

CPU de visão WCD-ED400-CVU

WCD-ED400-CVU

Manual do Usuário



Manual do Usuário

CPU de visão WCD-ED400-CVU

Idioma: Português

Documento: 10013111227 / 00

Data de Publicação: 03/2025

SUMÁRIO DAS REVISÕES

A informação abaixo descreve as revisões ocorridas neste manual.

Versão	Revisão	Descrição
V1.00	Emissão inicial.	Emissão.

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.....	1
1.1 AVISOS DE SEGURANÇA NO MANUAL.....	1
1.2 DESCARTE E RECICLAGEM.....	2
2 CERTIFICAÇÕES E REGULAMENTAÇÕES.....	3
2.1 REGULAMENTAÇÃO FCC.....	3
2.2 REGULAMENTAÇÃO ISED.....	3
3 INFORMAÇÕES GERAIS.....	4
3.1 DESCRIÇÃO GERAL.....	4
3.2 CONTEÚDO DA EMBALAGEM.....	4
4 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO.....	5
4.1 MECÂNICA.....	5
4.2 LIGAÇÃO ELÉTRICA.....	6
4.3 ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS.....	6
4.4 SAÍDAS DIGITAIS.....	7
4.5 ENTRADAS DIGITAIS	7
4.6 COMUNICAÇÃO SERIAL.....	8
5 DADOS TÉCNICOS.....	9
5.1 CARACTERÍSTICAS.....	9
5.2 DIMENSIONAL.....	10
6 OPERAÇÃO.....	12
6.1 CONFIGURAÇÃO DE REDE.....	12
6.2 CONFIGURAÇÃO DO USUÁRIO INICIAL	13
7 SUPORTE.....	14

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Somente pessoas com treinamento ou qualificação técnica adequada podem efetuar a instalação ou manutenção deste equipamento. Estas pessoas devem seguir as instruções de segurança definidas por normas nacionais, estaduais, locais e instruções de operação.

1.1 AVISOS DE SEGURANÇA NO MANUAL

Neste manual são utilizados os seguintes avisos de segurança:



PERIGO!

Não considerar os procedimentos recomendados neste aviso pode levar a danos materiais consideráveis, ferimentos graves e / ou morte.



ATENÇÃO!

Não considerar os procedimentos recomendados neste aviso pode levar a danos materiais e / ou pessoais de menor gravidade.



NOTA!

O texto objetiva fornecer informações importantes para correto entendimento e bom funcionamento do produto.

1.2 DESCARTE E RECICLAGEM

O descarte adequado da câmera, seguindo as legislações aplicáveis, é muito importante para sua segurança e também do meio ambiente, além de ajudar a economizar recursos.



NOTA!

Este símbolo indica que:

- O produto não pode ser descartado em ponto de coleta de lixo municipal.
- Trata-se de coleta seletiva para equipamentos elétricos, eletrônicos e baterias.
- Todo o dispositivo e sua embalagem são fabricados a partir de materiais que podem ser reciclados e no final de sua vida útil deve ser enviado a empresas de reciclagem especializada.
- A barra horizontal abaixo da lixeira indica que o equipamento foi comercializado após 13 de agosto de 2005.

2 CERTIFICAÇÕES E REGULAMENTAÇÕES

2.1 REGULAMENTAÇÃO FCC



NOTA!

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para um dispositivo digital Classe A, de acordo com a parte 15 das Regras da FCC. Esses limites foram projetados para fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento for operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial provavelmente causará interferência prejudicial e, nesse caso, o usuário deverá corrigir a interferência às suas próprias custas.

2.2 REGULAMENTAÇÃO ISED

Este dispositivo contém transmissor(es)/receptor(es) isentos de licença que estão em conformidade com os RSS(s) isentos de licença do Canadá de Inovação, Ciência e Desenvolvimento Econômico. A operação está sujeita às duas condições a seguir:

1. Este dispositivo não pode causar interferência.
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferência que possa causar operação indesejada do dispositivo.

CAN ICES-003A/NMB-003A

3 INFORMAÇÕES GERAIS

3.1 DESCRIÇÃO GERAL

O dispositivo WDC-ED400-CVU da WEG é um computador industrial especializado em processamento de imagens, combinando sensores ópticos externos com inteligência artificial e visão computacional, auxiliando no controle de qualidade e monitoramento de processos.

Compatível com as câmeras industriais MV-CAM através da porta USB3.0.



Figura 1: CPU de visão WDC-ED400-CVU.

