

## Composição do Gerador Marinho

### Características do Motor

- Diesel
- Certificado pela Agência de Proteção Ambiental (EPA) para estar em conformidade com os padrões auxiliares marítimos de Nível III (somente modelo de 60 Hz)
- Três cilindros
- Quatro ciclos
- Sistema de refrigeração fechado
- Trocador de calor
- Bomba de elevação (combustível)
- Olhal de içamento

### Características do Gerador

- Insulação Classe H
- Multivoltagem ajustável
- Regulação de Voltagem  $\pm 1.0\%$
- Supressão de Radio

## Dimensões do Gerador

	Sem Abafador de som	Com Abafador de som
Peso, kg (lb.)		
Úmido	376 (830)	406 (896)
Seco	363 (800)	393 (866)
Comprimento, mm (in.)	1003 (39.49)	1064 (41.89)
Largura, mm (in.)	580 (22.83)	652.5 (25.69)
Altura, mm (in.)	695 (27.36)	711 (27.99)

## Estimativas do Gerador

Modelo Gerador (Alternador)	Voltagem	Hz	25°C (77°F)	25°C (77°F)	F
			Amps	kW/kVA	
16EKOZD	120/208	60	52	15/18.8	3
	120/240	60	45	15/18.8	3
	120/240	60	63	15/15	1
	127/220	60	49	15/18.8	3
	139/240	60	45	15/18.8	3
277/480	60	23	15/18.8	3	
13.5EFKOZD	110/190	50	52	13.5/16.9	3
	115/230	50	43	13.5/16.9	3
	115/230	50	59	13.5/13.5	1
	120/208	50	47	13.5/16.9	3
	230/400	50	25	13.5/16.9	3
	240/416	50	24	13.5/16.9	3
220/380	50	26	13.5/16.9	3	

## Decision-Maker® 3500 Controle Paralelo

- Um display gráfico e botão / seletor rotativo; discagem fornece acesso fácil a dados locais
- As medições podem ser configuradas como métricas ou unidades inglesas
- O controlador suporta o protocolo Modbus com barramento serial (RS-485) ou redes Ethernet
- O scrolling display mostra dados críticos rapidamente
- Exibição gráfica da medição de potência (kW, kVA, V, I, PF e VAR)
- Regulador de tensão híbrido integrado que fornece  $\pm 0.5\%$  de regulamentação
- Proteção integrada contra sobrecarga térmica do alternador

## Acessórios Opcionais

- Abafador de som de alumínio
- Medidor digital remoto
- Display digital remoto
- Sifão break
- Disjuntores

Modbus® is a registered trademark of Schneider Electric.

CLASSIFICAÇÕES: Classificações contínuas marítimas segundo o boletim de informações técnicas ISO 3046, ISO 8528-1 e Kohler TIB-117. Obtenha o boletim de informações técnicas (TIB-101) sobre diretrizes de classificação para obter definições completas de classificação.

A disponibilidade está sujeita a alterações sem aviso prévio. A Kohler Co. reserva-se o direito de alterar o design ou as especificações sem aviso prévio e sem qualquer obrigação ou responsabilidade. Entre em contato com o distribuidor local do gerador Kohler para obter disponibilidade.

# Dados Técnicos

## Motor

Especificações do motor	60 Hz	50 Hz
Tipo	4 ciclos, naturalmente aspirado	
Cilindro, quantidade	3	
Deslocamento, L (cu. in.)	1.9 (114)	
Diâmetro e curso, mm (in.)	88 x 102 (3.46 x 4.02)	
Taxa de compressão	17:1	
Sistema de combustão	Injeção direta	
Rpm avaliado		
Máx. potência a rpm nominal, HP	1800	1500
Governado, tipo	24.7	25.5
Regulação de frequência, governador mecânico	Mecânico	
Sem carga até a carga máxima (queda) . . . . .	5%	
Curso estável . . . . .	± 0.7%	
Operação angular		
Instante (1 min.) . . . . .	35°	
Intermitente (30 min.) . . . . .	25°	

