

# MOTORES DE VELOCIDAD GRADUAL

## TAMAÑOS DE CARCASA DE NEMA 11 A 34



¡Amplia  
gama de  
tamaños de  
motor!



**Productos de  
Movimiento  
Aplicados**

**motores • controladores • controles**

Todos los modelos se muestran en un tamaño inferior al real.

Omegamation™ ofrece una sólida línea de motores de velocidad gradual bipolares de 2 fases cuyo tamaño de carcasa varía de NEMA 11 a NEMA 34. La mayoría de nuestros modelos son de estilo gran par de arranque, con pares de mantenimiento de hasta 1.845 onzas-pulg. Todos los motores cumplen con las dimensiones de montaje NEMA estándar del sector y se ofrecen con una variedad de controladores e indexadores compatibles con muchas características. A excepción de nuestros dos motores más pequeños (OMHT11-013, OM5014-842), todos los motores de velocidad gradual se han optimizado para los micropasos: pueden alcanzar una resolución de pasos de hasta 51.200 pasos/revolución (0,007° por paso) cuando funcionan con uno de los cuatro controladores de micropasos. Además, estos motores pueden operarse en un sistema de circuito cerrado para lograr un control de posición aún más preciso cuando se equipan con uno de nuestros codificadores incrementales.

Los motores de 8 hilos ofrecen la flexibilidad de la conexión en serie o paralelo. Los motores deben conectarse en serie para el mejor par a bajas velocidades y en paralelo para el mejor par a velocidades altas.

### Cableado del motor

#### Conexión en paralelo (motores de 8 hilos):

Controlador A+ = naranja + negro/blanco

Controlador A- = negro + naranja/blanco

Controlador B+ = rojo + amarillo/blanco

Controlador B- = amarillo + rojo/blanco

#### Conexión en serie (motores de 8 hilos):

Controlador A+ = naranja

Controlador A- = negro

Controlador B+ = rojo

Controlador B- = amarillo

Conectar naranja/blanco a negro/blanco (no se conecta al controlador)

Conectar rojo/blanco a amarillo/blanco (no se conecta al controlador)

#### (Motores de 4 hilos):

Controlador A+ = rojo

Controlador A- = azul

Controlador B+ = amarillo

Controlador B- = blanco

**CONSEJOS DE INSTALACIÓN CON MOVIMIENTO**

- Monte el motor de forma segura sobre una superficie con buena conductividad térmica como acero o aluminio
- Alinee el motor de forma adecuada con la carga usando un acoplador flexible

