

# D10-1500

DMA44e

## Ficha de Dados

Edição: Agosto de 2018



1g dynamics

15kN

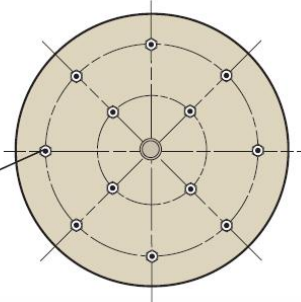
O sistema de vibração D10-1500 da 1g Dynamics é ideal para testar componentes de pequeno a médio porte e conjuntos de acordo com os padrões nacionais e internacionais. Como os outros shakers da série D, o D10-1500 usa uma estrutura de campo de dupla extremidade para fornecer densidade de fluxo máximo na lacuna central para maior eficiência, maior proporção de força para corrente e menor campo magnético disperso acima da superfície da armadura. As armaduras são projetadas com precisão usando as mais recentes técnicas de rolamento de bobina, centradas e guiadas por flexíveis roletes de movimentos paralelos e um rolamento central anti-rotação inferior.

O equipamento padrão inclui centralização automática da armadura, suporte de carga pneumático e um trunnion robusto de isolamento a ar. As opções incluem: caixa de engrenagens motorizada para rotação do vibrador, uma variedade de slip tables mono-base para testes sequenciais de três eixos, head expanders, dispositivos de fixação e pés com isolamento a ar.

O shaker D10-1500 é resfriado a ar forçado por meio de um blower remoto para minimizar o ruído e calor dentro e ao redor da área de teste do shaker. Gabinetes adicionais à prova de som e sistemas de dutos estão disponíveis para ambientes de sala limpa.

### Padrão de inserção de armadura

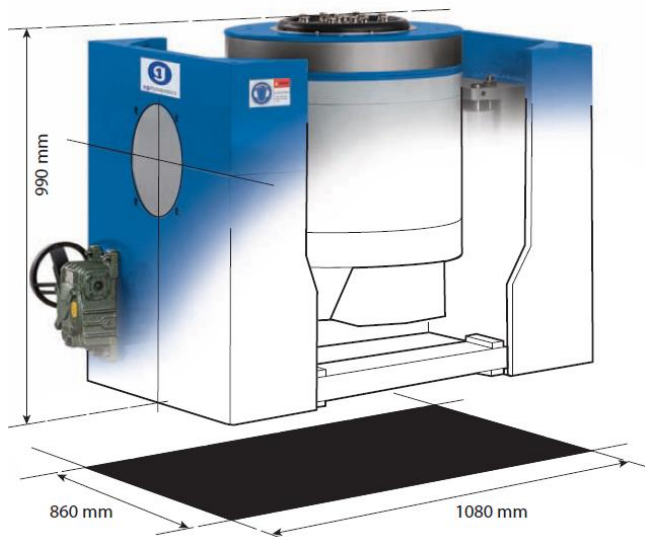
Tamanhos diferentes podem ser fornecidos sob encomenda



D10-1500 Diameter - 280

12 - M10 inserts 35 deep

P.C.D. 100, 200



### Características do Sistema

#### D10-1500

Força Senoidal Máx. em kN (lbf)	15.0 (3300)
Força Randômica Máx. kNrms (lbf)	15.0 (3300)
Força Choque Máx 6ms kN (lbf)	30.0 (6600)
Faixa de Frequência Usável Hz	dc -3000
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 <sup>2</sup> (g pk)	980 (100)
Aceleração Rand. Máx m/s <sup>2</sup> (g rms)	680 (70)

### Informações do Vibrador

#### D10-1500

Massa da Armadura kg (lb)	18.0 (39.6)
Diâmetro da Armadura mm (in)	280 (11.0)
Ressonância da Armadura Hz ±5%	2600
Momento Cross-axial N x m	300
Carga Máxima kg (lb)	300 (660)
Stray Flux Density mT (gauss)	<1 (<10)
Padrão de Insertos	see diagram
Dimensões L x P x A mm	1080 x 860 x 990
Massa Total (desembalado) kg (lb)	1600 (3500)

