

Quando a Allen-Bradley necessita de alguma solução específica para módulos de Entradas e Saídas, ela recorre à Spectrum Controls. Por quê? Por saber que nós desenvolvemos produtos inovadores, de forma rápida e com performance confiável. A Spectrum Controls foi a primeira empresa a desenvolver, sob licença da Allen-Bradley, módulos de E/S para controladores SLC 500 e PLC-5.

- ▶ A Spectrum Controls é a empresa número um em módulos de E/S para controladores Allen-Bradley.
- ▶ A Rockwell Automation incentiva a Spectrum a desenvolver novos equipamentos para a sua linha de produtos.
- ▶ A parceria da Spectrum Controls com a Rockwell expandiu o alcance da linha de produtos Rockwell Automation.

A utilização dos módulos Spectrum Controls com a ampla linha de produtos Rockwell Automation aumenta a sua habilidade em fornecer soluções completas em automação.

### Módulo de entrada para medidor de vazão / contagem rápida (4 e 8 canais)

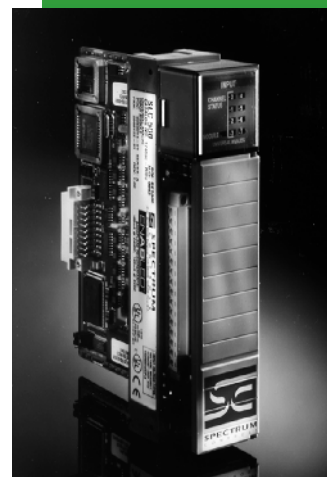
Código 1746sc-CTR4 – 4 canais  
Código 1746sc-CTR8 – 8 canais

#### Características:

- ▶ Apropriado para aplicações como medidores de vazão e contadores que necessitem de um grande número de canais de entrada.
- ▶ Disponível nas versões de 4 e 8 canais. Ambos modelos suportam entradas incrementais, single-ended ou combinação de duas entradas (modo quadratura).
- ▶ Sinal externo de habilitação para controle dinâmico do contador.
- ▶ Configuração simplificada.
- ▶ Fácil instalação.

#### Especificações:

- ▶ Faixa de valores de tensão de entrada: 5Vdc, 12Vdc, 24Vdc e 0-30Vac.
- ▶ Sinais de entrada de até 50KHz.
- ▶ Precisão de  $\pm 1$  pulso ou  $\pm 1$  Hz .001% a 1 Hz.
- ▶ Tempo de atualização < 4ms por canal.
- ▶ Certificações UL (Classe I, Div2, Grupos ABCD), cUL e CE.



**Medidor de  
vazão  
Contador de  
50 KHz  
Entradas no  
Módulo**

**Configurável  
por canal para  
RTD,  
Termopar,  
Corrente ou  
Tensão**



**Plena Isolação  
Entre Canais**

## Módulo de 8 entradas analógicas universal (tensão, corrente, termopar e RTD)

Código 1746sc-NI8u

### Características:

- ▶ Permite qualquer combinação para as 8 entradas entre sinais de termopar, tensão ou corrente ou ainda 4 entradas para RTD mais qualquer combinação para as 4 entradas restantes entre sinais de termopar, tensão ou corrente.
- ▶ Aceita entradas para RTD a 2, 3 ou 4 fios.
- ▶ Ideal para OEMs e integradores de sistemas que utilizem diversos tipos de entrada analógica num mesmo painel.
- ▶ Conexão através de conector frontal removível de duas fileiras.
- ▶ Configurável através de preenchimento de parâmetros na tabela de dados do clp.
- ▶ Cada canal de entrada pode ser configurado individualmente para uma performance mais veloz.
- ▶ Totalmente auto calibrável, inclusive com compensação de junta fria para termopares.