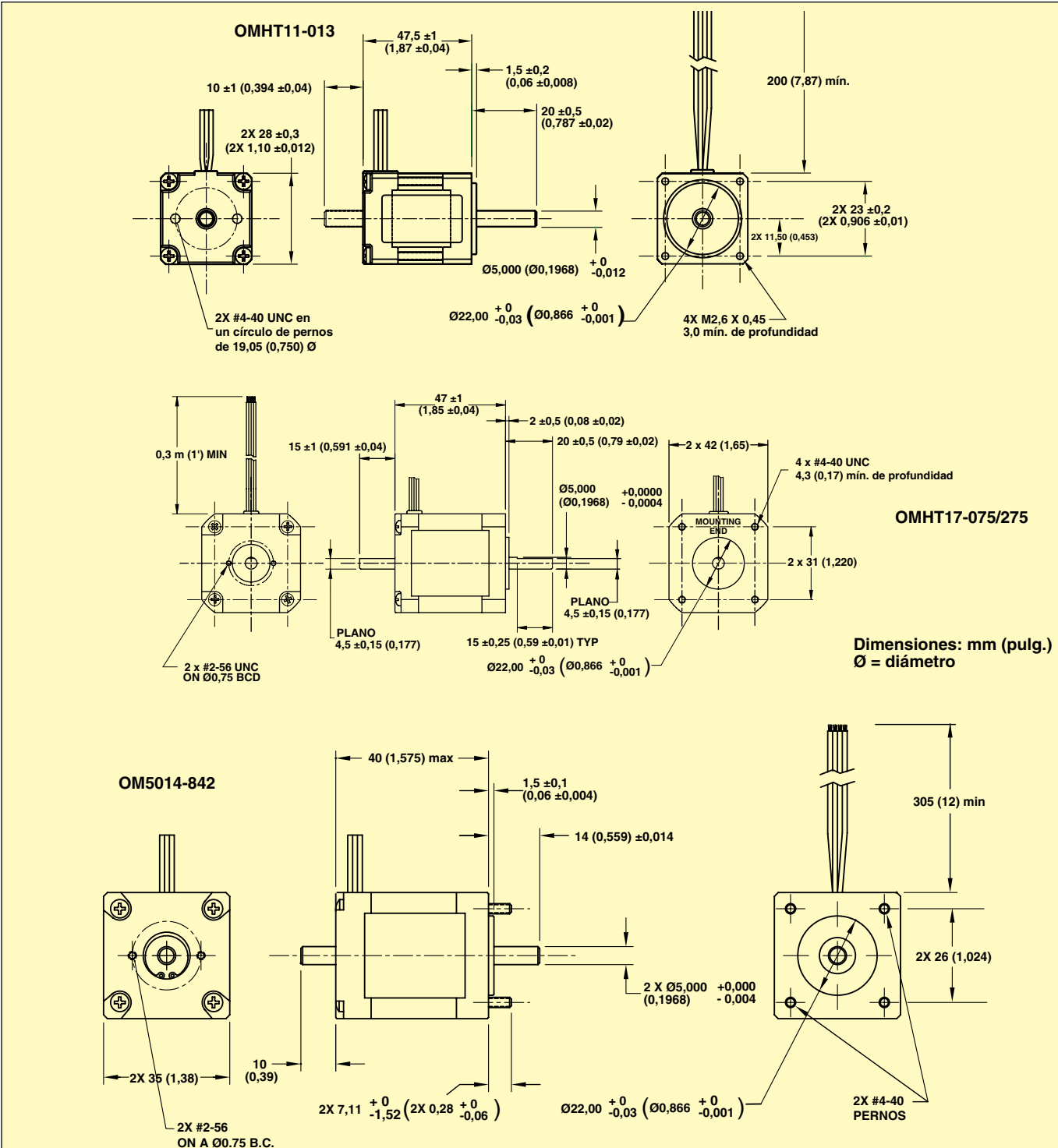
- Proteja el eje del motor de la tracción, la inclinación y las cargas de choque excesivas

**CONSEJOS DE DISEÑO**

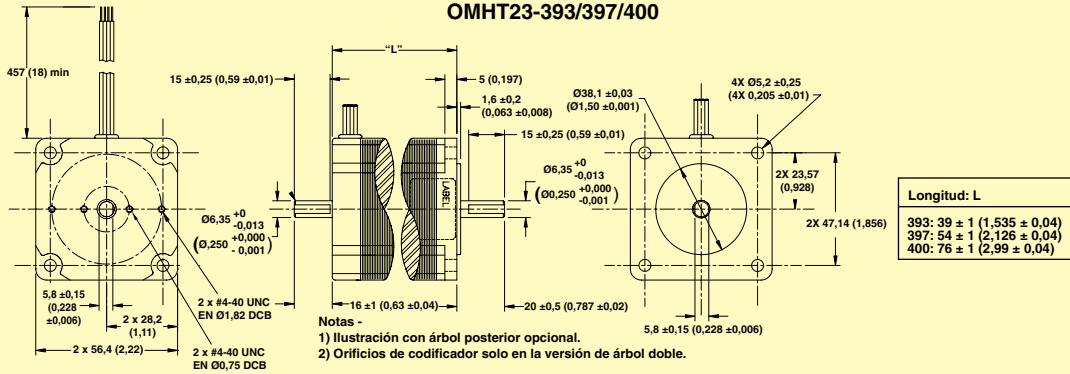
- Conecte los hilos conductores en serie para obtener el mejor par a velocidades bajas
- Centre la conexión con el extremo o conecte los hilos conductores en paralelo para obtener el mejor par a velocidades altas
- Mantenga la temperatura de la carcasa del motor por debajo de los 100 °C. Esto puede lograrse al bajar

