

# smar - SW-700

First in Fieldbus

JUL / 04  
SW-700



## SW-700 - Ethernet Switch



S W 7 0 0 M P

smar  
www.smar.com.br

Especificações e informações estão sujeitas a modificações sem prévia consulta.  
Informações atualizadas dos endereços estão disponíveis em nosso site.

web: [www.smar.com/brasil2/faleconosco.asp](http://www.smar.com/brasil2/faleconosco.asp)

# MÓDULO SW-700

## Código de Pedido

SW-700 - Ethernet Switch

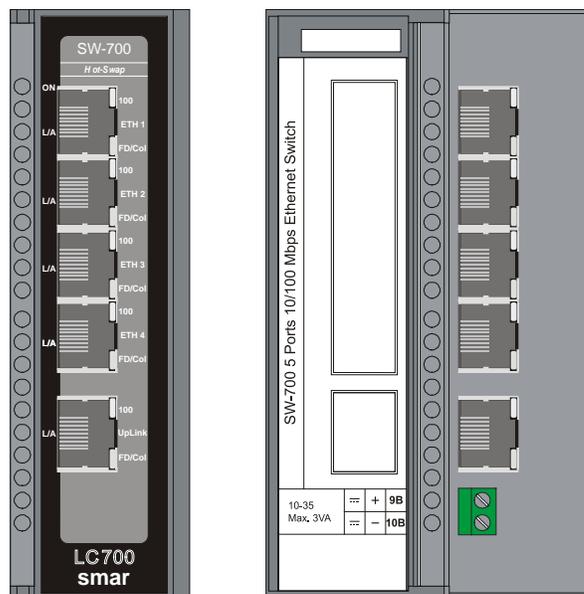
## Descrição

O módulo SW-700 é um Switch Ethernet industrial que fornece para sua LAN conexão automática 10BaseT/100 Base-TX. Cinco portas estão disponíveis sendo uma delas dedicada a uplink. Desta forma, permite-se o link a vários dispositivos, ajudando a eliminar o congestionamento do tráfego, que não pode ser resolvido com a instalação de Hubs nas redes.

O SW-700 também é uma boa escolha quando se quer conectar redes de diferentes velocidades, como Ethernet e Fast Ethernet. E ainda otimiza a transmissão de dados procurando pelo caminho direto para o mesmo tipo de Ethernet.

Este módulo apresenta LEDs de indicação para link/atividade, velocidade, full/half duplex ou colisão para cada porta individual e um LED para a indicação de alimentação do módulo.

O SW-700 pode ser alimentado externamente por uma fonte de 24Vdc ou através do Rack. O circuito de alimentação redundante chaveia automaticamente entre a fonte preferencial do usuário e a outra em caso de falha.



SW-700 - Ethernet Switch

## Operação

O SW-700 possui um buffer composto de 1 Mbits de memória interna. A tabela de busca e aprendizado para os endereços MAC consiste de mapeamentos diretos de 1K.

O SW-700 utiliza autonegociação Nway para completar as conexões da porta UTP do nível físico de acordo com a especificação IEEE 802.3u. O controle de fluxo full duplex da IEEE 802.3u também é suportado. Quando o SW-700 opera em modo half-duplex, um algoritmo proprietário previne problemas em *hubs* tradicionais devido ao excessivo número de colisões.

O SW-700 suporta taxas de comunicação ininterruptas e projetos especiais para solucionar problemas de bloqueio e captura de canais. Uma função para filtragem de “broadcast storm” também é fornecida. Uma função interna corrige a polaridade invertida do par de sinais RXIP/RXIN.

Cada porta de comunicação do SW-700 entra automaticamente no modo de economia de energia 10 segundos após o cabo ser desconectado.

### **Busca de Endereços, aprendizado e “Aging”**

O SW-700 possui uma tabela de endereços completa de look-up de 1K e usa este esquema de mapeamento direto para obter o endereço de busca e aprendizado.