### Especificações:

- ▶ Aceita termopares tipo J, K, T, B, E, R, S e N.
- ▶ Faixas de tensão:  $\pm 50\text{mV}$ ,  $\pm 100\text{mV}$ ,  $\pm 0.5\text{V}$ ,  $\pm 2\text{V}$ ,  $\pm 10\text{V}$ , 0-5V, 1-5V e 0-10V.
- ▶ Faixas de corrente: 4-20mA ou 0-20mA.
- ▶ Tipos de RTD incluem 385 Alpha ou 392 Alpha conectados a 2, 3 ou 4 fios.
- ▶ Faixas de impedância de RTD:  $100\Omega$ ,  $200\Omega$ ,  $500\Omega$  e  $1\text{K}\Omega$ .
- ▶ Tensão de isolação entre canal de entrada e backplane de 500Vdc.
- ▶ Tensão de isolação entre canais de 12,5Vdc (somente para entradas de termopares, tensão ou corrente).
- ▶ Certificações UL (Classe I, Div2, Grupos ABCD), cUL e CE.

## Módulo de 4 entradas / saídas analógicas isoladas

Código 1746sc-INI4i - 4 entradas analógicas corrente  
Código 1746sc-INI4vi - 4 entradas tensão/corrente (selecionável)  
Código 1746sc-INO4i - 4 saídas corrente  
Código 1746sc-INO4vi - 4 saídas tensão/corrente (selecionável)

### Características:

- ▶ Ideal para atender aplicações com sinais analógicos em ambientes afetados por ruídos.
- ▶ Elimina a necessidade de dispositivos externos para resolução e isolação.
- ▶ Totalmente auto-configurável com compensação de temperatura ambiente. Fontes externas de referências não são necessárias.
- ▶ Isolação reduz suscetibilidade à ruídos elétricos, "cross-talk" entre canais e problemas de aterramento.

### Especificações:

- ▶ Para módulos que operam somente com corrente: 4-20mA, 0-20mA.
- ▶ Para módulos que operam somente com tensão: -10 à +10Vcc, 0 à 10Vcc, 0 à 5Vcc, 1 à 5Vcc.
- ▶ Certificações UL (Classe I, Div2, Grupos ABCD), cUL e CE.
- ▶ Tempo de resposta de entrada: 1ms (0-95% da escala total). Tempo de resposta de saída: 8ms com filtros de 500Hz e 67ms com filtros de 60Hz.
- ▶ 750Vcc de isolação entre canais e 750Vcc entre canal e backplane.

## Módulo de 8 entradas digitais isoladas

Código 1746sc-IB8I – 8 entradas 24 Vdc  
Código 1746sc-IC8I – 8 entradas 48 Vdc  
Código 1746sc-IA8I – 8 entradas 120 Vac/Vdc  
Código 1746sc-IM8I – 8 entradas 240 Vac / 250 Vdc

### Características:

- ▶ Evita transições falsas de estado 0 (desenergizado) para 1 (energizado), causadas por sensores de proximidade ou outros dispositivos.
- ▶ As entradas podem ser ligadas como sink (sinal positivo) ou source (sinal negativo).
- ▶ Possui um comum para cada sinal de entrada, o que permite a conexão de diversos tipos de entrada num mesmo módulo.
- ▶ O IA8I e o IM8I podem ser ligados diretamente ao 1746sc-OAP8I para acompanhar o estado da saída para cada canal do OAP8I.
- ▶ Utiliza o bloco de terminais removível padrão da Allen-Bradley para as conexões.

### Especificações:

- ▶ Isolação entre canais e entre canais e backplane de 1500Vac.
- ▶ Certificações UL (Classe I, Div2, Grupos ABCD), cUL e CE.
- ▶ Tempos de atraso dos sinais de entrada:

	1746sc-IB8I	1746sc-IC8I	1746sc-IA8I	1746sc-IM8I
Off p/ On	0.5ms	0.5ms	17ms (ac) 7ms (dc)	15ms (ac) 7ms (dc)
On p/ Off	1.0ms	1.0ms	45ms (ac) 40ms (dc)	40ms (ac) 36ms (dc)

[www.spectrumcontrols.com](http://www.spectrumcontrols.com)

## Módulo de 8 saídas digitais a Triac isoladas

Código 1746sc-OAP8I

### Características:

- ▶ Ideal para partidas de motores e outras cargas indutivas.
- ▶ Cada canal é individualmente protegido por fusível, com indicação no SLC500(TM) de fusível rompido, identificando o fusível queimado. Completamente de estado sólido, sem relés que poder~>ao falhar.
- ▶ Pode ser ligado diretamente em um módulo de entrada com circuito isolado do 1748sc-IA8I ou IM8I da Spectrum Controls para acompanhar o estado da saída.
- ▶ Utiliza o bloco de terminais removível padrão da Allen-Bradley para as conexões.

