



## Módulo de Entrada Digital - Decowell

32 Entradas Digitais PNP · Isolamento por Optoacoplador · DC 24V

# EX-213S

32x DI PNP · DC 24V · Isolamento AC 500V

Filtro 1~10ms (3ms) · 14 mA · IP20

Lógico 1: 15~30V · Lógico 0: -3~5V

90x67x29 mm · Trilho DIN · 0°C~55°C

- Isolamento por optoacoplador AC 500V — proteção contra interferências eletromagnéticas
- 32 entradas digitais PNP — ampla capacidade de leitura de sensores e dispositivos
- Filtro configurável 1~10 ms (padrão 3 ms) — adaptação às características da aplicação
- Consumo mínimo 14 mA — eficiência energética em sistemas com muitos módulos
- LED de status por canal — diagnóstico visual imediato para manutenção

## Visão Geral

O EX-213S é um módulo de expansão Decowell com 16 entradas digitais PNP isoladas por optoacoplador (AC 500V). Tensão nominal DC 24V, sinal lógico 1: 11~30V, lógico 0: -3~5V. Impedância de entrada aprox. 4,8 kΩ. Tempo de atraso OFF→ON: 2,5 ms / ON→OFF: 1 ms. Filtro configurável 0~100×0,1 ms (padrão 1,0 ms). Consumo 35 mA. Terminais de mola spring-cage (0,2~1,5 mm<sup>2</sup>). 97×68×15 mm, IP20, trilho DIN. -25°C a 60°C.

## Especificações Técnicas

Identificação	
Modelo	EX-213S
Fabricante	Decowell
Função	32 canais de Entrada Digital (32DI)
Especificações de Entrada	
Canais de entrada	32
Tipo de sinal	PNP
Tensão de entrada nominal	DC 24V (Nominal: 24V)
Sinal lógico 1 (ON)	15V ~ 30V
Sinal lógico 0 (OFF)	-3V ~ 5V
Filtro (debounce)	Configurável: 1 ~ 10 ms (padrão: 3 ms)
Consumo de energia	14 mA
Isolamento	AC 500V (optoacoplador)
Especificações Físicas e Ambientais	
Dimensões	90 × 67 × 29 mm
Material	ABS + PC
Grau de proteção	IP20
Montagem	Trilho DIN
Fiação	0,2 ~ 1,5 mm <sup>2</sup> (conexão por mola spring-cage)
Temperatura de operação	0°C ~ 55°C
Temperatura de armazenamento	-20°C ~ 85°C
Umidade de operação	≤ 95% UR (sem condensação)

## Benefícios do Produto

---

- **Isolamento por optoacoplador:** proporciona proteção elétrica e elimina interferências, garantindo confiabilidade dos sinais digitais em ambientes com alto ruído eletromagnético.
- **16 entradas digitais PNP:** permitem ampliação significativa da capacidade de leitura de sensores, ideal para sistemas complexos com múltiplos pontos de monitoramento.
- **Filtro configurável:** ajuste de 1 a 10 ms (padrão 3 ms) permite adaptar a sensibilidade às características específicas da aplicação.
- **Indicadores LED de status:** possibilita acompanhamento visual imediato do estado das entradas, simplificando identificação de falhas e manutenção preventiva.
- **Terminais spring-cage e trilho DIN:** largura de 29 mm e fixação em trilho DIN otimizam o uso do espaço no painel, permitindo projetos mais organizados.

## Aplicações e Uso

---

- **Monitoramento de sensores digitais:** captura de sinais de sensores PNP em linhas de produção, sistemas de embalagem e controle de máquinas.
- **Expansão de CLPs:** amplia a capacidade de entradas digitais sem substituição do hardware principal, com flexibilidade e escalabilidade.
- **Integração em sistemas SCADA:** fornece dados digitais confiáveis para sistemas de supervisão, facilitando análise e controle remoto de processos.
- **Controle de máquinas automatizadas:** leitura múltipla de sinais digitais para automação de sequências e segurança operacional.
- **Ambientes com interferência elétrica:** isolamento por optoacoplador assegura integridade do sinal mesmo em instalações com alta exposição a ruídos e picos elétricos.

---

### Módulo de Expansão EX-213S Decowell · 16 Entradas Digitais PNP 24V DC · Isolamento AC 500V · IP20

Tecnologias que nunca param, para o seu negócio. Na Portwell, automação, computação e comunicação são o nosso core.

Estamos comprometidos em levar automação inteligente para empresas que buscam eficiência, escalabilidade e competitividade.

Como distribuidores credenciados das maiores multinacionais do segmento, garantimos soluções robustas, suporte especializado e inovação constante.