



CURTIS

Controladores de motores



Controlador de motor CA para veículos rodoviários

Modelo 1239E

e series



CE



Modelo 1239E

Controlador de motor CA para veículos rodoviários



O Modelo Curtis 1239E fornece controle eficiente de motores assíncronos de indução CA que realizam tarefas de acionamento de tração no veículo. Oferece aos desenvolvedores dos veículos uma combinação altamente eficaz em termos de economia, potência, desempenho e funcionalidade.

Destina-se a veículos elétricos e híbridos que usam tensão nominal do sistema de 60 a 144 V para circuitos de alta potência e um sistema de aterramento no chassi de 12 V para circuitos de controle de baixa potência. A atualização do software permite o uso com motores síncronos de ímã permanente de superfície. Entre em contato com o suporte técnico da Curtis para mais informações.

SOMENTE OS CONTROLADORES CURTIS EM CA PODEM OFERECER:

- ▶ **A linguagem de controle de veículos Curtis VCLL™**, uma linguagem de programação que permite aos desenvolvedores de veículos escreverem funções lógicas poderosas e criarem um 'controlador de sistema virtual'. A Curtis oferece ferramentas de desenvolvimento VCL e treinamento aos seus clientes. A Curtis também fornece um serviço VCL em que seus engenheiros de desenvolvimento trabalham com a equipe OEM para criar códigos VCL personalizados.
- ▶ **O algoritmo de controle vetorial para orientação indireta pelo campo (IFO)** gera a máxima eficiência e torque possíveis para toda a amplitude de variação da velocidade. O controle vetorial avançado IFO da Curtis propicia magnífica sensibilidade de direção, melhoria na regulação da velocidade e melhor desempenho nas rampas.
- ▶ **A função de auto regulação da Curtis** possibilita caracterização rápida e fácil do motor de CA sem que seja necessário removê-lo do veículo. Os controladores de CA da Curtis são plenamente compatíveis com todas as marcas de motores de CA.
- ▶ **A funcionalidade de duplo comando**, padrão que possibilita o controle correto de aplicações apresentando motores de tração dupla. Esta função garante operação suave e segura, mínimo desgaste de pneus e distribuição sempre correta da carga entre os motores de tração.
- ▶ **A conexão CANbus configurável** possibilita a comunicação em alta velocidade com outros dispositivos compatíveis com a norma CANbus. O modelo 1239 é compatível com CANopen e pode ser ainda mais personalizado e configurado usando o VCL para uso com qualquer protocolo Bosch CAN Parte 2A/B de 11 bits ou 29 bits.
- ▶ **O controlador do sistema integrado**, mais do que simplesmente um controlador do motor, é também um controlador eficiente do sistema. Apresenta uma alocação abrangente dos pinos de multifunção de E/S para entradas analógicas, entradas digitais, acionadores de bobinas de contadores e acionadores de válvulas proporcionais. Além desta E/S local, este controlador pode usar a VCL para mapear e configurar a E/S remota disponível em outros dispositivos CANbus, enviar mensagens aos monitores da Rede da Área de Controle (CAN) e, portanto, controlar e monitorar o sistema inteiro.



Modelo 1239E

Controlador de motor CA para veículos rodoviários



CARACTERÍSTICAS

Maior desempenho, funcionalidade melhorada

- ▶ A seção lógica isolada permite que todas as E/S de controle funcionem com a alimentação auxiliar de 12 V do veículo.
- ▶ Monitoramento de isolamento e detecção de falhas programáveis.
- ▶ Marcação CE como dispositivo de segurança programável segundo EN ISO 13849-1.
- ▶ Modelos disponíveis que fornecem saída de corrente efetiva de 500 a 650 A para sistemas de tensão nominal de 60 a 144 V.
- ▶ Poderosas capacidades CAN master.

Funcionalidade avançada, potência compacta

- ▶ Alta frequência, operação silenciosa para a amplitude de frequência de 0 a 400 Hz do estator.
- ▶ O isolamento elétrico de 1500 VCA para o dissipador de calor/chassi atende aos requisitos da norma ISO 6469-3.
- ▶ Descarga automática do condensador no desligamento da chave.
- ▶ Poderoso sistema operacional possibilita processamento paralelo das tarefas de controle do veículo, do motor e da lógica de programação configurável pelo usuário.
- ▶ Técnicas avançadas de modulação por largura de pulso produzem harmônicas baixas no motor, baixa pulsação do torque e perdas por aquecimento minimizadas, fatores que resultam em alta eficiência.

