

MEMORIAL DESCRITIVO

Modelo: Engine simulator No1

Marca: HOWA DENKI

BANCADA DE RESISTENCIA PARA ENSAIO DE MOTOR DE PARTIDA, PARA SIMULAR A CARGA SOBRE MOTORES DE PARTIDA PARA FINS DE TESTES DE DESEMPENHO E SEGURANCA QUE IDENTIFICAM POSSIVEIS FALHAS EM CONDICOES EXTREMAS DE OPERACAO, CAPACIDADE DE SIMULAR ATÉ 4 MOTORES SIMULTANEAMENTE, POTÊNCIA NOMINAL: 37KW, TORQUE NOMINAL: 236 N.M, VELOCIDADE NOMINAL: 1500 RPM, COM MONITORAMENTO VIA TELA DE TOQUE, COM MODO AUTOMATICO.

SUMÁRIO

- 1.Introdução Técnica
- 2.Objetivo
- 3.Especificações gerais
4. Funcionalidades
- 5.Painel de operação
- 6.Tela de toque
- 7.Modos automáticos (Autorun)
- 8.Monitoramento Via BNC
- 9.Ajuste de engrenamento
- 10.Listas de erros e alarmes
- 11.Segurança e notas
12. Vista lado operador
14. Layout

1. Introdução Técnica

O Simulador de Motor de partida é um equipamento projetado para simular a carga sobre motores de partida, permitindo testes de durabilidade e segurança. Este dispositivo é essencial para a validação de motores de arranque em condições controladas, garantindo um funcionamento adequado antes da instalação em veículos ou equipamentos industriais. Ele possibilita a análise detalhada do comportamento elétrico e mecânico dos motores, identificando possíveis falhas e otimizando sua eficiência. O simulador é amplamente utilizado em laboratórios de pesquisa, desenvolvimento e controle de qualidade, oferecendo um ambiente seguro e confiável para testes repetitivos. Sua interface intuitiva e tecnologia avançada garantem precisão e facilidade de uso, sendo um recurso indispensável para fabricantes e engenheiros do setor automotivo e industrial.

2. Objetivo

O Equipamento de Teste de Durabilidade da Operação do motor partida tem como objetivo submeter os mesmos a condições extremas de operação, avaliando sua resistência, eficiência e durabilidade. O sistema simula altas rotações, variações de temperatura e carga elétrica, garantindo que os motores de partida atendam aos padrões de qualidade e segurança exigidos pelo setor automotivo e industrial. Esse teste possibilita a identificação de falhas prematuras, assegurando a confiabilidade dos componentes antes de sua aplicação em veículos e máquinas, além de otimizar o desenvolvimento e aprimoramento dos produtos.

3. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- Alimentação: 3 ϕ 200V-350A (60Hz)
- Pressão de ar: 0.4 MPa, 0.5 L/min
- Motor Simulado: SGMVV-3GADB2N (YASKAWA)
- Potência nominal: 37 kW
- Torque nominal: 236 N·m
- Velocidade nominal: 1500 rpm

4. FUNCIONALIDADES

- Simula a carga de partida de motores elétricos.
- Suporta até 4 motores simultaneamente.
- Operação em diferentes padrões: CSV, Carga Constante, Cranking e Anel de

engrenagem.

- Monitoramento via tela de toque e conexões BNC.

5. PAINEL DE OPERAÇÃO

- Ligação e desligamento do sistema.
- Modo manual e automático.
- Controle de segurança.
- Botão de Parada de Emergência.

6. TELA DE TOQUE

- Configuração do sistema.
- Monitoramento de operações.
- Ajustes de temperatura e segurança.

7. MODO AUTOMÁTICO (AUTORUN)

1. Configuração do motor.
2. Ajuste de temperatura do yoke.
3. Registro de dados no PC.
4. Verificação de condições.
5. Início da execução.

8. MONITORAMENTO VIA BNC

- Tensão do motor de partida.
- Velocidade do eixo (spindle).
- Corrente do motor de partida.

9. AJUSTE DE ENGRANEAMENTO

- Verificação da posição do pinhão.
- Reposicionamento do motor se necessário.

10. LISTA DE ERROS E ALARMES

- Falha no PLC.
- Superaquecimento do motor.
- Falha de comunicação.
- Problemas de temperatura do yoke.

11. SEGURANÇA E NOTAS

- Não toque nos cabos não utilizados.
- Desligue antes de realizar manutenção.
- Utilize proteções de segurança.
- Pare a operação imediatamente em caso de anomalia.

12. ESPECIFICAÇÕES

Parâmetro	Especificação
Voltagem	200V (trifásico)
Corrente	350A
Frequência	60 Hz
Pressão do Ar	0.4 MPa
Consumo de Ar	0.5 L/min
Motor Simulador	SGMVV-3GADB2N (YASKAWA)
Potência Nominal	37 kW
Torque Nominal	236 N·m
Velocidade Nominal	1500 rpm

13. Engine simulator No1



vista: lado operador

14. LAYOUT