la corriente del motor o limitar el ciclo de servicio

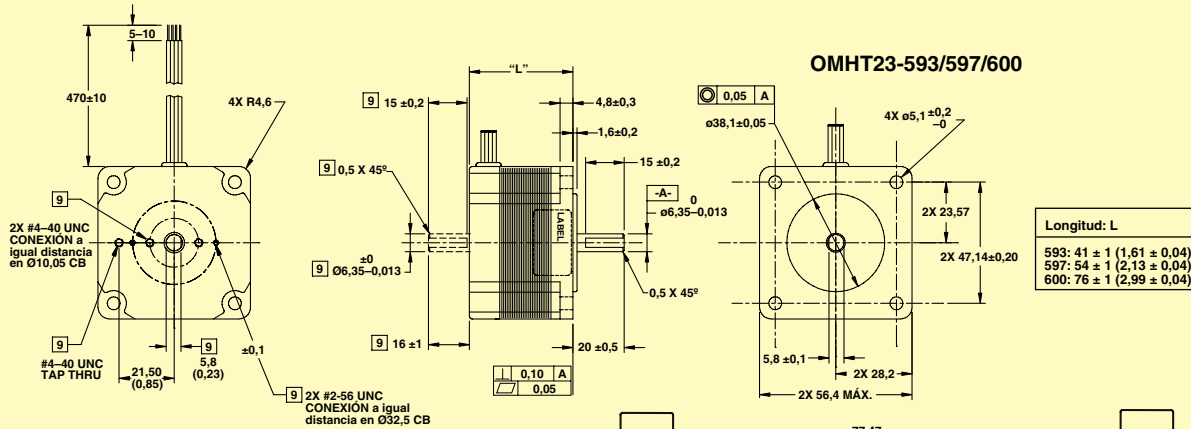
- Deje tiempo suficiente para acelerar la carga
- Tamaño del motor con un factor de seguridad del 100% para la velocidad de par requerida
- No desarme los motores. Se reducirá significativamente el rendimiento del motor
- No desconecte el motor del controlador en funcionamiento
- No use el par de mantenimiento/par de detención del motor como freno seguro



