

FU IBERICA, S.L.

Trafalgar, 4, planta 5  
Tel. 268 18 33 - Fax. 268 32 92  
08010 BARCELONA

## ... un accionamiento para cualquier aplicación

- Vectorial de lazo abierto
- Vectorial de lazo cerrado
- Servo Brushless
- Unidad Regenerativa

... Todo en un producto estándar que puede utilizarse a lo largo de todo el proceso. El modo se selecciona ajustando un solo parámetro. .

### UNA GAMA COMPLETA DE 0,75 KW A 1 MW

Hay cinco tamaños de bastidor, todos con controles y parámetros idénticos.

Unidrive dispone de un teclado integral con pantalla LED dual y de terminales enchufables y versátiles que simplifican la instalación.

Hay una gran variedad de características estándar, con una completa gama de módulos de opciones para adecuarse a cada aplicación.

Una completa gama de filtros EMC Unidrive están disponibles para el cumplimiento de la normativa EMC.

El nivel de calidad y fiabilidad obtenido es excepcional gracias al uso de ASICs, que proporcionan un menor número de componentes, montaje automatizado y paquetes avanzados

# UNIDRIVE

1 accionamiento...

= 1 centro de apoyo

= 1 curso de preparación

= 1 repuesto

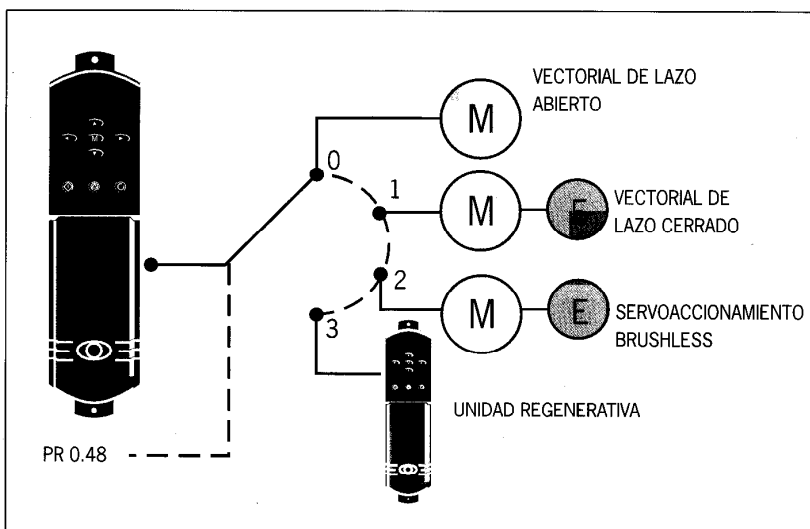
= 1 proveedor



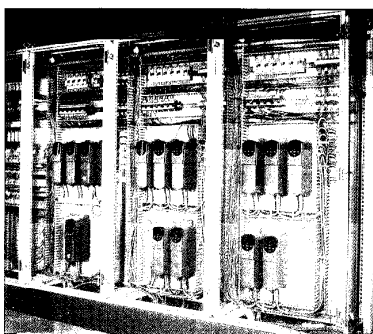
Un accionamiento universal de una compañía mundialmente reconocida

- Centros de accionamientos en su localidad
- Apoyo a nivel mundial
- Garantía Gold Star de 5 años

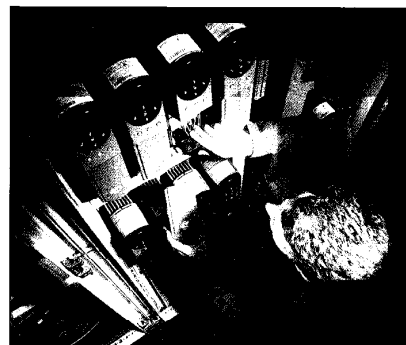
# Algo más que una gama de características sobresalientes