Nota: “Aging” é o tempo de duração da entrada na tabela de endereços MAC.

Extraíndo os 10 bits menos significativos do endereço MAC de destino, o SW-700 decide onde o pacote deve ir. Se a busca resultar em uma entrada inválida, o pacote de dados é transmitido para todas as outras portas. Isto é, o SW-700 extrai os 10 bits menos significativos do endereço MAC de origem.

Se o resultado for uma entrada vazia, o SW-700 armazena o endereço MAC de origem e informações de chaveamento relacionadas. Se o resultado levar à uma entrada ocupada com informações de chaveamento diferentes, o SW-700 atualiza a entrada com a nova informação. Trata-se do processo de aprendizado. A ferramenta de loop-up atualiza a informação de tempo registrado de uma entrada, toda vez que o endereço MAC de origem correspondente aparecer. Se o tempo de informação não for atualizado dentro um período determinado de tempo, a entrada será removida, trata-se do processo de “Aging” da entrada. O máximo tempo de “Aging” é de 300 segundos e o mínimo é de 200 segundos.

## **Instalação**

O SW-700 pode ser instalado no rack do LC700, sendo alimentado através dele, ou usando o DF9 energizado por uma fonte de alimentação externa de 24 Vdc. Em ambos os casos, com o módulo energizado, o LED Verde de indicação de alimentação na parte superior do módulo ficará aceso.

### **Instalando o SW-700 no suporte individual DF9**

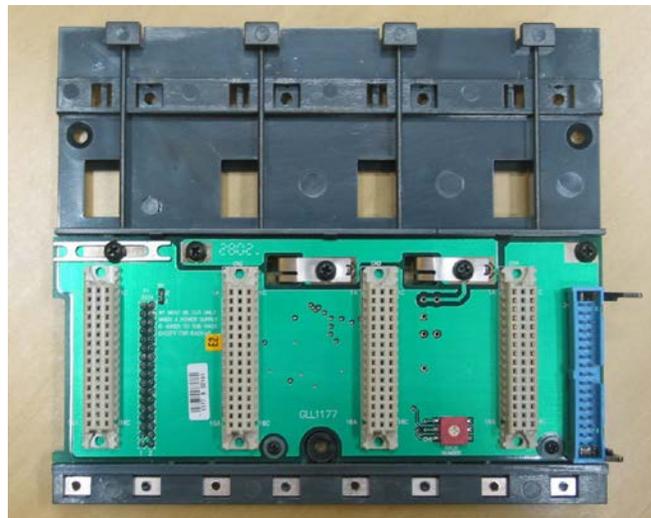
O módulo SW-700 pode ser instalado no suporte individual DF9 utilizando alimentação externa de 24 Vdc. O DF9 pode ser observado na figura abaixo:



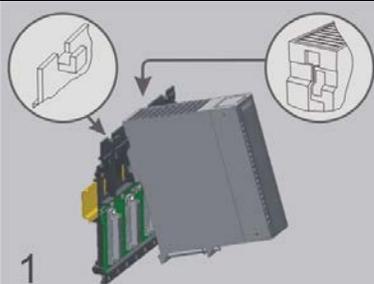
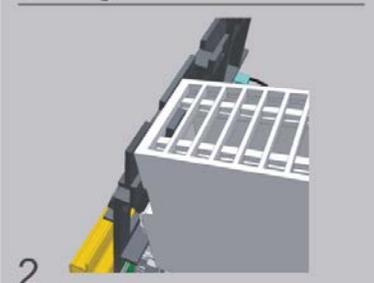
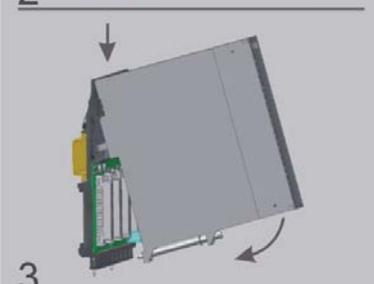
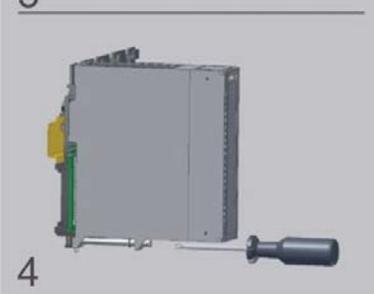
**Suporte individual – DF9**

