

MEMORIAL DESCRITIVO

O módulo de entrada digital Omron CS1W-ID261



1. Identificação do Produto:

- **Fabricante:** Omron
- **Série:** CS1
- **Modelo:** CS1W-ID261
- **Tipo:** Módulo de Entrada Digital

2. Descrição Geral:

O módulo de entrada digital Omron CS1W-ID261 é um componente essencial em sistemas de controle e automação industrial que utilizam a plataforma Omron CS1. Sua função principal é receber sinais digitais de dispositivos de campo, como sensores de proximidade, botoeiras, chaves de limite e outros elementos de entrada binários, e convertê-los em sinais elétricos compreensíveis pela unidade central de processamento (CPU) do CLP. Este módulo permite que o CLP monitore o estado de diversos pontos do processo industrial, possibilitando a implementação de lógicas de controle precisas e eficientes.

3. Características Técnicas:

- **Número de Pontos de Entrada:** 64 entradas digitais.
- **Tensão de Entrada Nominal:** 24 VCC (Corrente Contínua).
- **Faixa de Tensão de Operação:** 19,2 a 26,4 VCC.
- **Corrente de Entrada:** Tipicamente 7 mA por ponto (a 24 VCC).
- **Tipo de Conexão:** Conectores de bornes removíveis para facilitar a instalação e manutenção dos fios de entrada.
- **Tempo de Resposta (ON para OFF / OFF para ON):** Geralmente na ordem de alguns milissegundos (verificar datasheet específico para valores exatos).
- **Isolamento:** Fotoacoplamento entre os circuitos de entrada e o barramento interno do CLP, proporcionando isolamento elétrico e proteção contra ruídos e interferências.
- **Indicação de Status:** LEDs indicadores no painel frontal do módulo para sinalizar o estado (ativo/inativo) de cada um dos 64 pontos de entrada, facilitando o diagnóstico de falhas e a verificação do funcionamento do sistema.
- **Consumo de Corrente do Barramento:** Especificado no datasheet (varia conforme o modelo e a quantidade de pontos ativos simultaneamente).
- **Peso:** Aproximadamente (verificar datasheet específico).
- **Dimensões:** (Verificar datasheet específico para as dimensões exatas em mm).
- **Montagem:** Em rack ou base da série CS1 da Omron.
- **Temperatura de Operação:** (Verificar datasheet específico, geralmente dentro da faixa de 0 a 55 °C).
- **Temperatura de Armazenamento:** (Verificar datasheet específico, geralmente dentro da faixa de -20 a 75 °C).
- **Umidade de Operação:** (Verificar datasheet específico, geralmente entre 35% e 85% UR, sem condensação).

4. Funcionalidades e Aplicações:

O módulo CS1W-ID261 é utilizado em uma ampla gama de aplicações de automação industrial, incluindo:

- Monitoramento de sensores e interruptores em máquinas e equipamentos.
- Interface com sistemas de segurança, como botões de emergência e sensores de porta.
- Controle de processos discretos, onde sinais ON/OFF representam estados ou eventos.
- Sistemas de embalagem e paletização.
- Linhas de montagem automatizadas.
- Sistemas de transporte e movimentação de materiais.

5. Normas e Certificações:

Os módulos da série CS1 da Omron geralmente atendem a diversas normas e certificações industriais, como:

- CE (Conformidade Europeia)
- UL (Underwriters Laboratories)
- cUL (Canadian Underwriters Laboratories)
- RoHS (Restrição de Substâncias Perigosas)

É importante verificar o datasheet específico do CS1W-ID261 para obter a lista completa e atualizada de normas e certificações.