

D60-8000

DMA1012e

Ficha de Dados

Edição: Janeiro de 2019



1g dynamics

80kN

Os sistemas de vibração da série D60 refrigerados a água da 1g Dynamics são usados para testar cargas úteis grandes e pesadas que requerem alta força em uma ampla faixa de frequência. Ideais para testarem uma variedade de componentes e conjuntos dos setores de aviação, militares e de defesa, subconjuntos automotivos, estruturas eletrônicas totalmente montadas e até veículos de lançamento espacial completos de acordo com os padrões nacionais e internacionais.

Como os outros shakers da série D, o D60-8000 usa uma estrutura de campo de dupla extremidade para fornecer densidade de fluxo máximo na lacuna central para maior eficiência, maior proporção de força para corrente e menor campo magnético disperso acima da superfície da armadura. As armaduras da série D60 usam as mais recentes técnicas de rolamento de bobina e são projetadas com engenharia de precisão usando materiais compostos de reforço de alta resistência. Todas as armaduras refrigeradas a água apresentam um novo sistema de refrigeração de fluxo duplo para maior eficiência de resfriamento e confiabilidade, centralizadas e guiadas por um sistema de suspensão com guias rolantes na parte superior e guia anti-rotação na parte inferior.

O equipamento padrão inclui um sistema automático de suporte de carga pneumática para garantir que a armadura permaneça em sua posição central quando a carga útil é adicionada ou removida, e um trunnion robusto com isolamento a ar. As opções incluem: caixa de engrenagens motorizada para rotação do vibrador, uma ampla gama de slip tables mono-base para testes sequenciais de três eixos, plataformas de suporte de carga e head expanders.

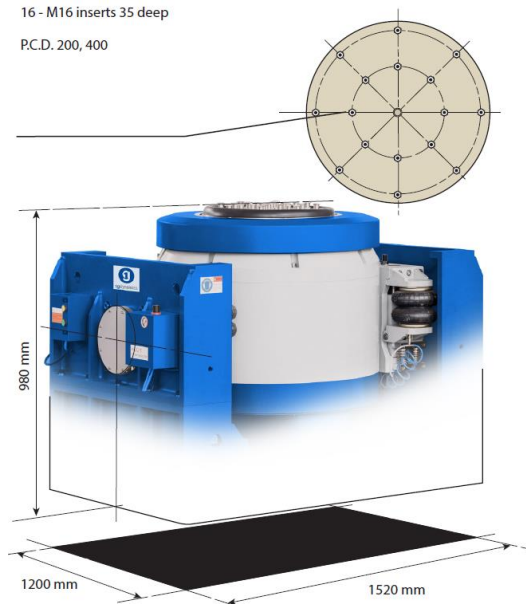
Padrão de inserção de armadura

Tamanhos diferentes podem ser fornecidos sob encomenda

D60-8000 Diameter - 445

16 - M16 inserts 35 deep

P.C.D. 200, 400



Características do Sistema	D60-8000
Força Senoidal Máx. em kN (lbf)	78.4 (17600)
Força Randômica Máx. kNrms (lbf)	78.4 (17600)
Força Choque Máx 6ms kN (lbf)	156.8 (35200)
Faixa de Frequência Usável Hz	dc -2500
Deslocamento Cont. Máx. mm (in)	51 (2.0)
Deslocamento Máximo mm (in)	76 (3.0)
Velocidade Máxima m/s (in/s)	2.0 (78.7)
Aceleração Sen. Máx. m/s ² (g pk)	980 (100)
Aceleração Rand. Máx. m/s ² (g rms)	680 (70)
Acc. Shock Máx. m/s ² pk (g rms)	1360 (140)

Informações do Vibrador	D60-8000
Massa da Armadura kg (lb)	80.0 (176)
Diâmetro da Armadura mm (in)	445 (17.5)
Ressonância da Armadura Hz ±5%	2100
Momento Cross-axial N x m	4900
Carga Máxima kg (lb)	1000 (2200)
Stray Flux Density mT (gauss)	<1 (<10)
Padrão de Insertos	see diagram
Dimensões L x P x A mm	1520 x 1200x 980
Massa Total (desembalado) kg (lb)	5500 (12125)

Amplificador de Potência	DMA1012e
Módulos de Potência	12
Potência	120
Corrente Máx de Saída (A rms)	996
Corrente Máx de Saída (A pk)	3000
Fluxo de Ar m ³ /min (cfm)	51 (1800)
Calor Emitido (full power) kBTU/h	41.28
Dimensões L x P x A mm	550 x 1580 x 1850
Massa Total (desembalado) kg (lb)	1010 (2230)

Características do Refrigerador	
Método de Resfriamento	água
Fluxo L/min (US g/min)	150 (40)
Potência Nominal kW	2.4
Dimensões L x W x H	850 x 850 x 1900
Massa Total (desembalado) kg (lb)	400 (880)

Requerimentos de Instalação	
Tensão de Entrada	3-phase 220/380, 230/400, 240/416, 460 Delta, 277/480V AC
Frequência da Rede Hz	47/63
Ponto de Ar Comprimido Mpa (psi)	0.7 (100)
Temperatura Ambiente C	0 - 40
Humidade %RH, Sem Condensação	0 - 95