### **Instalando o SW-700 no rack R700-4**

O SW-700 pode ser instalado em um rack, alimentado pelo barramento. O rack R700-4 é próprio para montar no trilho DIN. Os passos para instalação do módulo no rack são mostrados abaixo:



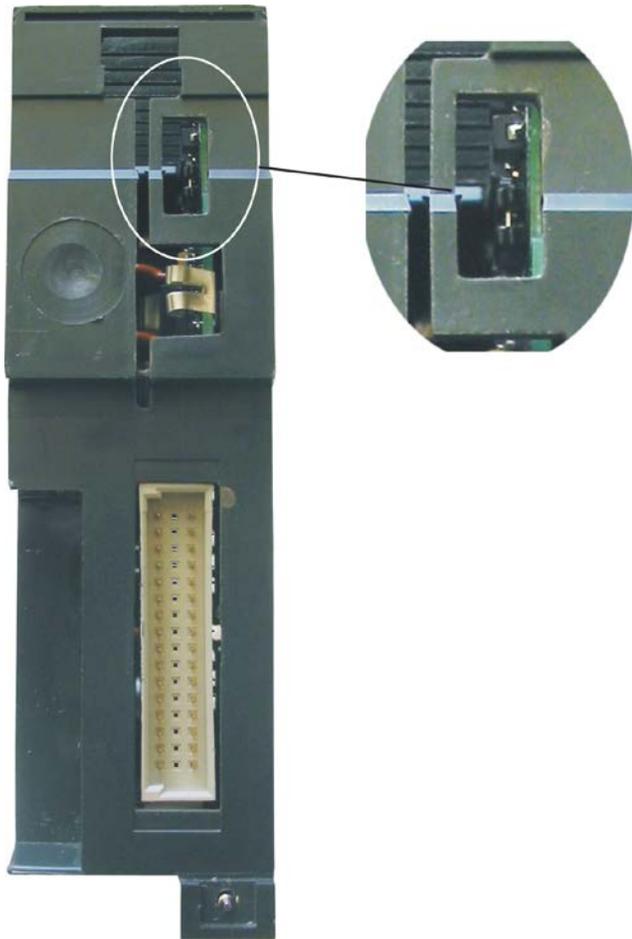
**Rack - R700-4**

 <p>1</p>	<p>Encaixe a parte superior do módulo (com uma inclinação aproximada de 45°) na lingueta plástica, localizada na parte superior do <i>rack</i>.</p>
 <p>2</p>	<p>Detalhe do encaixe.</p>
 <p>3</p>	<p>Empurre o módulo, de modo a encaixá-lo no conector.</p>
 <p>4</p>	<p>Para finalizar, fixe o módulo no <i>rack</i>, apertando com uma chave de fenda o parafuso de fixação localizado no fundo da caixa do módulo.</p>

### Operação de Fonte de Alimentação Redundante

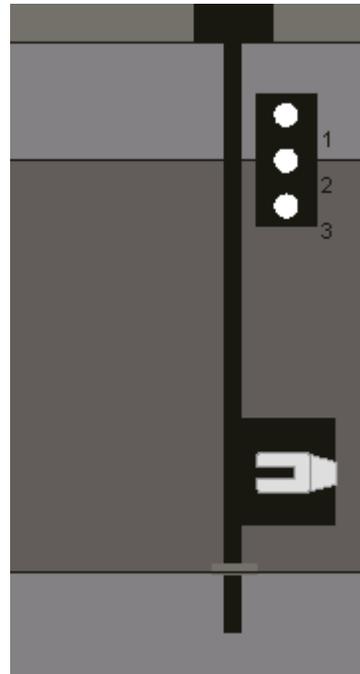
O SW-700 pode ser alimentado externamente ou através do barramento do rack. Dessa forma, sua alimentação suporta redundância. O usuário deverá posicionar os jumpers de modo a configurar a alimentação principal.