### OMHT23-393/397/400

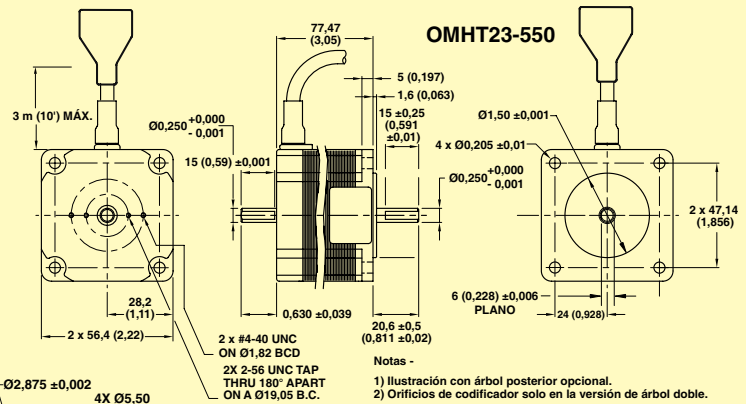


### OMHT23-593/597/600

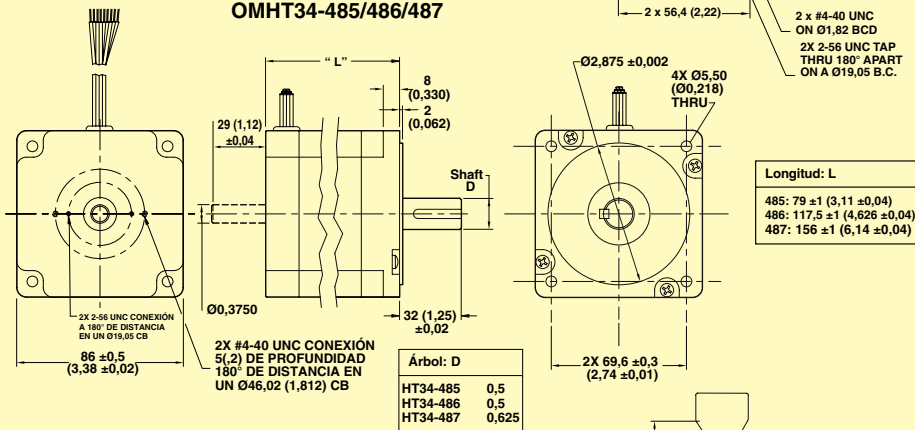


Dimensiones: mm (pulg.) Ø = diámetro

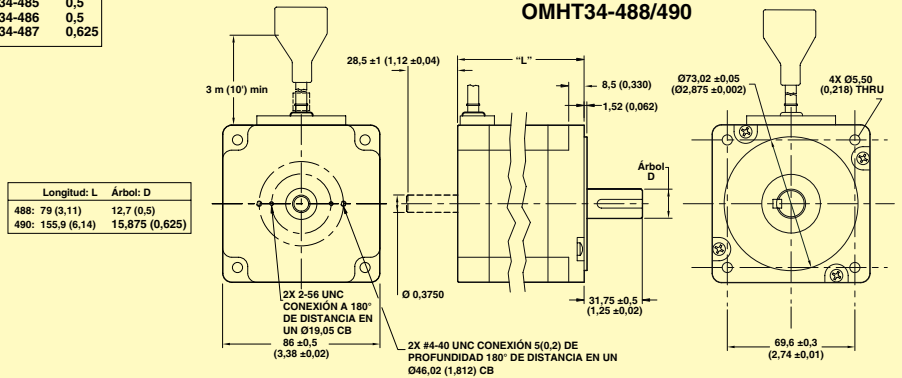
### OMHT23-550



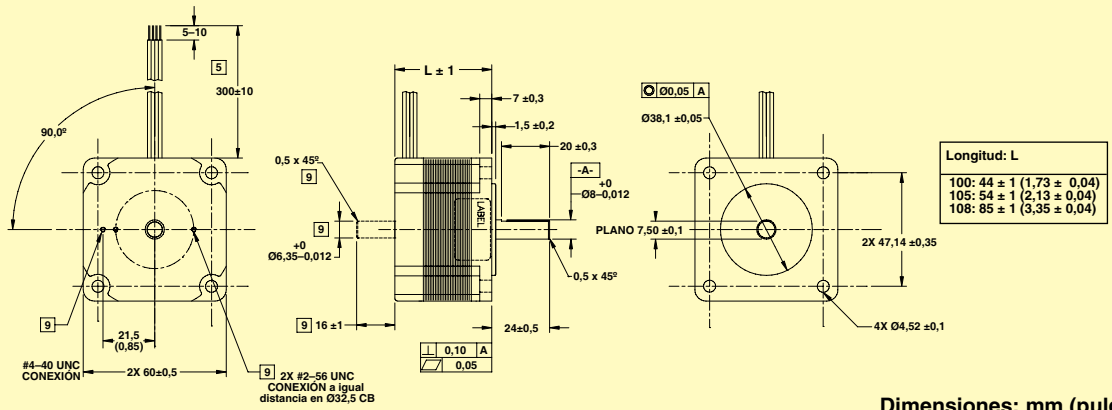
### OMHT34-485/486/487



### OMHT34-488/490



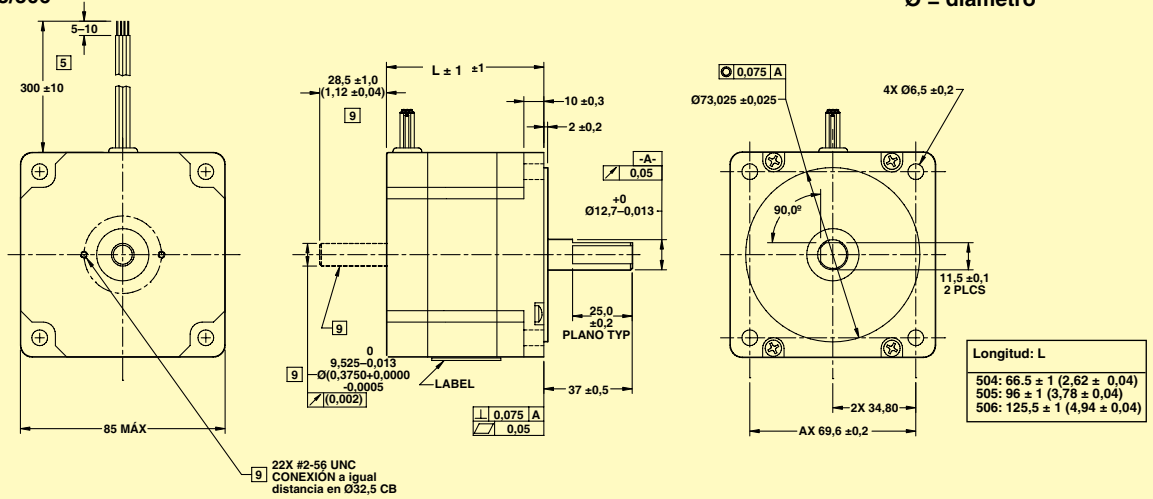
**OMHT24-100/105/108**



Longitud: L
100: $44 \pm 1$ ( $1.73 \pm 0.04$ )
105: $54 \pm 1$ ( $2.13 \pm 0.04$ )
108: $85 \pm 1$ ( $3.35 \pm 0.04$ )