- Terminales enchufables.
- Funciones lógicas programables.
- Entrada de encoder.
- 1 relé programable.
- 3 entradas analógicas.  
2 salidas analógicas.  
Completamente programable.  
Tensión/intensidad seleccionables.
- 3 entradas digitales.  
3 entradas/salidas digitales.  
Completamente programables.
- 2 umbrales programables.
- Arranque en marcha.
- Control de posición.
- Control de reloj para mantenimiento y cálculo de costes.
- Microcortes de dip de alimentación.
- Control por frecuencia.
- 8 velocidades prefijadas.
- 8 aceleraciones prefijadas.
- 8 deceleraciones prefijadas.
- 3 frecuencias de salto con anchos de banda ajustables.
- Refuerzo de tensión (par).



- Parámetro de modo seleccionable: Vectorial de lazo abierto, Vectorial de lazo cerrado, Servo Brushless, Unidad regenerativa.
- Panel de interfaz de operador intuitivo.
- Pantalla dual que permite visualizar el índice y datos de parámetros simultáneamente.
- Sistema de menús de parámetros bien estructurado.
- Menú de ajuste sencillo (puede configurarse).
- Grupos de parámetros lógicos para programación avanzada.
- EMC: filtro especialmente diseñado que permite el cumplimiento de las normas EMC.



- Secuenciador de referencias de velocidad.
- Potenciómetro motorizado.
- Protección interna completa con diagnósticos.
- Almacenamiento de las últimas 10 desconexiones.
- Marcha por inercia y rampa para modos de parada.
- Frenado dinámico y por inyección de corriente continua.
- Código de seguridad programable.
- Definición de perfiles de rampas S.
- Bucle de corriente rápido con control P.I.

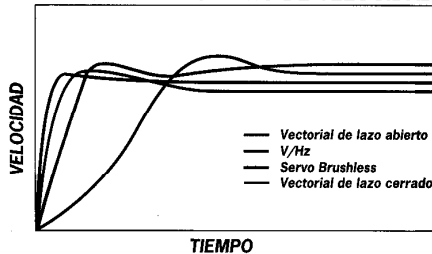
# Aplicaciones industriales típicas de Unidrive