3.2 CONTEÚDO DA EMBALAGEM

Ao receber o produto, verificar se a embalagem contém:

- CPU de visão WDC-ED400-CVU.
- Cabo terra para CPU.
- Guia rápido de instalação.
- Bornes de alimentação.

4 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

4.1 MECÂNICA

O WCD-ED400-CVU pode ser fixado em um trilho DIN padrão através do suporte montado na face traseira.

Procedimento:

- Encaixe a parte superior (fixa) do suporte em um dos engates do trilho DIN, inclinando o suporte para o encaixe.
- Pressione levemente o dispositivo contra o trilho até que a trava (parte móvel) possa encaixar no outro engate do trilho DIN.

A Figura 2 mostra o posicionamento ideal para facilitar a instalação.

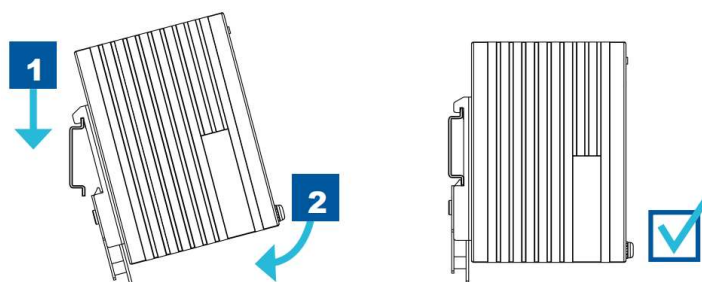


Figura 2: Encaixe da CPU WDC-ED400-CVU em trilho DIN.

As conexões do equipamento são mostradas na Figura 3, conectar à rede e o USB de acordo com a aplicação desejada.

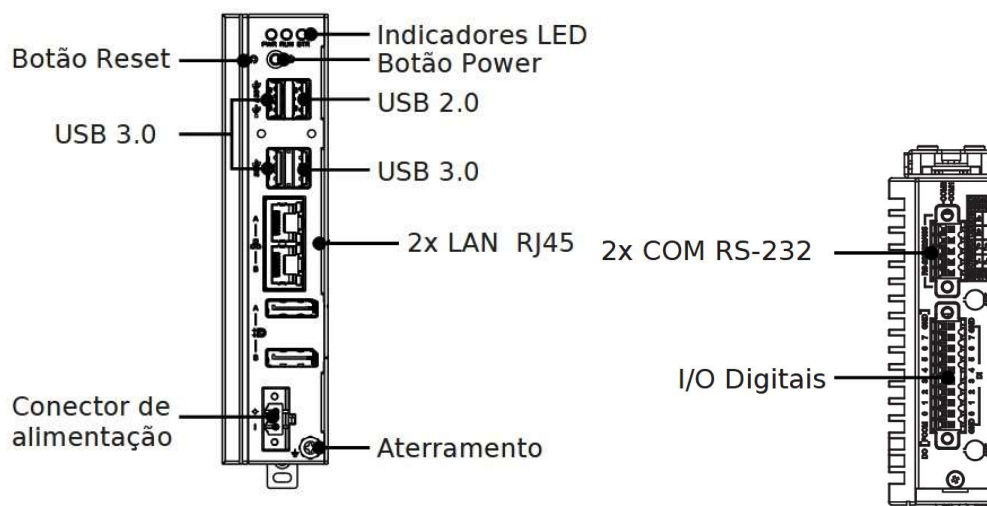


Figura 3: Vista superior e frontal das interfaces externas do WCD-ED400-CVU.

4.2 LIGAÇÃO ELÉTRICA

Conexão elétrica do dispositivo:

- Tensão de alimentação: 10 ~ 24VDC
- Potência consumida 21 W (nominal): 47 W (pico)

Ligar os cabos de alimentação nos bornes do conector de alimentação (Figura 4), respeitando à polaridade indicada no equipamento. Recomendado utilizar fios de 0,5 a 2 mm² de bitola.

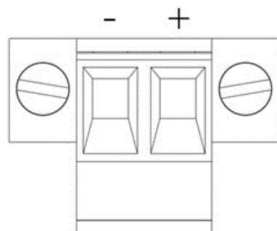


Figura 4: Conector de alimentação.

Ao alimentar o dispositivo, o led PWR deve acender por alguns instantes na cor laranja e depois alterar para verde, indicando o carregamento do sistema. Caso o local de instalação possua disponibilidade, conectar o cabo terra em um ponto de aterramento e fixar no WCD-ED400-CVU.



ATENÇÃO!

A conexão errada pode causar danos irreparáveis ao dispositivo.