Dimensiones: mm (pulg.)  
 $\varnothing$  = diámetro

**OMHT34-504/505/506**



Longitud: L
504: $66.5 \pm 1$ ( $2.62 \pm 0.04$ )
505: $96 \pm 1$ ( $3.78 \pm 0.04$ )
506: $125.5 \pm 1$ ( $4.94 \pm 0.04$ )

**COMBINACIONES DE CONTROLADOR/MOTOR ÓPTIMAS—“X” INDICA LA OPCIÓN DE MOTOR PRINCIPAL**

MOTOR	IMPULSO											
	1240i	2035	3540M	3540i	3540MO	Si3540	ST5-S	ST5-Si	ST10-S	ST10-Si	STAC6-S	STAC6-Si
OMHT11-013	X	X										
OM5014-842	X	X										
OMHT17-075	X	X	X	X	X	X	X	X				
OMHT17-275	X	X	X	X	X	X	X	X				
OMHT23-393	X	X	X	X	X	X						
OMHT23-593	X	X	X	X	X	X						
OMHT23-397		X	X	X	X	X	X	X				
OMHT23-597		X	X	X	X	X	X	X				
OMHT23-400		X	X	X	X	X	X	X				
OMHT23-600		X	X	X	X	X	X	X				
OMHT24-100			X	X	X	X	X	X				
OMHT24-105							X	X	X	X		
OMHT24-108							X	X	X	X		
OMHT34-504									X	X		
OMHT34-485									X	X		
OMHT34-505									X	X		
OMHT34-486									X	X		
OMHT34-506									X	X		
OMHT34-487									X	X		
OMHT23-550											X	X
OMHT34-488											X	X
OMHT34-490											X	X