## Motor Elétrico

Sistema elétrico do motor	60 Hz	50 Hz
Bateria voltagem	12 ou 24 volts	
Bateria módulo de carregamento	8-amp	
Bateria, recomendação mínima	650 CCA @ 0°F	
Motor de partida	2 kW, 12 V 2.5 kW, 24 V	

## Resfriamento

Sistema de resfriamento	60 Hz	50 Hz
Capacidade, L (qt.), aprox.	5.2 (5.53)	
Tipo do trocador de calor	2.5 in. dia. x 2 pass	
Tipo de bomba de água salgada	Correia, Impulsor de 10 pás	
Calor redirecionado para água de resfriamento a kW nominal, exaustão úmida, kW (Btu/min.)	22 (1250)	16 (950)
Fluxo da bomba de água do motor, Lpm (gpm)	56 (14.8)	46 (12.2)
Fluxo da bomba de água do mar, Lpm (gpm)	29 (7.7)	24 (6.4)

## Combustível

Sistema do combustível	60 Hz	50 Hz
Solenóide de corte de combustível	Elétrico	
Bomba do combustível	Elétrico	
Elevação máxima recomendada do combustível, m (ft.)	1.2 (4.0)	

## Lubrificação

Sistema de lubrificação	60 Hz	50 Hz
Capacidade do cárter com filtro, L (qt.)	8.7 (9.2)	
Tipo da bomba de combustível	Pressão, bomba trocoidal	

## Requerimentos de Operação

Requerimentos de Ar	60 Hz	50 Hz
Requisitos de ar para a combustão do motor, L/ min. (cfm)	1420 (50.1)	1150 (40.6)
Requisitos de refrigeração do gerador, L/min. (cfm)	9203 (325)	7645 (270)
Máx. restrição de entrada de ar, kPa (in. H <sub>2</sub> O)	2.4 (9.6)	1.5 (6.0)
Fluxo de exaustão, m <sup>3</sup> /min. (cfm)	3.8 (134.1)	3.2 (113)
Temp. de exaustão, °C (°F) em carga máxima	550 (1022)	540 (1004)
Máx. contrapressão de escape permitida, kPa (in. H <sub>2</sub> O)	8.5 (34.1)	5.0 (20.0)

Consumo de combustível	60 Hz	50 Hz
Diesel, Lph (gph) %		
100%	4.57 (1.21)	3.90 (1.03)
75%	3.55 (0.94)	2.92 (0.77)
50%	2.50 (0.66)	2.02 (0.53)
25%	1.57 (0.42)	1.19 (0.31)

**Nota:** O consumo de combustível do modelo de 60 Hz é baseado em 16EKOZD e o consumo de combustível do modelo de 50 Hz é baseado em 13.5EFKOZD.

## Características do motor

- Parada por baixa pressão de óleo
- Parada por alta temperatura do motor
- Parada por baixa pressão da água do mar
- Vibromount coxins
- Proteção Correia
- Filtro de óleo descartável
- Válvula de drenagem do combustível
- Filtro de combustível descartável

## Características do Alternador

- O design de campo rotativo e sem escova permite obter energia de ligações estacionárias.
- Os enrolamentos são impregnados a vácuo com verniz epóxi para confiabilidade e vida longa.
- Os rotores são balanceados dinamicamente para minimizar a vibração.
- Os enrolamentos de cobre garantem o acúmulo mínimo de calor. O isolamento atende aos padrões NEMA para isolamento de classe H.
- Diretamente conectado ao motor, o gerador tem rolamentos de esferas selados com uma luva de aço usinada para suporte final, evitando o desalinhamento do eixo e prolongar a vida útil do rolamento.
- Montado em uma bandeja à prova de gotejamento.
- Equipado com um estator reconectável de quatro derivações.
- Capaz de manter uma corrente de curto-circuito linha-neutra sustentada de até 300% da corrente nominal por até 2 segundos. (Desempenho de curto-circuito IEC 60092-301.)

