

| Tabela 1: Configurações Gerais do CFW500 e do Motor | | | | Tabela 2: Configurações para Comunicação via Modbus RTU no CFW500 | | | |
|---|-----------------------|--|--|--|--------------------|--|---|
| Parâmetro | Valor | Descrição | Justificativa | Parâmetro | Valor | Descrição | Justificativa |
| P0100 | 5,0 s | Tempo de Aceleração 1 | Conforme o tempo de aceleração calculado no memorial de cálculo (Δt=5,0 s). | P0220 | 1 (Remoto) | Seleção Fonte Local/Remoto | Configura o inversor para ser controlado em modo Remoto, permitindo que os comandos sejam recebidos via Modbus RTU. |
| P0101 | 5,0 s | Tempo de Desaceleração 1 | Mantido igual ao tempo de aceleração para simetria na operação. | P0222 | 9 (Serial) | Seleção Referência Remota | Define que a referência de velocidade em modo Remoto será recebida via interface Serial (Modbus RTU). |
| P0104 | 1 (Curva S) | Forma da Rampa de Aceleração/Desaceleração | Ativa a Curva S, proporcionando aceleração e desaceleração mais suaves, reduzindo choques mecânicos e esforços no sistema, mesmo operando próximo à velocidade nominal. | P0226 | 5 (Serial) | Seleção Giro Remoto | Permite que o comando de giro/parada em modo Remoto seja controlado via interface Serial. |
| P0105 | 0 (1ª Rampa) | Seleção 1ª/2ª Rampa | O inversor utilizará sempre a 1ª Rampa, pois não há necessidade de alternar entre rampas. | P0227 | 2 (Serial) | Seleção do Gira/Para – Situação REMOTO | Definem a fonte de origem para o comando Gira/Para na situação Local e Remoto. |
| P0133 | 0,0 Hz | Velocidade Mínima | Permite partida a partir de zero velocidade. | P0308 | 1 | Endereço Serial | Define o endereço do escravo Modbus RTU. Deve ser único na rede. |
| P0134 | 60,0 Hz | Velocidade Máxima | Configurada para a frequência nominal do motor, permitindo alcançar a velocidade máxima de projeto. | P0310 | 1 (19200 bps) | Taxa de Comunicação Serial | Define a velocidade de comunicação. Deve coincidir com a configuração no controlador externo (ex.: Raspberry Pi Pico). |
| P0135 | 2,2 A | Corrente Máxima de Saída | Ajustada para 150% da corrente nominal do motor (1,5 A), fornecendo proteção contra sobrecarga e permitindo sobrecorrentes momentâneas durante a partida. | P0311 | 0 (8N1) | Configuração dos Bytes da Interface Serial | Configura o formato dos dados na comunicação serial: 8 bits de dados, sem paridade, 1 stop bit. |
| P0136 | 5,0 % | Boost de Torque Manual | Desativado, pois não é necessário aumento de torque em baixas velocidades. | P0312 | 2 (Modbus RTU1) | Protocolo Serial | Seleciona o Modbus RTU como protocolo de comunicação na interface serial padrão (Serial 1), permitindo o controle do inversor via RS485. |
| P0137 | 0,0 % | Boost de Torque Automático | Mantido em 0%, não é necessária compensação adicional de torque. | P0313 | 1 (Para por Rampa) | Ação para Erro de Comunicação | Define a ação que o inversor tomará em caso de erro de comunicação. A opção 1 faz o motor parar de acordo com a rampa de desaceleração programada, garantindo uma parada suave em caso de perda de comunicação. |
| P0138 | 0,0 % | Compensação de Escorregamento | Desativada, pois em velocidades próximas à nominal, o escorregamento é mínimo e não impacta significativamente o desempenho. | P0314 | 5,0 s | Watchdog Serial | Define o tempo de supervisão da comunicação. Se o inversor não receber telegramas válidos em 5 segundos, executará a ação definida em P0313. |
| P0202 | 0 (V/f) | Tipo de Controle | O controle escalar V/f é adequado para operação próxima à velocidade nominal. Não é necessário controle vetorial para esta aplicação. | P0316 | - | Estado da Interface Serial | Deve ser verificado para garantir que a interface serial está ativa (1 = Ativo). |
| P0296 | 0 (200-240 V) | Tensão Nominal da Rede | Configurada conforme a tensão de alimentação disponível (220 V). | P0682 | - | Palavra de Controle via Serial | Utilizada para enviar comandos ao inversor (ex.: Habilita Geral, Gira/Para). Será manipulada via Modbus RTU pelo controlador externo. |
| P0297 | 7500 Hz | Frequência de Chaveamento | A frequência de chaveamento do inversor pode ser ajustada de acordo com as necessidades de aplicação. Frequências de chaveamento mais altas implicam em menor ruído acústico no motor. | P0683 | - | Referência de Velocidade via Serial | Permite ajustar a referência de velocidade do motor via Modbus RTU. Será manipulada pelo controlador externo conforme a necessidade da aplicação. |
| P0400 | 220 V | Tensão Nominal do Motor | Conforme especificação do motor. | Terminator resistor -> o DIP switch A(-) e B(+) precisam estar na posição ON | | | |
| P0401 | 1,5 A | Corrente Nominal do Motor | De acordo com a potência do motor (245,17 W) e tensão nominal, calculamos a corrente nominal. | | | | |
| P0402 | 1700 rpm | Velocidade Nominal do Motor | Conforme especificado no memorial de cálculo. | | | | |
| P0403 | 60,0 Hz | Frequência Nominal do Motor | Frequência padrão da rede elétrica e correspondente à velocidade nominal do motor. | | | | |
| P0404 | 2 (0,25 kW / 0,33 HP) | Potência Nominal do Motor | Código correspondente à potência de 245,17 W (aproximadamente 0,25 kW). Selecionado o código que mais se aproxima da potência real do motor. | | | | |
| P0407 | 0,65 | Fator de Potência Nominal do Motor | Valor típico para motores de baixa potência. Conforme especificado anteriormente. | | | | |
| | | | | | | | |