## MOTORES RECOMENDADOS

N.º DE MODELO	CONEXIÓN DE MOTOR 1 = SERIE 2 = PARALELO 3 = UNIPOLAR	LONGITUD DEL MOTOR EN mm (pulgadas)	PAR DE MANTENIMIENTO MÁXIMO <sup>2</sup> (onzas-pulg.)	HILOS	ÁNGULO DE PASO (GRAD.)	VOLTIOS	AMPERIOS	OHMIOS	MH	INERCIA DEL ROTOR (onzas-pulg. <sup>2</sup> g-cm <sup>2</sup> )	PESO DEL MOTOR g(LIBRAS)
OMHT11-013	2	48 (1,87)	15	4	1,8	2,0	1,0	2,0	2,6	0,098/18	177 (0,39)
OM5014-842	2	40 (1,57)	26,0	4	1,8	4,8	1,0	4,3	5,5	0,109/20	213 (0,47)
OMHT17-075	1	47 (1,85)	62,8	8	1,8	5,7	0,85	6,6	12,0	0,37/68	331 (0,73)
	2		44,4			2,8	1,70	1,7	3,0		
	3		44,4			4,0	1,20	3,3	3,0		
OMHT17-275	1	48 (1,90)	62,3	8	1,8	5,7	0,85	6,6	10,0	0,44/82	357 (0,79)
	2		44,0			2,8	1,70	1,7	2,5		
	3		44,0			4,0	1,20	3,3	2,5		
OMHT23-393	1	39 (1,54)	76,6	8	1,8	7,4	0,71	1,7	21,6	0,66/120	454 (1,00)
	2		54,2			3,7	1,41	2,6	5,4		
	3		54,2			5,2	1,00	5,2	5,4		
OMHT23-593	1	41 (1,61)	79,3	8	1,8	7,4	0,71	10,4	26,1	0,73/135	417 (0,92)
	2		59,4			3,7	1,41	2,6	6,6		
	3		59,4			5,2	1,00	5,2	6,6		
OMHT23-397	1	54 (2,13)	177,0	8	1,8	5,1	1,41	3,6	10,0	1,64/300	699 (1,54)
	2		125,0			2,5	2,83	0,9	2,5		
	3		125,0			3,6	2,00	1,8	2,5		
OMHT23-597	1	54 (2,13)	177,0	8	1,8	5,1	1,41	3,6	10,8	1,42/260	599 (1,32)
	2		127,4			2,5	2,83	0,9	2,7		
	3		127,4			3,6	2,00	1,8	2,7		
OMHT23-400	1	76 (2,99)	264,0	8	1,8	6,4	1,41	4,5	14,4	2,62/480	998 (2,20)
	2		187,0			3,2	2,83	1,1	3,6		
	3		187,0			4,5	2,00	2,3	3,6		
OMHT23-600	1	76 (2,99)	264,8	8	1,8	6,4	1,41	4,5	15,6	2,51/460	998 (2,20)
	2		187,0			3,2	2,83	1,1	3,9		
	3		187,0			4,5	2,00	2,3	3,9		
OMHT23-550 <sup>1</sup>	1	78 (3,05)	255,0	8	1,8	6,3	1,41	4,5	15,2	7,8/1400	998 (2,20)
	2		180,5			3,2	2,83	1,13	3,8		
	3		180,5			4,5	2,00	2,25	3,8		
OMHT24-100	2	44 (1,73)	123	4	1,8	2,0	2,8	0,73	1,6	1,42/260	599 (1,32)
OMHT24-105	2	54 (2,13)	177	4	1,8	1,7	4,0	0,43	1,1	2,46/450	830 (1,83)
OMHT24-108	2	85 (3,35)	354	4	1,8	2,6	4,0	0,65	2,4	4,91/900	1402 (3,09)
OMHT34-504	1	66 (2,62)	396	8	1,8	3,05	3,18	0,96	6,8	6,0/1100	1588 (3,5)
	2		297			1,51	6,3	0,24	1,7		
	3		297			2,16	4,5	0,48	1,7		
OMHT34-485	1	79 (3,11)	650	8	1,8	3,2	4,3	0,76	5,2	7,8/1400	2803 (6,18)
	2		455			1,6	8,6	0,19	1,3		
	3		455			2,26	6,0	0,38	1,3		
OMHT34-505	1	96 (3,78)	849	8	1,8	4,20	3,18	1,32	10,8	10,1/1850	2676 (5,9)
	2		608			2,08	6,3	0,33	2,7		
	3		608			2,97	4,5	0,66	2,7		
OMHT34-486	1	118 (4,63)	1200	8	1,8	4,4	4,1	1,08	8,8	14,6/2680	3810 (8,40)
	2		840			2,2	8,1	0,27	2,2		
	3		840			3,1	5,7	0,54	2,2		
OMHT34-506	1	125 (4,94)	1260	8	1,8	5,43	2,8	1,94	21,6	15,0/2750	3810 (8,4)
	2		906			2,74	5,6	0,49	5,4		
	3		906			3,88	4,0	0,97	5,4		



Todos los modelos se muestran en un tamaño inferior al real.

## MOTORES RECOMENDADOS (CONTINUACIÓN)

N.º DE MODELO	CONEXIÓN DE MOTOR 1 = SERIE 2 = PARALELO 3 = UNIPOLAR	LONGITUD DEL MOTOR LONGITUD EN MM (pulgadas)	PAR DE MANTENIMIENTO MÁXIMO <sup>2</sup> (onzas-pulg.)	HILOS	ÁNGULO DE PASO (GRAD.)	VOLTIOS	AMPERIOS	OHMIOS	MH	INERCIA DEL ROTOR (onzas-pulg. <sup>2</sup> /g-cm <sup>2</sup> )	PESO DEL MOTOR g (LIBRAS)
OMHT34-487	1	156 (6,14)	1845	8	1,8	4,8	4,5	1,08	9,6	21,9/4000	5398 (11,9)
	2					2,4	9,0	0,27	2,4		
	3		3,4			6,3	0,54	2,4	1290		
OMHT34-488 <sup>1</sup>	1	79 (3,11)	650	8	1,8	3,2	4,3	1,6	5,2	7,8/1400	3629 (8,00)
	2		1,6			8,6	0,4	1,3			
	3		2,26			6,0	0,8	1,3	455		
OMHT34-490 <sup>1</sup>	1	156 (6,14)	1845	8	1,8	4,5	4,8	1,7	9,6	21,9/4000	5398 (11,9)
	2					2,25	9,6	0,42	2,4		
	3		3,2			6,8	0,85	2,4	1290		

<sup>1</sup> Motor con cable blindado de 3 m (10').