Flexibilidade incomparável

- ▶ Software atualizável no campo.
- ▶ Algoritmo para o estado da carga da bateria e horímetro integrados.
- ▶ Perfis operacionais programáveis do veículo selecionáveis pelo usuário.
- ▶ Opções abrangentes de programação e VCL permitem fácil modificação da funcionalidade para atender a cada aplicação.
- ▶ Ferramentas de programação para o controlador portátil da Curtis ou para PC Windows propiciam programação fácil e poderosos instrumentos de diagnóstico do sistema, tais como registro de dados, funções de monitoramento e gráficas.
- ▶ O LED de status integrado indica instantaneamente o diagnóstico.

Segurança e confiabilidade a toda prova

- ▶ A base de substrato de metal isolado para os componentes de potência do circuito elétrico propicia ótima transferência de calor e mais confiabilidade.
- ▶ Projeto dos componentes de potência a prova de falhas.
- ▶ O poderoso microprocessador supervisor testa continuamente todas as partes do sistema de controle relacionadas à segurança.
- ▶ Proteção contra inversão de polaridade nas conexões da bateria.
- ▶ Proteção contra curto-circuito em todos os acionadores de saída.
- ▶ Redução térmica, advertência e parada automática fornece proteção para o motor e para o controlador.
- ▶ Carcaça vedada robusta e conectores atendem às normas ambientais IP65 de vedação para uso em ambientes agressivos.

Atende ou cumpre os regulamentos relevantes internacionais e dos EUA

- ▶ EMC (Compatibilidade Eletromagnética): projeto de acordo com os requisitos da norma EN12895 com relação a emissões irradiadas e imunidade.
- ▶ Segurança: projeto de acordo com os requisitos da norma: EN1175 1:1998+A1:2010, EN (ISO) 13849-1
- ▶ Qualificado como IP65 pela norma IEC 60529.
- ▶ O atendimento regulatório do sistema do veículo completo com o controlador instalado é da responsabilidade do fornecedor dos equipamentos originais (OEM) do veículo.
- ▶ Em conformidade com os requisitos de separação e fuga da norma UL840.



Modelo 1239E

Controlador de motor CA para veículos rodoviários



DADOS DE SEGURANÇA FUNCIONAL

Função de segurança	Arquitetura designada	Tempo médio de falha (MTTFd)	DC	CCF	PL
Movimento acionado não comandado	Categoria 2	>40 yrs	>90%	Pass	d
Torque de freio do motor	Categoria 2	>16 yrs	>90%	Pass	c

TABELA DO MODELO

Modelo	Tensão nominal (V)		Tensão máxima (V)		Tensão mínima (V)		Corrente efetiva de pico (A)	Corrente efetiva S2-60 min (A)
	Potência	Lógica	Potência	Lógica	Potência	Lógica		
1239E-65xx	60-84	12	105	20	33,6	8,4	550 (2 min)	155
1239E-76xx	72-108	12	120	20	50,4	8,4	650 (2 min)	200
1239E-85xx	72-144	12	170	20	50,4	8,4	500 (1 min)	135

ACESSÓRIOS DO SISTEMA



O **enGage® VII Curtis** é um instrumento CANbus baseado em microprocessador que pode ser personalizado para monitorar, exibir e controlar inúmeras funções do veículo em um único pacote integrado.



O **sistema de monitoramento da bateria Acuity de Curtis** é um dispositivo que é montado diretamente na bateria do veículo industrial. Mede, registra e transmite dados de desempenho da bateria através da rede CAN do veículo durante toda a vida útil da bateria.



O **programador portátil Curtis Modelo 1313** é ideal para a configuração de parâmetros e execução das funções de diagnóstico.

