitais e 24 saídas digitais transistor

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 expensor 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 21 W. Pode ser usado para permitir uma maior expansão de módulos.

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

Características

Características Gerais

	FBs-8XYR	FBs-8XYJ	FBs-8X	FBs-8YR	FBs-8YJ
Denominação	Módulo 4 entradas digitais e 4 saídas digitais relé	Módulo 4 entradas digitais e 4 saídas digitais transistor	Módulo 8 entradas digitais	Módulo 8 saídas digitais relé	Módulo 8 saídas digitais transistor
Entradas digitais 24 Vdc, 200 Hz	4 pontos	4 pontos	8 pontos	-	-
Saídas digitais relé AC/DC (2 A)	4 pontos	-	-	8 saídas	-
Saídas digitais transistor PNP (5 a 30 Vdc) 200 HZ (0,5 A)	-	4 pontos	-	-	8 pontos
Dimensões (L x A x P)	40 x 90 x 80 mm	40 x 90 x 80 mm	40 x 90 x 80 mm	40 x 90 x 80 mm	40 x 90 x 80 mm
Dimensões embalagem (L x A x P)	55 x 111 x 103 mm	55 x 111 x 103 mm	55 x 111 x 103 mm	55 x 111 x 103 mm	55 x 111 x 103 mm
Peso	145 g	145 g	136 g	153 g	153 g
Peso com embalagem	170 g	170 g	160 g	180 g	180 g

	FBs-16XYR	FBs-16XYJ	FBs-16YR	FBs-16YJ	FBs-24XYR
Denominação	Módulo 8 entradas digitais e 8 saídas digitais relé	Módulo 8 entradas digitais e 8 saídas digitais transistor	Módulo 16 saídas digitais relé	Módulo 16 saídas digitais transistor	Módulo 14 entradas digitais e 10 saídas digitais relé
Entradas digitais 24 Vdc, 200 Hz	8 pontos	8 pontos	-	-	14 pontos
Saídas digitais relé AC/DC (2 A)	8 pontos	-	16 pontos	-	10 pontos
Saídas digitais transistor PNP (5 a 30 Vdc) 200 HZ (0,5 A)	-	8 pontos	-	16 pontos	-
Dimensões (L x A x P)	60 x 90 x 80 mm	60 x 90 x 80 mm	60 x 90 x 80 mm	60 x 90 x 80 mm	90 x 90 x 80 mm
Dimensões embalagem (L x A x P)	74 x 111 x 103 mm	74 x 111 x 103 mm	74 x 111 x 103 mm	74 x 111 x 103 mm	104 x 111 x 103 mm
Peso	204 g	204 g	225 g	225 g	285 g
Peso com embalagem	240 g	240 g	265 g	265 g	335 g

	FBs-24XYJ	FBs-40XYR	FBs-40XYJ	FBs-60XYR	FBs-60XYJ
Denominação	Módulo 14 entradas digitais e 10 saídas digitais transistor	Módulo 24 entradas digitais e 16 saídas digitais relé	Módulo 24 entradas digitais e 16 saídas digitais transistor	Módulo 36 entradas digitais e 24 saídas digitais relé	Módulo 36 entradas digitais e 24 saídas digitais transistor
Entradas digitais 24 Vdc, 200 HZ	14 pontos	24 pontos	24 pontos	36 pontos	36 pontos
Saídas digitais relé AC/DC (2 A)	-	16 pontos	-	24 pontos	-
Saídas digitais transistor PNP (5 a 30 Vdc) 200 HZ (0,5 A)	10 pontos	-	16 pontos	-	24 pontos
Dimensões (L x A x P)	90 x 90 x 80 mm	130 x 90 x 80 mm	130 x 90 x 80 mm	175 x 90 x 80 mm	175 x 90 x 80 mm
Dimensões embalagem (L x A x P)	104 x 111 x 103 mm	146 x 111 x 103 mm	146 x 111 x 103 mm	194 x 111 x 103 mm	194 x 111 x 103 mm
Peso	285 g	387 g	387 g	502 g	502 g
Peso com embalagem	335 g	455 g	455 g	590 g	590 g