# Dados Técnicos



## Decision-Maker®3500 Controle de paralelismo

Fornecer controle avançado, monitoramento do sistema e diagnóstico do sistema para desempenho e compatibilidade ideais. O controlador Decision-Maker 3500 usa um regulador de tensão híbrido patenteado e lógica de software exclusiva para gerenciar os recursos de proteção contra sobrecarga térmica do alternador que normalmente requerem hardware adicional. Recursos adicionais incluem:

- **Ajuste do regulador de tensão de saída CA** - O ajuste de tensão fornece um ajuste máximo de  $\pm 10\%$  da tensão do sistema.
- **Silenciador de alarme** - O controlador pode ser configurado para silenciar a buzina do alarme apenas quando estiver no modo AUTO para aplicação NFPA-110, ou de acordo com a conveniência do usuário.
- **Proteção do Alternador** - O controlador fornece proteção contra sobrecarga no grupo gerador e contra curto-circuito correspondente a cada alternador para a configuração específica de tensão / fase.
- **Reinício automático** - O recurso de partida automática do controlador inicia a rotina de funcionamento e recomeça após uma falha na tentativa de partida.
- **Arranque cíclico** - O controlador possui acionamento cíclico programável.
- **Diagnóstico do ECM** - O controlador exibe o código de falha do ECM do motor descrições para ajudar na solução de problemas do mecanismo.
- **Auxiliar de partida do motor** - O recurso de auxílio inicial configurável fornece controle personalizado para uma partida opcional do motor.
- **Registro de Eventos** - O controlador mantém um registro (até 1000 entradas) para falhas de aviso e desligamento. Essas informações de falha se tornam um registro armazenado de eventos do sistema e podem ser redefinidas.
- **Registro de Dados Históricos** - Número total de partidas bem-sucedidas do gerador é gravado e exibido.
- **Regulador de tensão híbrido integrado** - O regulador de tensão fornece  $\pm 0,5\%$  de regulação de tensão RMS, sem carga para carga total, com detecção trifásica.
- **Teste de Luzes Indicadoras** - Pressione o botão de silêncio do alarme / teste das luzes, para verificar a funcionalidade das luzes indicadoras.
- **Tela de LCD** - Contraste ajustável para melhorar a visibilidade.
- **Unidades de medida** - O controlador fornece seleção em polegadas ou métricas.
- **Medição de energia** - A tela gráfica do controlador fornece tensão, corrente, fator de potência, kW, kVA e kVAR.
- **Acesso à Programação (USB)** - Fornece atualizações de software e diagnóstico com ferramentas de software para PC.
- **Redefinição Remota** - A função de redefinição remota suporta reconhecimento e a redefinição de falhas e permite reiniciar o grupo gerador sem ir para a posição de desligar / redefinir o controle mestre.
- **Horímetro de Tempo de Redefinição** - O tempo de execução do grupo do gerador é exibido.
- **Tempo de espera do tempo de resfriamento do motor (TDEC)** - O TDEC fornece um tempo antes que o grupo gerador seja desligado.
- **Atraso no tempo de partida do mecanismo (TDES)** - O TDES fornece um atraso de tempo antes do grupo gerador ser iniciado.
- **Menu de seleção de tensão** - Este menu oferece a capacidade de alternar a tensão de saída do gerador.

### Funções Paralelas:

- Detecção de barramento
- Primeiro na lógica
- Sincronização
- Compartilhamento de carga isócrona baseada em comunicação
- Compartilhamento de carga pendente
- Compartilhamento de carga controlado externo via sinais de polarização analógica

## Acessórios

### Abafador de Som

Oferece silenciamento altamente eficaz, facilidade de acesso para manutenção de motores / geradores, baixa manutenção, excelente durabilidade e segurança. O painel de conexão do cliente do protetor de som inclui conexões para o seguinte:

- Bateria (positivo e negativo)
- Equipamento de terra
- Entrada e retorno de combustível
- Entrada de água salgada
- Saída de escape resfriada a água
- Drenagem de óleo
- Acesso à carga de chumbo
- Interface do cliente

### Sifão break

Kit obrigatório em geradores instalados abaixo da linha d'água. Impede o desvio da água de flutuação no motor.