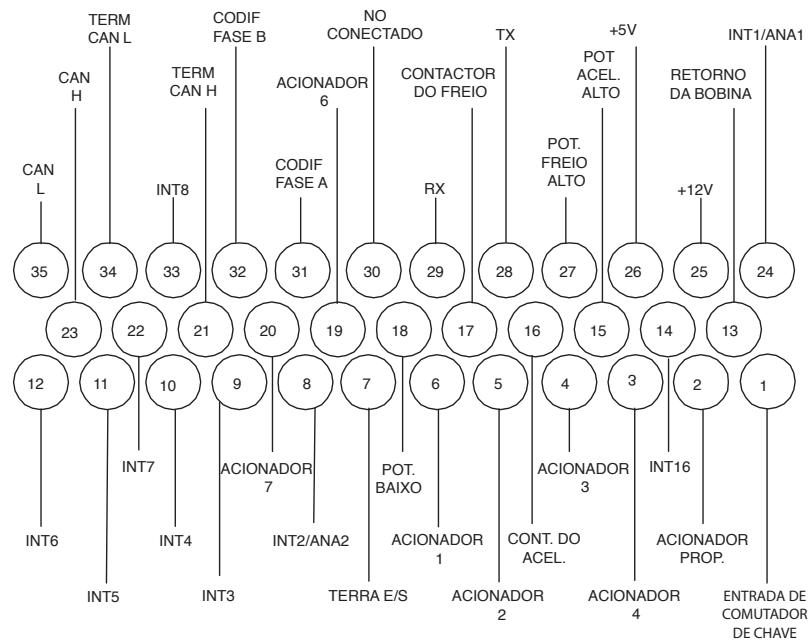
Contate a Curtis para obter o compilador da Linguagem de Controle de Veículos VCL e ferramentas de desenvolvimento.

Modelo 1239E

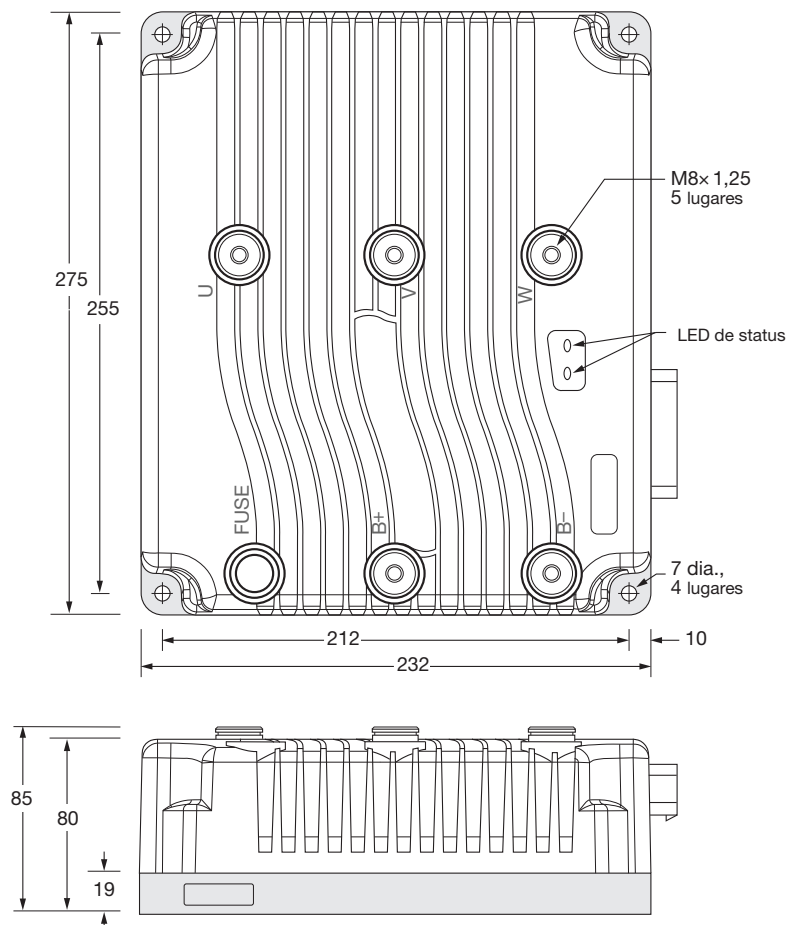
Controlador de motor CA para veículos rodoviários