Entradas Digitais

	Entradas Digitais
Frequência máxima de entrada	200 Hz
Sinal de entrada	24 Vdc $\pm$ 10% Single End-Input
Corrente de disparo ON OFF	> 2,3 mA < 0,9 mA
Corrente máxima de entrada	4,2 mA
Indicação de estado	Um Led para cada entrada
Isolação	Óptica
Conexão sink/source	Sim
Método de filtro de ruídos	Analógico (4,7 ms)

Nota

Conexão sink/source: Através da configuração do terminal S/S e terminal comum externo

Os diagramas demonstrados abaixo ilustram como são feitas as conexões dos pontos de entrada:

Diagrama de Conexão SINK 24VDC

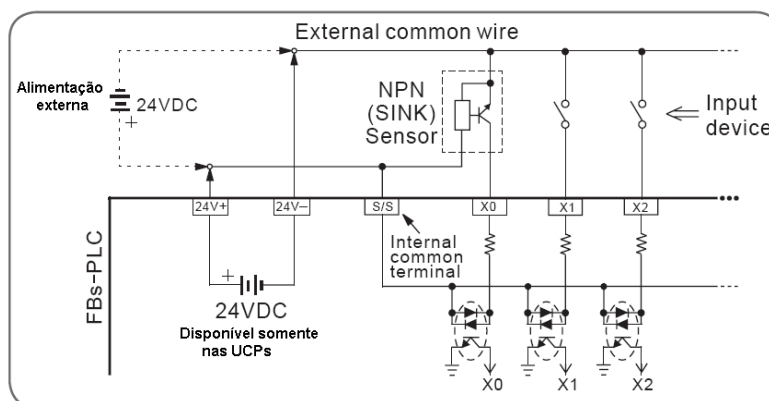
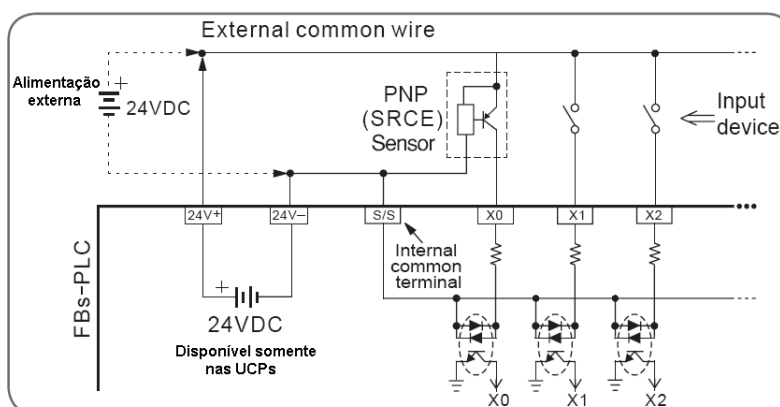


Diagrama de Conexão SRCE 24VDC



Saídas digitais

Os Módulos de E/S da Série FBs possuem dois tipos de saídas digitais, são elas as Saídas Relé e Saídas Transistor Simples. A tabela a seguir especifica as características de cada tipo de saída.

	Saída Relé	Saída Transistor
Frequência máxima de chaveamento	-	200 Hz
Sinal de saída	Até 250 Vac, 30 Vdc Single End-Output	5: 30 Vdc Single End-Output
I max. de carga resistiva	2 A	0,5 A
I max. de carga indutiva	80 VA	0,5 A
Queda máxima de tensão	0,06 V	2,2 V
Carga mínima	2 mA em DC	-
Corrente de fuga	-	< 0,1 mA / 30 Vdc
Tempo max. de conversão ON: OFF	10 ms	15 µs
Tempo max. de conversão OFF: ON	10 ms	30 µs
Indicação de estado	Um Led para cada saída	Um Led para cada saída
Isolação	Magnética	Óptico
Conexão sink/source	Sim	Não, somente source (PNP)