Industria	Potencia típica	Requisitos típicos	Control de accionamiento utilizado normalmente	Modos de Unidrive equivalentes*
<b>Ventiladores y bombas</b> Ventiladores de flujo axial, ventiladores centrifugos, soplantes, bombas centrifugas	Hasta 500 kW	La ley de cubo inverso entre la carga de kW y la velocidad del ventilador significa que un control de velocidad preciso puede ahorrar enormes cantidades de energía Funcionamiento silencioso Par constante Carga fuertemente pulsante	Convertidor de lazo abierto	Vectorial de lazo abierto
<b>Alimentos y bebidas</b> Extrusoras, mezcladoras, transportadores	Hasta 400 kW	Alta fiabilidad para producción continua Par de arranque elevado Función de carga fuerte Control en cascada Par constante	CC Convertidor de lazo abierto Vectorial de lazo cerrado	Flux Vector Vectorial de lazo abierto Flux Vector
<b>Ascensor, elevador y grúa</b>	De 3 a 75 kW	Par de carga plena al arrancar y a velocidades bajas Carga flotante sin vibraciones Función de arranque elevada Repuesta suave y silenciosa	CC de 4 cuadrantes Convertidor de lazo abierto Vectorial de lazo cerrado	Flux Vector Vectorial de lazo abierto Flux Vector
<b>Metal</b> Laminadoras, laminadoras de banda, laminadoras de tubos, trellado, cortadoras y perforadoras, bobinado, repujadoras de tubos fundidos	De 5 a de 1 kW	Carga de par de impacto alto Rango de velocidad de kW constante Entorno difícil Par de aceleración/deceleración elevado Control de campo del motor individual Control de tensión	CC de 4 cuadrantes Convertidor de lazo abierto Servo Brushless	Flux Vector Vectorial de lazo abierto Servo Brushless
<b>Máquinas herramienta</b> Cabezal de máquinas herramienta, mesa de máquina herramienta	De 0,75 a 75 kW	Par de aceleración/deceleración elevado Posicionamiento preciso Respuesta dinámica	Accionamiento de cabezal Servo Brushless	Flux Vector Servo Brushless
<b>Envasado</b> Envasado en cajas, precintado, empaquetado	Hasta 75 kW	Aceleración/deceleración de rampa rápida Control de línea integrado	CC de 4 cuadrantes Vectorial de lazo abierto Servo Brushless	Flux Vector Flux Vector Servo Brushless
<b>Papel y tisú</b> Máquinas de papel y bombas, enrolladoras y bobinadoras	Hasta 500 kW	Entorno difícil Control de accionamiento integrado en la línea de papel Comunicaciones serie a un ordenador de control supervisor Rango de velocidad de kW constante Control de tensión/cinta preciso Definición de perfiles de dureza de la bobina	CC de 4 cuadrantes Convertidor de lazo abierto Vectorial de lazo cerrado	Flux Vector Vectorial de lazo abierto Flux Vector
<b>Plásticos y caucho</b> Extrusores, bobinadores de, lámina en línea, mezcladora Banbury, calandras	De 1,5 a 500 kW (hasta 1 MW para la mezcladora Banbury)	Para de arranque elevado Entorno peligroso Rango de velocidad de kW constante Definición de perfiles de bobina Función de carga elevada Frenado dinámico	CC Vectorial de lazo cerrado	Flux Vector Flux Vector
<b>Tejidos</b> Máquinas hiladoras de anillos, máquinas Cardadoras, telares	Hasta 150 kW	Entorno difícil Par constante Buena velocidad sin perder precisión Aceleración/deceleración de rampa lenta (cardado)	CC de 4 cuadrantes Convertidor de lazo abierto	Flux Vector Vectorial de lazo abierto

## Rendimiento estático

Modo de control	Ancho de banda del par
V/F constante de lazo abierto	50 Hz
Vectorial de lazo abierto	300 Hz
Vectorial de lazo cerrado	500 Hz
Servo Brushless	1000 Hz

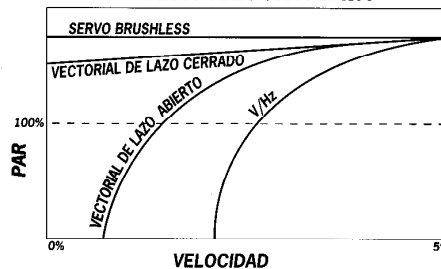
## RESPUESTA AL CAMBIO DE VELOCIDAD



## Rendimiento dinámico

Modo de control	Velocidad de funcionamiento min. con producción de par nominal	Regulación de la velocidad
V/Hz	2 to 3 Hz	De 2 a 3%
Vectorial de lazo abierto	1 Hz	1%
Vectorial de lazo cerrado	0 Hz	0.01%
Servo	0 Hz	0.01%

## PAR A VELOCIDA BAJA



# Especificaciones técnicas 1

## Menús de parámetros

**Menú 0**  
**Programable por el usuario para contener cualquiera de los parámetros del accionamiento**  
 Toma por defecto valores de ajuste fáciles