FIAÇÃO DOS CONECTORES



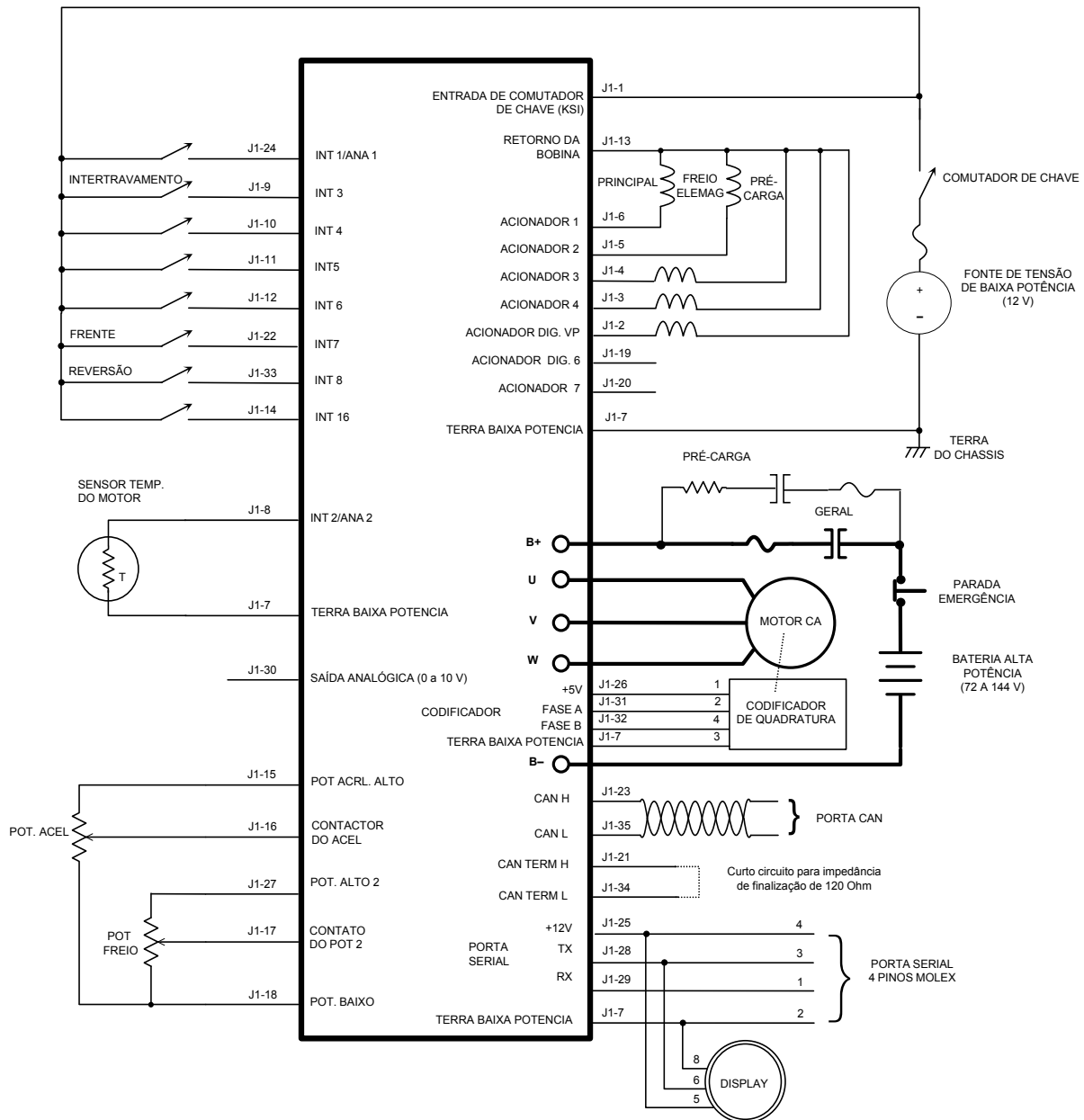
DIMENSÕES mm



Controlador de motor CA para veículos rodoviários



DIAGRAMA TÍPICO DA FIAÇÃO



GARANTIA

Dois anos de garantia limitada a partir da data da entrega.

The Curtis Difference



You feel it when you drive it



é marca registrada da Curtis Instruments, Inc.

Especificações sujeitas a alterações sem aviso.

©2023 Curtis Instruments, Inc.

50208PO RÉV C 11/23