Localize o jumper no fundo da caixa do módulo. Com auxílio de um alicate ou uma pinça, posicione o jumper conforme o tipo de alimentação.



Alimentação principal através da fonte externa e redundância de pelo barramento do rack

Procedimento: Jumper deve ser posicionado entre 1 e 2



Alimentação principal pelo barramento do rack e redundância de alimentação através da fonte externa

Procedimento: Jumper deve ser posicionado entre 2 e 3.

**Detalhe do jumper**

## Especificações Técnicas

PORTAS	
4 Portas (Portas Comuns)	RJ-45
1 Porta (Porta de Uplink)	RJ-45

FONTE INTERNA	
Interno (rack)	5 Vdc
Consumo de Corrente	500 mA máximo

FONTE EXTERNA	
Faixa de tensão:	10 - 35Vdc
Consumo de Corrente	115 mA @24 Vdc máximo.
Consumo de Potência	2,8 W máximo

COMPATIBILIDADE	
De acordo com IEEE 802.3 e 802.3u	

REDE	
Tipo de conector: RJ45 Ethernet 10Base-T e High Speed Ethernet 100Base-TX	

LEDS PARA INDICAÇÃO	
Sistema: Alimentação Portas individuais: Collision/Speed/Active Uplink: Collision/Speed/Active	

ECONOMIA DE ENERGIA	
Cada porta automaticamente entra no modo de economia de energia 10 segundos após o cabo ser desconectado.	

REDUNDÂNCIA	
Entre Vcc interno do IMB e fonte de alimentação externa.	

TEMPERATURA	
Operação	0°C a 60°C

DIMENSÕES E PESO	
Dimensões (L x P x A)	39,9 x 137,0 x 141,5 mm (1,57 x 5,39 x 5,57 pol)
Peso	0,290 kg



# Apêndice A

<b>smar</b>	<b>FSR - FORMULÁRIO PARA SOLICITAÇÃO DE REVISÃO</b>	
	SW-700 – Ethernet Switch	Proposta Nº: _____
<b>DADOS DA EMPRESA</b>		
Empresa: _____		
Unidade/Setor/Departamento: _____		
Nota Fiscal de Remessa: _____		
<b>CONTATO COMERCIAL</b>		
Nome Completo: _____		
Telefone: _____		Fax: _____
E-mail: _____		
<b>CONTATO TÉCNICO</b>		
Nome Completo: _____		
Telefone: _____		Ramal: _____
E-mail: _____		
<b>DADOS DO EQUIPAMENTO</b>		
Modelo: _____		
Número de Série: _____		
<b>INFORMAÇÕES DO PROCESSO</b>		
Tipo de processo (Ex. controle de caldeira): _____		
Tempo de Operação: _____		
Data da Falha: _____		
<b>DESCRIÇÃO DA FALHA</b>		
(Por favor, descreva o comportamento observado, se é repetitivo, como se reproduz, etc. Quanto mais informações melhor)		
_____		
_____		
_____		
_____		
<b>OBSERVAÇÕES / SUGESTÃO DE SERVIÇO</b>		
_____		
_____		
_____		
<b>DADOS DO EMITENTE</b>		
Empresa: _____		
Contato: _____		
Identificação: _____		
Setor: _____		
Telefone: _____		Ramal: _____
E-mail: _____		Data: ____/____/____
Verifique os dados para emissão de Nota Fiscal no Termo de Garantia disponível em: <a href="http://www.smar.com/brasil/suporte.asp">http://www.smar.com/brasil/suporte.asp</a>		