Os diagramas demonstrados abaixo ilustram como são feitas as conexões dos pontos de saída:

Diagrama de conexão saída relé

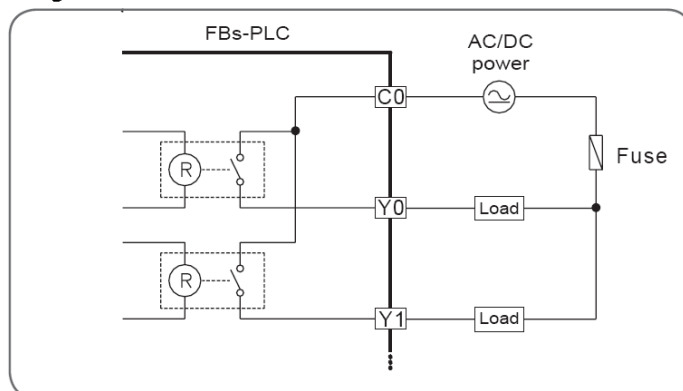
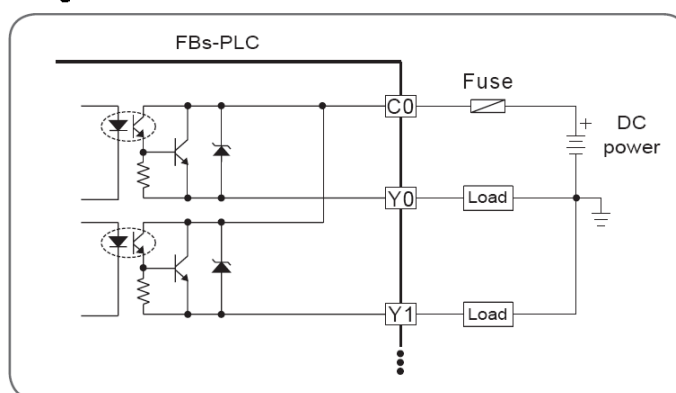