4.3 ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS

Conforme mostra a Figura 5, as conexões GPIO estão dispostas em duas fileiras, sendo a superior as saídas e a inferior as entradas.

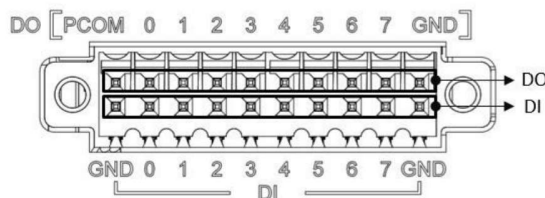


Figura 5: Conector de entradas e saídas digitais.

É recomendado o uso de uma chave de fenda de 2 a 3 mm para a fixação dos fios e travamento do conector. As conexões do conector de GPIO são ordenadas de acordo com a Tabela 1.

Pino	Linha Superior	Linha Inferior
0	Do0	Di0
1	Do1	Di1
2	Do2	Di2
3	Do3	Di3
4	Do4	Di4
5	Do5	Di5
6	Do6	Di6
7	Do7	Di7

Tabela 1: Sequência das entradas e saídas digitais.

Demais pinos:

- PCOM: Pino comum de referência para as saídas.
- DGND: GND das entradas e saídas.

4.4 SAÍDAS DIGITAIS

Especificações:

- Total de saídas: 8
- Tensão: 5 ~ 30 VCC
- Corrente máxima por output: 500 mA

As saídas digitais são do tipo coletor aberto (NPN), ou seja, conectam a carga ao ground (GND).

O VCC para alimentação deve ser conectado normalmente na carga, enquanto o GND da carga (negativo) deve ser conectada à saída “DO” do WCD-ED400-CVU.

O GND para alimentação da carga deve ser conectado ao pino DGND do WCD-ED400-CVU, na mesma linha das saídas.

A Figura 6 ilustra a conexão de uma carga na saída, uma carga sem polaridade está conectada a uma saída “DO”, enquanto seu outro terminal é conectado ao “VCC” e “PCOM”. Este exemplo pode ser interpretado como um relé sendo acionado caso a CPU detecte algo de errado em uma linha de produção.

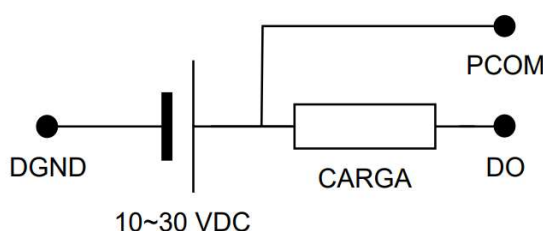


Figura 6: Exemplo de aplicação de saída digital.

4.5 ENTRADAS DIGITAIS

No exemplo da Figura 7 uma entrada DI é ligada a um interruptor SW cuja outra extremidade está conectada ao DGND.

O DGND que deve ser utilizado é o mesmo que está na linha das entradas.

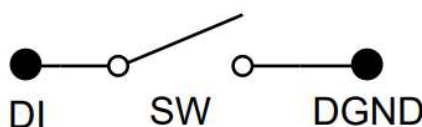


Figura 7: Exemplo de aplicação de entrada digital.

As entradas digitais são do tipo DRY, portanto:

- Entrada em estado ALTO: Entrada em curto com DGND.
- Entrada em estado BAIXO: Entrada em aberto.

4.6 COMUNICAÇÃO SERIAL

O dispositivo possui dois canais para comunicação serial do tipo RS-232, ambos estão no mesmo conector, conforme mostra a Figura 8.

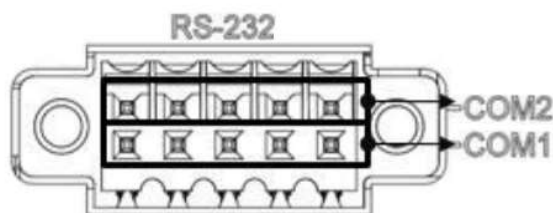


Figura 8: Conector para comunicação serial.

O conector possui a respectiva pinagem de acordo com a Tabela 2:

COM 2	CTS	RXD	TXD	RTS	GND
COM 1	CTS	RXD	TXD	RTS	GND

Tabela 2: Pinagem do conector serial RS-232.

5 DADOS TÉCNICOS

5.1 CARACTERÍSTICAS

A Tabela 3 exibe as principais características do produto.