### Disjuntores de linha

Proteja o gerador contra sobrecarga extrema.

### Computador navio-terra

Permite a mudança imediata para a energia do gerador Kohler ou energia em terra, protegendo o sistema elétrico da possibilidade de conexão simultânea de ambas as fontes de energia.

### Medidor digital remoto

Permite iniciar e parar a partir de um local remoto do grupo gerador.

- Medidor de 3 pol. Para J1939
- Requer um diâmetro de 76,2 mm (3 pol.) orifício para montagem.

### Display Digital Remoto

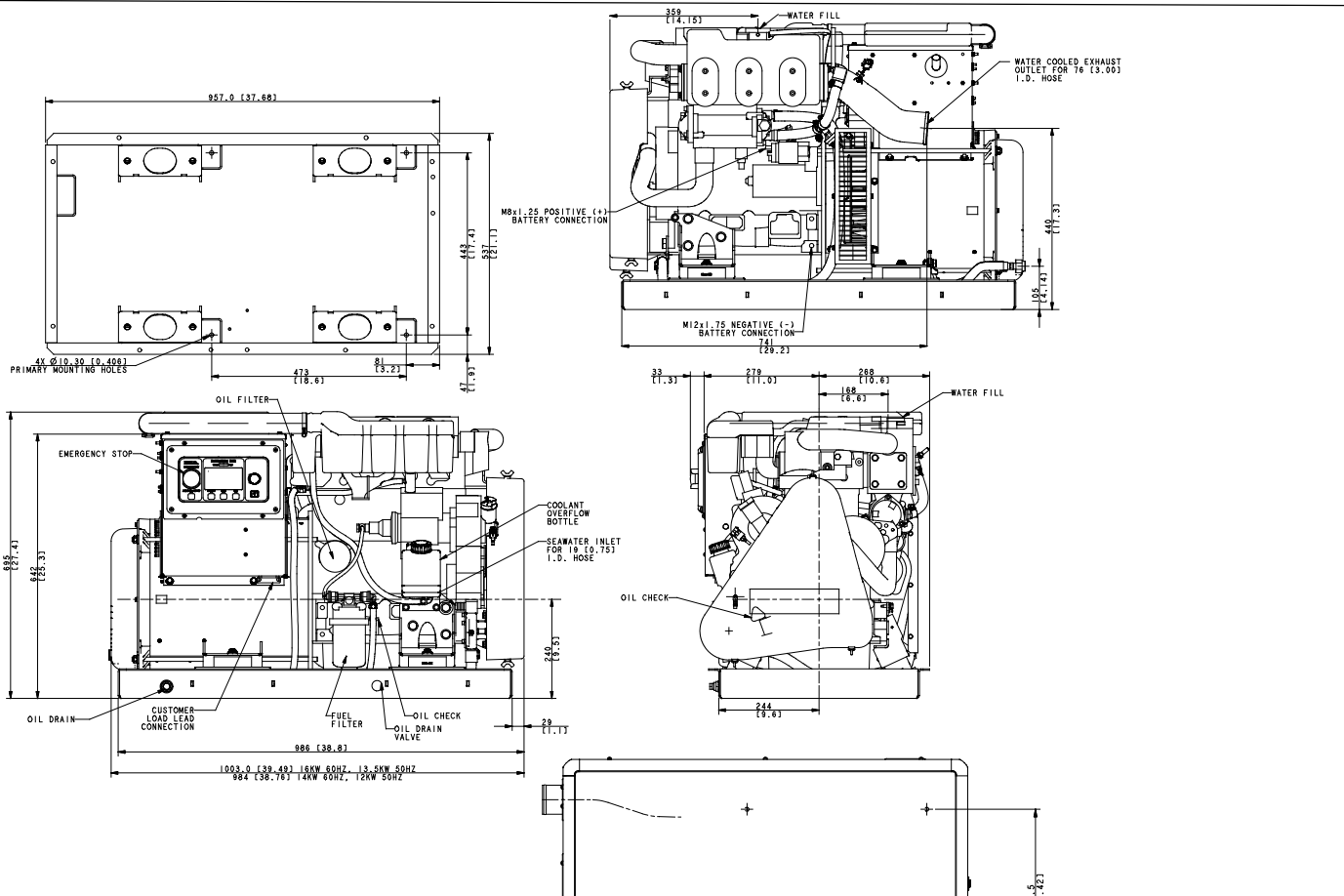
Permite iniciar, parar e monitorar a partir de um local remoto do grupo gerador.