Diagrama de conexão saída transistor SRCE

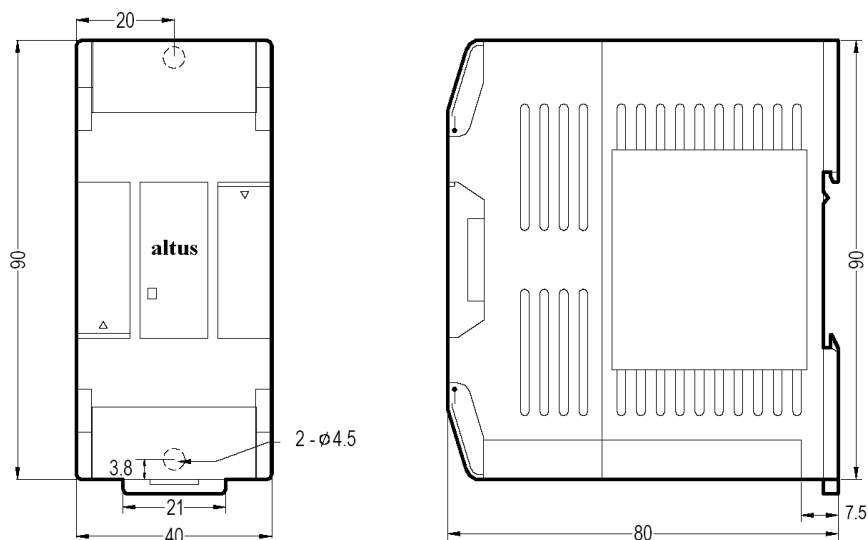


Dimensões

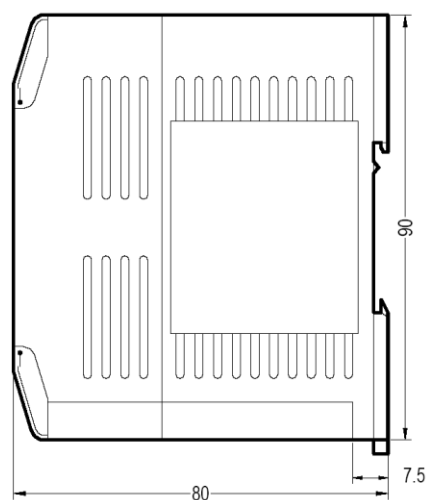
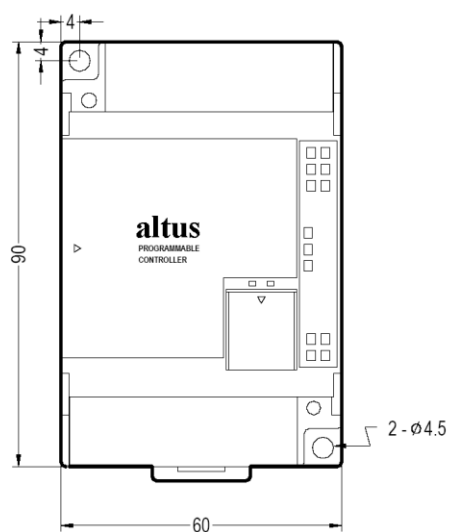
Dimensões em mm.

O Manual do Usuário FBs deve ser consultado para dimensionamento geral do painel.

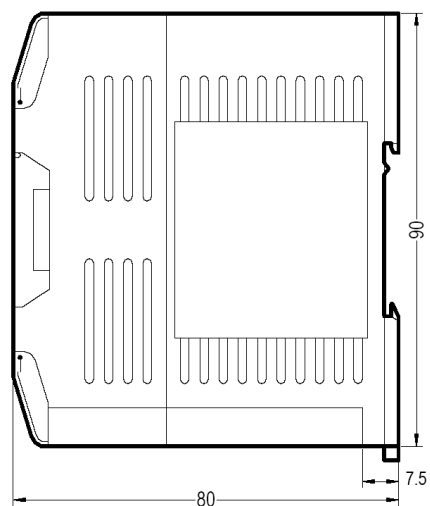
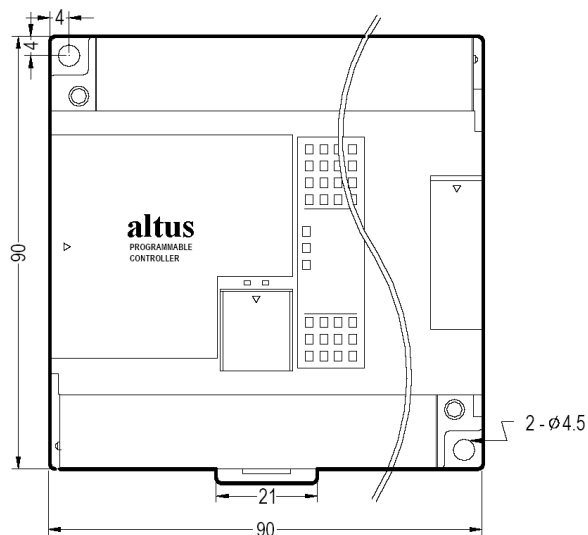
FBs-8X , FBs-8XYJ, FBs-8X, FBs-8YR, FBs-8YJ