<sup>2</sup> Par de mantenimiento mínimo garantizado, el par real puede ser de un 5 a un 10% superior. Todos los motores de tamaño 17 a 34 están optimizados para los micropasos. Los números de modelo enumerados son para árbol simple. Para solicitar un árbol doble, añada "-D" al final del número de modelo, con coste adicional

Ejemplo de pedido: OMHT23-393-D, motor de velocidad gradual de gran par NEMA 23 con árbol doble.

## ESPECIFICACIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS

	TAMAÑO 11	TAMAÑO 14	TAMAÑO 17	TAMAÑO HT17	TAMAÑO 23	TAMAÑO HT23	TAMAÑO 34	TAMAÑO HT34
DESPLAZAMIENTO-DE ÁRBOL mm (pulg.)	0,01 (0,0005)	0,01 (0,0005)	0,01 (0,0005)	0,01 (0,0005)	0,03 (0,001)	0,05 (0,002)	0,05 (0,002)	0,05 (0,002)
JUEGO RADIAL (pulg./libras)	0,001 máx @ 1,1 libra	0,0004 máx @ 1 libra	0,001 máx @ 1 libra	0,001 máx @ 1 libra	0,001 máx @ 1 libra	0,001 máx @ 1 libra	0,001 máx @ 1 libra	0,001 máx @ 1 libra
HOLGURA LONGITUDINAL (pulg./libras)	0,003 máx @ 2,2 libra	0,0004 máx @ 2 libra	0,001 máx @ 3 libra	0,003 máx @ 2,2 libra	0,003 máx @ 2,2 libra	0,003 máx @ 2,2 libra	0,001 máx @ 15 libra	0,003 máx @ 2,2 libra
PERPENDICULARIDAD	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
CONCENTRICIDAD mm (pulgadas)	0,05 (0,002)	0,05 (0,002)	0,05 (0,002)	0,05 (0,002)	0,05 (0,002)	0,05 (0,002)	0,05 (0,002)	0,05 (0,002)
RANGO DE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-20 a 50 °C (-4 a 122 °F)	-20 a 50 °C (-4 a 122 °F)	-20 a 50 °C (-4 a 122 °F)	-20 a 50 °C (-4 a 122 °F)	-20 a 50 °C (-4 a 122 °F)	-20 a 50 °C (-4 a 122 °F)	-20 a 50 °C (-4 a 122 °F)	-20 a 50 °C (-4 a 122 °F)
CLASE DE AISLAMIENTO	130 °C (266 °F) Clase B	130 °C (266 °F) Clase B	130 °C (266 °F) Clase B	130 °C (266 °F) Clase B	130 °C (266 °F) Clase B	130 °C (266 °F) Clase B	130 °C (266 °F) Clase B	130 °C (266 °F) Clase B
CALIBRE DEL CABLE CONDUCTOR	26 CAE	26 CAE	22 CAE	26 CAE	22 CAE	22 CAE	18 CAE	22 CAE
CARGA RADIAL MÁX. g (libra)	2268 (5)	2268 (5)	2268 (5)	2268 (5)	6804 (15)	6804 (15)	11340 (25)	11340 (25)
CARGA DE TRACCIÓN MÁX. g (libra)	1361 (3)	1361 (3)	1361 (3)	1361 (3)	11340 (25)	11340 (25)	22680 (50)	22680 (50)

**Para hacer su pedido, visite [es.omega.com/omht\\_series](http://es.omega.com/omht_series) para consultar precios y detalles**