Força: 80kN
Sistema de vibração D60-8000 DMA1012e resfriado a ar

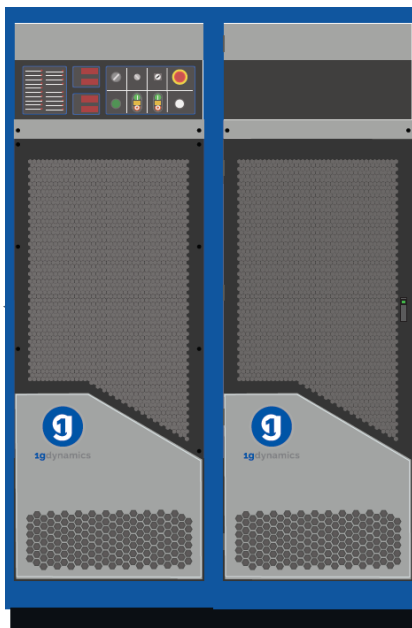
Características do Amplificador – DMA1012e

Potência de Saída VA:	10 kVA por módulo
Tensão de Saída:	0 até 120 V AC rms, 0 até 170 V AC pico
Corrente de Saída:	83 A rms
Corrente de Saída - Pico:	250 A pico por módulo.
Limitação começa quando o valor rms é igual a 83A por módulo por 0.1 segundo.	
Sobrecarga:	150% da taxa RMS por 10 segundos e 0,5 segundos para curto circuitos
Faixa de frequência:	0.1 Hz até 2000 Hz em potencia máxima. Acima de 3kHz é -6db/oct menor
Switching Frequency:	112 kHz
Eficiência do Amplificador:	>90%
Relação sinal ruído:	Maior que 60dB em força máxima com entrada conectada
DC Stability:	menos de 0.05% de variação da tensão de saída com 10% de mudança na tensão de entrada
Total Harmonic Distortion:	
Medida em carga resistiva em	95% da potência de saída
	0.5% THD de DC até 1500 Hz
	0.75% THD de 1500 até 2kHz
	1.0% THD de 2k até 3kHz
Sensibilidade de entrada:	1.5 V rms para saída máxima de 132 V rms
Impedância de entrada:	10 kohms para acoplamento direto, mesmo conexão de terminação única ou isolada. As conexões do sinal de saída são isoladas do aterramento
RFI Emissions:	De acordo com a norma FCC part 15J, Classe A
Interlocks:	O monitoramento em tempo real é feito por microprocessadores acompanhando: sobretensão, sobrecorrente, alta tensão de linha, perda de fase, falha lógica, Deslocamento máximo, superaquecimento e equipamentos auxiliares.
Botão de emergência:	40mm com trava
Chave Geral:	Disjuntor de entrada com espaço para cadeados
Limitador de corrente Inrush:	Partida suave de duas etapas com detecção de corrente e falha

Refrigeração:

Totalmente refrigerado a ar com entrada de ar frontal e escape traseiro ou superior.

A fotografia mostra um gabinete duplo que abriga o completo sistema de amplificação de potência, fonte de alimentação de campo, instrumentação completa e todos os bloqueios de segurança necessários para equipamentos e proteção pessoal.



Amplificador de potência digital DMA100e

Os amplificadores de potência digital (DMA) da 1g Dynamics são refrigerados a ar e projetados para máxima confiabilidade e eficiência energética. Estes amplificadores da série DMA utilizam a mais recente tecnologia de switching Classe-E para fornecer uma fonte de alimentação completa para os sistemas de vibração, incluindo armadura, bobinas de campo, bobina degauss, refrigerador e todos os interlocks de segurança para a proteção do equipamento e do operador. Os amplificadores podem ser montados em praticamente qualquer nível de potência de até 400 kVA.

O amplificador DMA1012e é composto por vários módulos de potência de 10 kVA trabalhando em paralelo, conduzido por uma fonte DC separada. Cada módulo é composto por dois subconjuntos independentes, fornecendo excelente compartilhamento de carga entre todos os transistores envolvidos, simplificando a manutenção em campo e atualizações de energia. Classificado em 120 V rms de voltagem de saída e 83 A de corrente de saída, cada módulo tem capacidade de reserva para fornecer correntes de pico de pelo menos 3 vezes o nível rms. Um amplo resfriamento a ar é fornecido para permitir a operação contínua em níveis de alto rendimento.

Gerenciado por uma unidade lógica microprocessada de alta velocidade, o sistema inteligente de controle lógico garante alta potência de saída com máxima proteção de segurança. A alta frequência switching oferece baixa distorção com potência total em uma ampla banda de frequência. O status do sistema é continuamente exibido e os eventos de falha são exibidos no display LED. Qualquer sobrecorrente, sobretensão, ultrapassagem do limite de deslocamento, sobreaquecimento, perda de fase, falha lógica ou curto circuito desencadeará o desligamento imediato do sistema. Também está disponível um painel de controle remoto que duplica os recursos e funções do painel frontal do módulo de controle lógico.

- ◆ Sistema de displays de LED que exibem o status do sistema com tensão de saída atual e em tempo real
- ◆ Eficiência energética superior a 90%
- ◆ Frequência switching de alta modulação
- ◆ Excelente relação sinal-ruído
- ◆ Baixa distorção harmônica total
- ◆ Amplificador compatível para substituição de amplificadores de sistemas de vibração mais antigos
- ◆ Certificações CE aplicáveis para os requisitos de EMC e segurança



1gdynamics

A maior organização independente de serviços de vibração do mundo

**Rua Almirante Brasil, 685 – Sala 404 – Mooca
São Paulo – SP – CEP: 03162-010 – Brasil**

**Tel.: +55 11 2796-5297
comercial@1g-dynamics.com.br
www.1g-dynamics.com.br**

As especificações estão corretas no momento da publicação. Para manter nosso compromisso com a melhoria contínua dos produtos e serviços, as informações aqui contidas estão sujeitas a alterações. A 1g Dynamics se reserva ao direito de alterar as especificações sem aviso prévio.