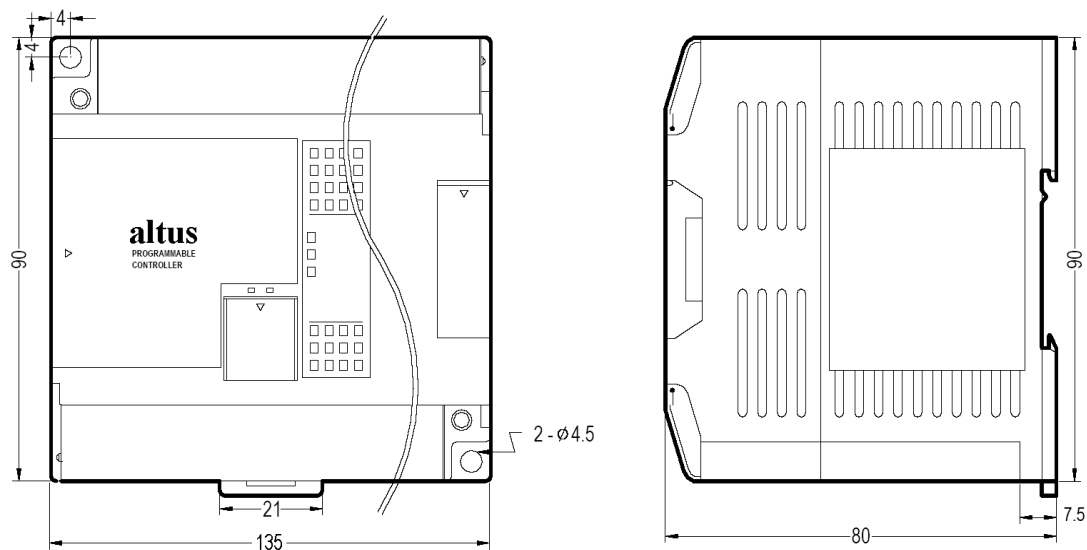
FBs-16XYR, FBs-16XYJ, FBs-16YR, FBs-16YJ



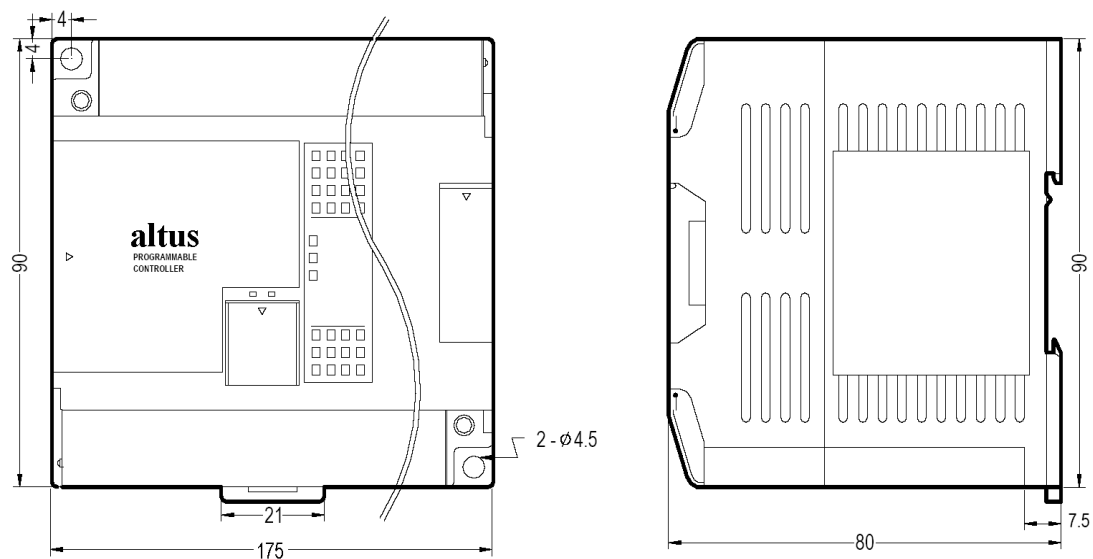
FBs-24XYR, FBs-24XYJ



FBs-40XYR, FBs-40XYJ



FBs-60XYR, FBs-60XYJ



Manuais

Para maiores detalhes técnicos, configuração, instalação dos módulos de E/S digitais FBs 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