### Amplificador de Potência

#### DMA44e

Módulos de Potência	4
Potência	24
Corrente Máx de Saída (A rms)	150
Corrente Máx de Saída (A pk)	600
Fluxo de Ar m <sup>3</sup> /min (cfm)	13.6 (480)
Calor Emitido (full power) kBTU/h	11
Dimensões L x P x A mm	550 x 850 x 1150
Massa Total (desembalado) kg (lb)	390 (860)

### Características do Refrigerador

Fluxo de Ar m <sup>3</sup> /min (cfm)	40 (1400)
Pressão Pa (psi)	-5390 (0.8)
Dimensões L x W x H mm	920 x 800 x 1700
Massa Total (desembalado) kg (lb)	230 (510)

### Requerimentos de Instalação

Potência Requerida Kva	28
Potência Req. Refrigerador kW	7.5
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:

Sistema de vibração D10-1500 DMA44e resfriado a ar

## Características do Amplificador - DMA44e

<b>Potência de Saída VA:</b>	6 kVA por módulo
<b>Tensão de Saída:</b>	0 até 120 V AC rms, 0 até 170 V AC pico
<b>Corrente de Saída:</b>	50 A rms
<b>Corrente de Saída - Pico:</b>	150 A pico por módulo.
Limitação começa quando o valor rms é igual a 55A por módulo por 0.1 segundo.	
<b>Sobrecarga:</b>	150% da taxa RMS por 10 segundos e 0,5 segundos para curto circuitos
<b>Faixa de frequência:</b>	0.1 Hz até 2000 Hz em potencia máxima. Acima de 3kHz é -6db/oct menor
<b>Switching Frequency:</b>	112 kHz
<b>Eficiência do Amplificador:</b>	>90%
<b>Relação sinal ruído:</b>	Maior que 60dB em força máxima com entrada conectada
<b>DC Stability:</b>	menos de 0.05% de variação da tensão de saída com 10% de mudança na tensão de entrada
<b>Total Harmonic Distortion:</b>	
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
<b>Sensibilidade de entrada:</b>	1.5 V rms para saída máxima de 132 V rms
<b>Impedância de entrada:</b>	10 kohms para acoplamento direto, mesmo conexão de terminação única ou isolada. As conexões do sinal de saída são isoladas do aterramento
<b>RFI Emissions:</b>	De acordo com a norma FCC part 15J, Classe A
<b>Interlocks:</b>	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.
<b>Botão de emergência:</b>	40mm com trava
<b>Chave Geral:</b>	Disjuntor de entrada com espaço para cadeados
<b>Limitador de corrente Inrush:</b>	Partida suave de duas etapas com detecção de corrente e falha
<b>Refrigeração:</b>	Totalmente refrigerado a ar com ventiladores internos em cada módulo, com entrada de ar frontal e escape traseiro.

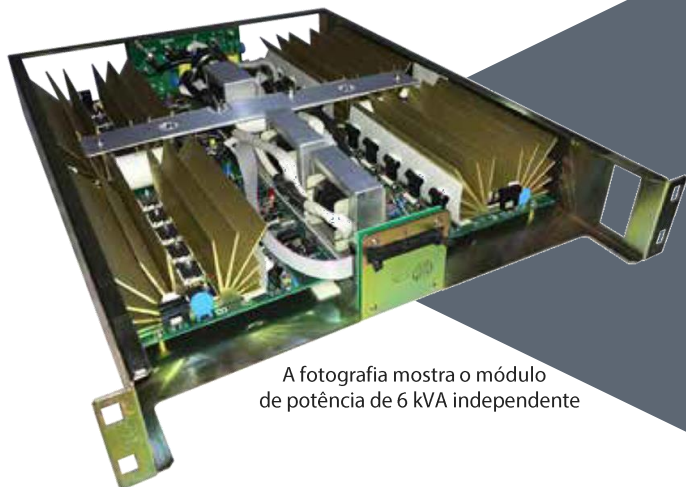
## Amplificador de potência digital DMA44e

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 shakers da série D10, incluindo armadura, bobinas de campo, bobina degauss, refrigerador e todos os interlocks de segurança para a proteção do equipamento e do operador.

O amplificador DMA44e utiliza o menor de nossos módulos de energia e é composto por vários módulos de potência de 6 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 50 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, superaquecimento, 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



A fotografia mostra o módulo de potência de 6 kVA independente



**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.