Características Elétricas	
Tensão de Alimentação	10 a 24 VDC
Potência Consumida	21 W (média); 47 W (pico)
Corrente máxima por saída digital	500 mA
Entradas e Saídas	
Portas USB	3x USB 3.2
	1x USB 2.0
Entradas Digitais	8x Dry input
Saídas Digitais	8x NPN
Comunicação Serial	2x RS232
Rede Internet	2x RJ45 10/100/1000 Mbps
Mecânica	
Dimensão L x A x C	35 x 105 x 150 mm (sem fixador para trilho)
	35 x 119 x 158 mm (com fixador para trilho)
Peso	800 g
Material	Alumínio
Proteção	IP20
Montagem	Fixação vertical em trilho DIN
Condições Ambientais	
Temperatura de Funcionamento	-40 °C a 70 °C
Temperatura de Armazenagem	-40 °C a 85 °C
Limite de Umidade	95% (sem condensação)

Tabela 3: Características técnicas do produto WCD-ED400-CVU.

5.2 DIMENSIONAL

A figura 9 demonstra o posicionamento e dimensões do produto em caso de fixação vertical em um trilho padrão tipo DIN.

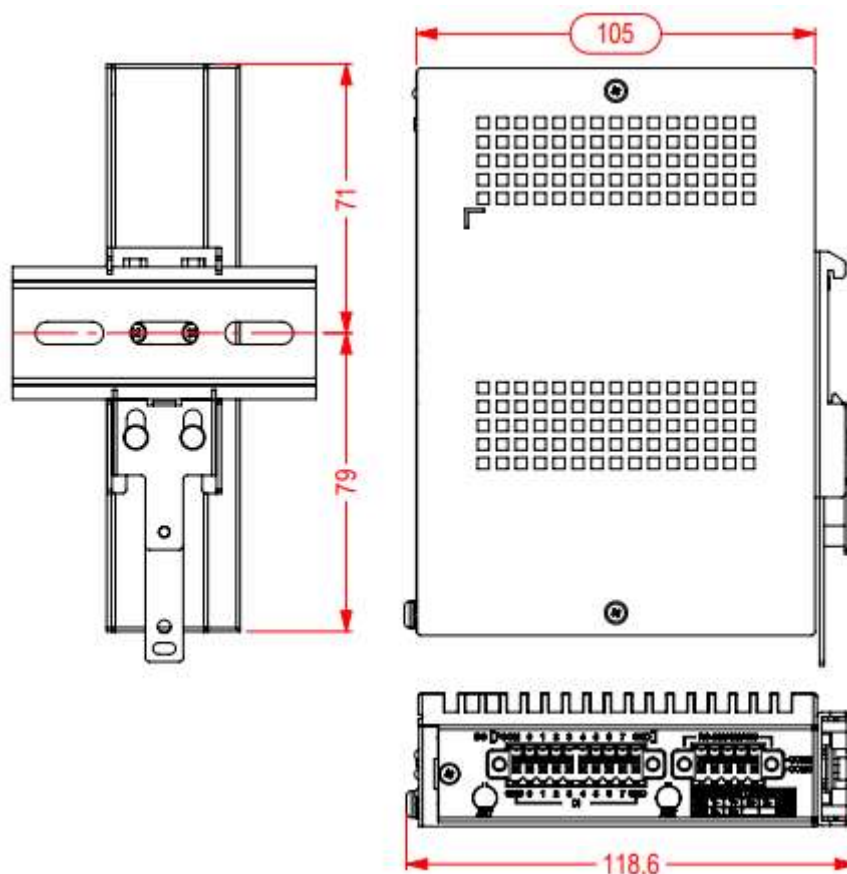


Figura 9: Posicionamento em trilho DIN
(unidades em milímetros).

A figura 10 exibe as demais dimensões do produto.