### Especificações:

- ▶ Oito saídas a Triac para tensões entre 74 e 276 Vac.
- ▶ Corrente de saída por canal: 1,5A. Corrente de saída por módulo: 9A.
- ▶ Isolação entre canais e entre canal e backplane de 1500Vac.
- ▶ Corrente de saída mínima: 5mA.
- ▶ Certificações UL (Classe I, Div2, Grupos ABCD), cUL e CE.

**Plena  
Isolação  
Entre Canais**



**Proteção  
de fusível  
em cada  
canal**

## Plena Isolação Entre Canais



## Entradas analógicas de alta densidade

U.S.A. Headquarters  
P.O. Box 5533  
Bellevue, WA 98006 USA  
Tel: +425-746-9481  
Fax: +425-641-9473

AB-TECH  
Rua Américo Samarone,  
1085/1097  
Moinho Velho  
São Paulo -SP - CEP  
BRAZIL 04284-000  
PBAX. 55 (xx 11) 6163-1566  
Fax. 55 (xx 11) 6914-9522  
<http://www.abtech.com.br/>

### Módulo de 16 entradas ou saídas digitais a Triac isoladas

Código 1771sc-IMI16 – entradas 220/240 Vac a 50/60Hz ou 250Vdc  
Código 1771sc-OMI16 – saídas 120/220Vac a 50/60Hz

#### Características:

- ▶ As entradas (IMI16) podem ser ligadas como sink (sinal positivo) ou source (sinal negativo).
- ▶ Ideal para sensores de proximidade (IMI16).
- ▶ Pode ser utilizado para monitorar sinais de 240Vac diretamente, eliminando relés e transformadores de isolamento.
- ▶ Ideal para partidas de motores e outras cargas indutivas. Montado completamente em estado sólido.

#### Especificações:

- ▶ O módulo IMI16 pode ser utilizado em aplicações que necessitem de sinais de 159 a 264 Vac ou 184 a 276 Vdc, inclusive permitindo a conexão de diversos tipos de entrada num mesmo módulo.
- ▶ O módulo OMI16 controla saídas na faixa de tensão entre 74 a 276 Vac.
- ▶ O módulo IMI16 tem isolação entre canais de 1500Vac para eliminar possíveis interferências entre fases.
- ▶ Certificação CE.

[www.spectrumcontrols.com](http://www.spectrumcontrols.com)

### Módulo de 32 entradas analógicas

Código 1771sc-IFE32

#### Características:

- ▶ Ideal para processos industriais com alta densidade de sinais analógicos.
- ▶ 32 entradas single-ended ou 16 diferenciais.
- ▶ Fácil de configurar e instalar. Não possui dip-switches ou jumpers.
- ▶ Auto calibração e checagem de erro incorporados.
- ▶ Filtragem de sinais configurável por canal, a fim de proporcionar mais rapidez nas leituras com o mínimo de ruído.

#### Especificações:

- ▶ Faixas de corrente: 4 a 20mA, 0 a 20mA, -20 a +20 mA.
- ▶ Faixas de tensão: -10 a +10Vdc, 0 a 10Vdc, 0 a 5Vdc, 1 a 5Vdc e -5 a +5 Vdc.
- ▶ Precisão em sinais de tensão: 0,03% da escala a 25°C; 0,05% da escala a 60°C.
- ▶ Precisão em sinais de corrente: 0,05% da escala a 25°C; 0,10% da escala a 60°C.
- ▶ Certificação da UL (Classe I, Div 2 Grupos ABCD), cUL, e CE.



To purchase, contact your local authorized Allen-Bradley distributor. The ENCOMPASS logo is a trademark of Allen-Bradley Company, Inc. ©2000 Spectrum Controls, Inc. All rights reserved. Printed in U.S.A. Specifications subject to change without notice. April 2001.