

CONTROLADOR EC-40-CR

Este controlador é amplamente utilizado em sistemas de **controle de motores de bombas de água, faróis, compressores de ar e máquinas de engenharia.**

Ele é adequado para o **controle e monitoramento automatizado de um único motor**, com funções de partida/parada remota, medição de dados, proteção por alarme e configuração de parâmetros.

O controlador utiliza uma **tela LCD de 2,8 polegadas (240×128)** de alta resolução para exibir os parâmetros do motor, com um design de interface (UI) totalmente novo e original, combinando ponteiros analógicos e exibição digital.

A tela pode exibir vários estados de falha simultaneamente e, quando o motor opera de forma anormal, **o sistema realiza proteção e desligamento automático de forma eficaz.**



Principais características:

- Microcontrolador de 32 bits de alto desempenho;
- Tela LCD de 2,8" (240×128), com suporte para 16 idiomas (incluindo chinês e inglês);
- Interface UI com ponteiro analógico + exibição digital, design original, combinando dinamismo e precisão;
- Tela protegida com acrílico rígido, resistente a desgaste e riscos;
- Painel de silicone, resistente à água, óleo e raios UV, com excelente sensação tátil e longa durabilidade;
- Interface USB padrão, permitindo configuração e monitoramento mesmo sem alimentação elétrica;
- Interface RS485 padrão, com protocolo MODBUS para realizar funções de telemetria, telecontrole e telemedição ("três remotos");
- Interface CAN padrão, com protocolo J1939 embutido, compatível com mais de 40 tipos de motores injetados eletronicamente;
- Capaz de coletar e exibir diversos parâmetros do motor;
- Exibição clara das funções e estados das entradas e saídas;
- Relógio em tempo real embutido, com função de planejamento de manutenção (semanal ou mensal);
- Função de contagem regressiva de manutenção, configurável por tempo ou data;
- Caixa-preta integrada: salva 100 registros de alarmes, incluindo parâmetros no momento da falha;
- Anel de vedação padrão, garantindo proteção IP65 após a instalação;

Exibição de parâmetros:

- Rotação do motor (RPM)
- Pressão do óleo do motor
- Temperatura da água de arrefecimento
- Parâmetros de sensores configuráveis
- Tensão da bateria do motor
- Tensão de carga do motor
- Tempo total energizado
- Número total de partidas
- Tempo total de operação
- Tempo de operação atual
- Contagem regressiva de manutenção
- Estado das entradas digitais
- Estado das saídas de relé

Alarmes e proteções:

- Sobrerrotação
- Sub-rotação
- Perda de sinal de rotação
- Baixa pressão de óleo
- Alta temperatura da água
- Baixo nível de combustível
- Falha na partida
- Falha no desligamento
- Parada de emergência
- Sensor desconectado
- Alarme de desligamento do ECU
- Falha de comunicação com o ECU
- Falha no carregamento
- Sobretensão da bateria
- Subtensão da bateria
- Manutenção vencida
- Alarme externo imediato
- Todos os avisos gerais
- Alarme com desligamento automático

Item	Parâmetro
Tensão de operação	DC 8V a 36V (contínua)
Consumo total	Standby: máx. 2W / Operação: máx. 3W
Faixa de sinal de rotação	50–10.000 Hz (AC 1–70V)
Tempo máximo acumulado	99.999,9 horas (mínimo de gravação: 6 min)
Saída do motor	Máx. 5A / 250VAC (contato seco normalmente aberto)
Relés configuráveis 1–5	Máx. 5A / 250VAC (contato seco normalmente aberto)
Relé configurável 6	Máx. 3A / 250VAC (contatos NA e NF)
Saída de excitação	Tensão DC +VE da alimentação
Entradas de sensores	6 canais configuráveis
Entradas digitais configuráveis (1–6)	Ativas ao conectar ao negativo da bateria
Condições de operação	-25°C a +65°C
Condições de armazenamento	-40°C a +80°C
Grau de proteção	IP65 (com anel de vedação instalado)
Isolamento elétrico	2,2kV AC entre terminais de alta e baixa tensão, corrente de fuga ≤3mA em Imin
Dimensões externas	142mm × 105mm × 45mm
Dimensão do recorte	116mm × 90mm
Peso	0,35 kg