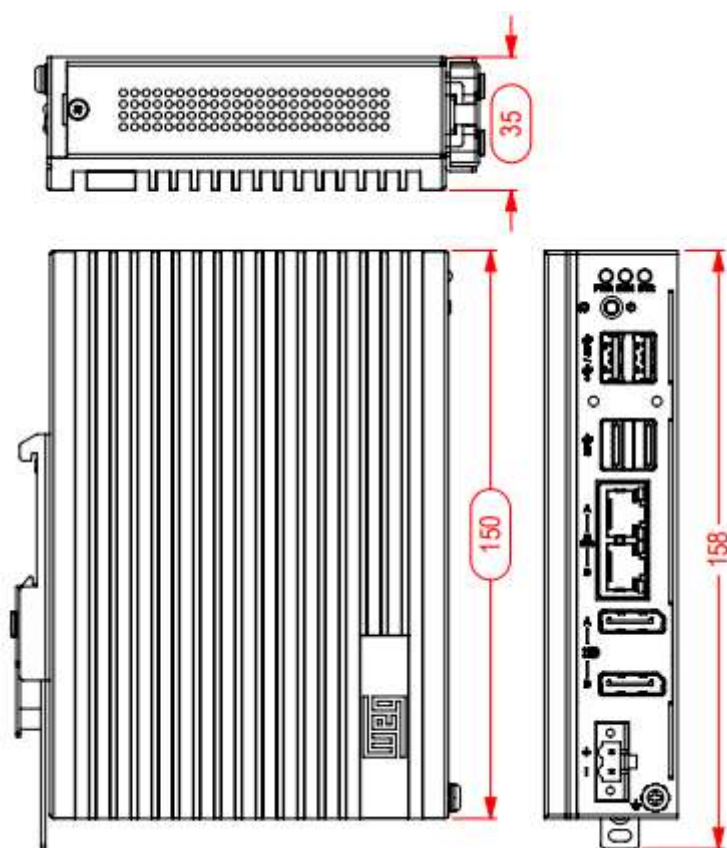


Figura 10: Principais dimensões do produto (unidades em milímetros)..

6 OPERAÇÃO

6.1 CONFIGURAÇÃO DE REDE

O WDC-ED400-CVU possui um servidor web disponível para acessar as configurações.

- Utilizar um computador com o navegador Google Chrome ou Microsoft Edge instalado;
- Fixar o IP do computador em 192.168.2.X; sendo X um valor entre 0 e 255 com exceção do valor 101;
Exemplo: 192.168.2.40
- Em seu computador acesse as configurações de rede ethernet e depois IPV4;
- Insira o novo IP;
- Reinicie o adaptador de rede.
- Conecte um cabo de rede (não incluso no produto) entre a porta A de ethernet do dispositivo e o computador;
- Acesse o navegador e digite o endereço 192.168.2.101:60000;
- O primeiro acesso à página web deve ser realizado com o usuário e senha padrão.

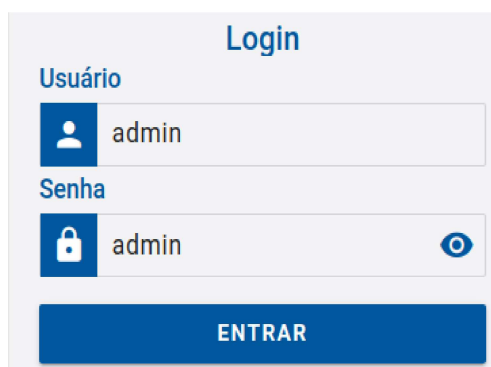
A imagem mostra a interface de login do dispositivo. No topo, o título "Login" está em azul. Abaixo, há dois campos de entrada: "Usuário" com um ícone de pessoa e "Senha" com um ícone de cadeado. Ambos os campos contêm o texto "admin". À direita do campo de senha, há um ícone de olho para alternar a visibilidade. No fundo, há um botão azul com o texto "ENTRAR" em branco.

Figura 11: Tela de login – WCD-ED400-CVU.

Dados para primeiro acesso:

- Usuário: admin
- Senha: admin

6.2 CONFIGURAÇÃO DO USUÁRIO INICIAL

Após o primeiro acesso, é preciso configurar o usuário inicial. Para isso, siga atentamente as regras e requisitos exibidos na tela. Se for necessário, ative o modo de auditoria neste momento.



ATENÇÃO!

Após ativado não é possível desativar o modo de auditoria.

Exemplo de configuração:

Primeiro acesso

Novo usuário

usuarioExemplo

Nova senha

@exemploSenha1

Confirmação de nova senha

.....

Requisitos da senha

- Tamanho mínimo de 8 caracteres
- Conter ao menos um número
- Conter ao menos uma letra minúscula
- Conter ao menos uma letra maiúscula
- Conter ao menos um dos caracteres especiais: ! @ # \$ % ^ & _ *
- Senha nova e a confirmação precisam ser iguais

Modo auditoria

Desativado

O que é o modo auditoria?

ATUALIZAR CREDENCIAIS

Figura 12: Tela de configuração de usuário.

Clicar em 'Atualizar Credenciais' para salvar as configurações.

7 SUPORTE

Nossa equipe de suporte está sempre disponível para ajudar com qualquer problema ou dificuldade. Consulte também os conteúdos na central de downloads no site da WEG (www.weg.net).



(+55) (11) 99436-9694



ts-sistemadevisao@weg.net