### Cabo de conexão / extensão remota

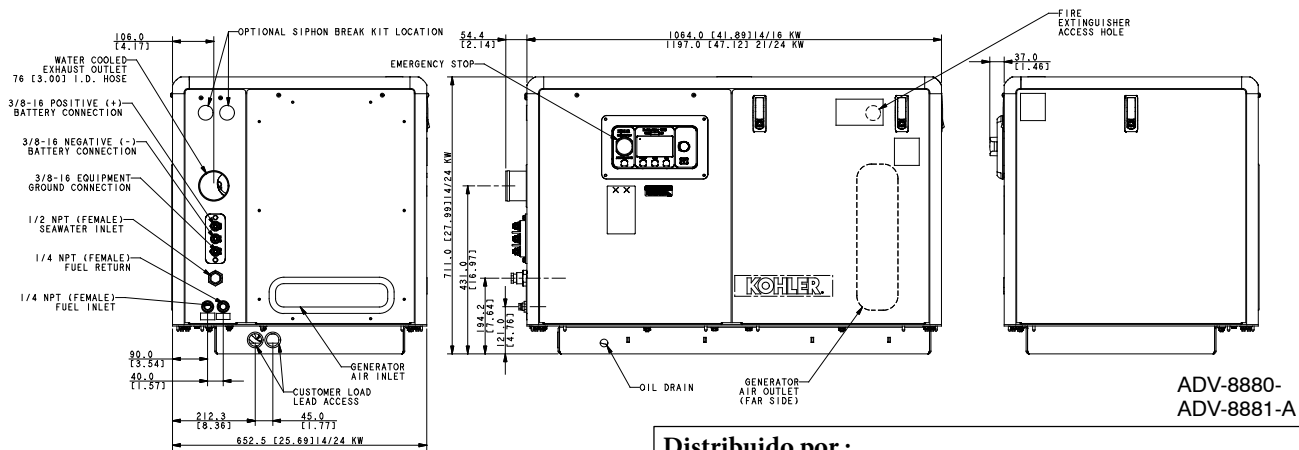
Fornecer fiação para o medidor digital remoto.

### Cabo remoto de 12 polegadas

Equipado com um conector de 12 pinos em uma extremidade que se conecta ao conector padrão da interface do cliente. Equipado na outra extremidade com fios para conexão à fiação fornecida pelo cliente.



**Nota:** Abafador de som mostrado com painel de conexão traseiro. Painel de conexão frontal também está disponível..



**NOTA:** Dimensões mostradas em mm [in.].

**NOTA:** Este desenho é fornecido apenas para referência e não se destina ao planejamento da instalação. Entre em contato com o seu distribuidor local para obter informações mais detalhadas.

© 2016, 2017, and 2018 by Kohler Co. All rights reserved.

**Distribuido por :**  
**I-SEA Group**  
[www.i-sea.com.br](http://www.i-sea.com.br)  
 Rua Jandiatuba 630 - conj. 408A  
 (11) 2645-4877  
[info@i-sea.com.br](mailto:info@i-sea.com.br)



ADV-8880-  
 ADV-8881-A