N.º DE MODELO	DESCRIPCIÓN
OMHT11-013	Motor de velocidad gradual de gran par NEMA 11, par de mantenimiento de 15 onzas-pulg.
OM5014-842	Motor de velocidad gradual de par estándar NEMA 14, par de mantenimiento de 26 onzas-pulg.
OMHT17-075	Motor de velocidad gradual de par estándar NEMA 17, par de mantenimiento de 62,8 onzas-pulg.
OMHT17-275	Motor de velocidad gradual de par estándar NEMA 17, par de mantenimiento de 62,3 onzas-pulg.
OMHT23-393	Motor de velocidad gradual de par estándar NEMA 23, par de mantenimiento de 76,6 onzas-pulg.
OMHT23-593	Motor de velocidad gradual de par estándar NEMA 23, par de mantenimiento de 79,3 onzas-pulg.
OMHT23-397	Motor de velocidad gradual de par estándar NEMA 23, par de mantenimiento de 177 onzas-pulg.
OMHT23-597	Motor de velocidad gradual de par estándar NEMA 23, par de mantenimiento de 177 onzas-pulg.
OMHT23-400	Motor de velocidad gradual de par estándar NEMA 23, par de mantenimiento de 264 onzas-pulg.
OMHT23-600	Motor de velocidad gradual de par estándar NEMA 34, par de mantenimiento de 1845 onzas-pulg.
OMHT24-100	Motor de velocidad gradual de gran par NEMA 24, 123 onzas-pulg.
OMHT24-105	Motor de velocidad gradual de gran par NEMA 24, 177 onzas-pulg.
OMHT24-108	Motor de velocidad gradual de gran par NEMA 24, 354 onzas-pulg.
OMHT34-504	Motor de velocidad gradual de gran par NEMA 34, 396 onzas-pulg.
OMHT34-485	Motor de velocidad gradual de gran par NEMA 34, 650 onzas-pulg.
OMHT34-505	Motor de velocidad gradual de gran par NEMA 34, 849 onzas-pulg.
OMHT34-486	Motor de velocidad gradual de gran par NEMA 34, 1200 onzas-pulg.
OMHT34-506	Motor de velocidad gradual de gran par NEMA 34, 1260 onzas-pulg.
OMHT34-487	Motor de velocidad gradual de gran par NEMA 34, 1845 onzas-pulg.

## MOTORES PARA CONTROLADOR STAC6: CONECTOR Y CABLE BLINDADO

N.º DE MODELO	DESCRIPCIÓN
OMHT34-550	Motor de velocidad gradual de gran par NEMA 23 con cable blindado de 3 m (10'), par de mantenimiento de 255 onzas-pulg.
OMHT34-488	Motor de velocidad gradual de gran par NEMA 34 con cable blindado de 3 m (10'), par de mantenimiento de 650 onzas-pulg.
OMHT34-490	Motor de velocidad gradual de gran par NEMA 34 con cable blindado de 3 m (10'), par de mantenimiento de 1845 onzas-pulg.

## ACCESORIOS

N.º DE MODELO	DESCRIPCIÓN
ENC-1000i	Codificador diferencial para motores NEMA 11/14, 1.000 líneas con impulso índice
ENC-CA-4217-6FT	Cable de codificador de 2 m (6') para ENC-1000i
ENC-CA-4217-10FT	Cable de codificador de 3 m (10') para ENC-1000i
ENC-CA-4217-20FT	Cable de codificador de 6 m (20') para ENC-1000i
ENC-WAA	Codificador diferencial para motores NEMA 17, 2.000 líneas con índice
ENC-ZAA	Codificador diferencial para motores NEMA 23/24, 2.000 líneas con índice
ENC-YAA	Codificador diferencial para motores NEMA 34, 2.000 líneas con índice
ENC-ST-CA-10	Cable de codificador para ENC-WAA, ZAA, YAA, 3 m (10')

Los codificadores que se ofrecen son codificadores diferenciales con controladores de línea. Estos ofrecen dos canales de señales con señales complementarias. Las versiones con índice también ofrecen canal Z y su señal complementaria. Recuerde que se necesita un motor de doble árbol.

**Ejemplos de pedidos:** OMHT17-075-D motor de velocidad gradual de gran par NEMA 17 con par de mantenimiento mínimo de 62,8 onzas-pulg. y árbol doble.

ENC-WAA codificador de 2.000 líneas con impulso de índice para motor NEMA 17 y ENC-ST-OA-10. cable de codificador de 3 m (10').

**Opción de codificador ST/STAC6:**

Use el codificador ENC-ZAA para los controladores ST5-Si, ST10-Si y STAC6-Si con motores NEMA 23.

Use el codificador ENC-YAA para los controladores ST5-Si, ST10-Si y STAC6-Si con motores NEMA 34.

El cable ENC-ST-CA-10 conecta los codificadores opcionales que figuran a continuación con los controladores de la serie ST y STAC6.