**Menú 1**  
**Procesamiento y selección de la referencia de velocidad**

**Menú 2**  
**Rampas**

**Menú 3**  
**Control de velocidad**

**Menú 4**  
**Control de intensidad**

**Menú 5**  
**Control de la máquina**

**Menú 6**  
**Secuenciador y temporizadores del accionamiento**

**Menú 7**  
**Entradas y salidas analógicas**

**Menú 8**  
**Entradas y salidas digitales**

**Menú 9**  
**Lógica programable y potenciómetro motorizado**

**Menú 10**  
**Estado y diagnósticos del accionamiento**

**Menú 11**  
**Otros**

**Menú 12**  
**Umbrales programables**

**Menú 13**

**Ajuste del control de posición y la entrada de frecuencia**

**Menú 14**  
**Bucle de control P.I.D.**

**Menú 15**  
**Configuración de la regeneración**

**Menú 16**  
**Configuración del módulo pequeño de opciones**

**Menú 17**  
**Configuración del módulo grande de opciones**

**Menú 18**  
**Menú de aplicación 1**

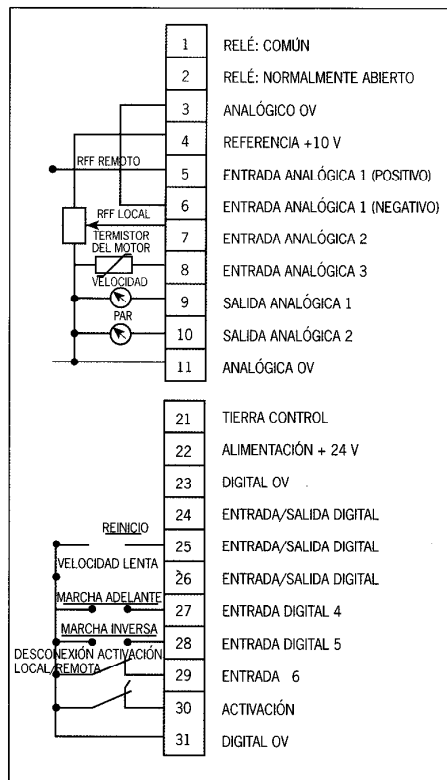
**Menú 19**  
**Menú de aplicación 2**

**Menú 20**  
**Menú de aplicación 13**

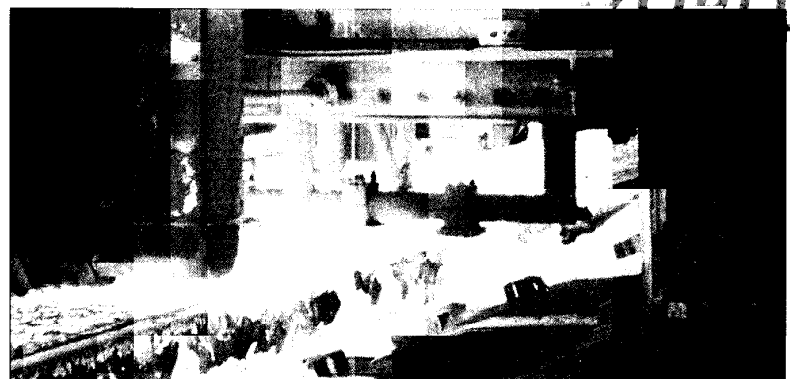
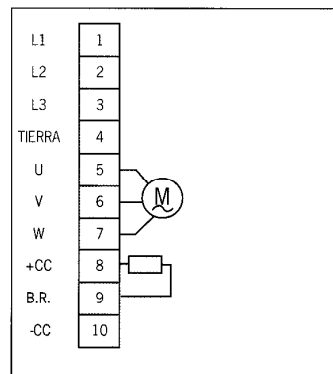
		MENUS						
		00	01	02	03	04	05	06
PARAMETERS	00							
	01							
	02							
	03							
	04							

Parámetros y menús bien estructurados

## Control de conexiones



## Potencia



# Especificaciones técnicas 2

## Alimentación

Tensión (V)	380-480±10%
Fases	3
Frecuencia (Hz)	48-62
Desequilibrio de tensión	3% voltage negative

## Temperatura

Ambiente: de -5 to +40°C  
Almacenamiento: de -40 a + 50°C  
Humedad sin condensación

## Frecuencias de salida

0 - 1000Hz

**Arranques por hora:** Motor sin límites con paradas/arranques electrónicos

## Frecuencias de conmutación

### PWM

Modelo	kHz	3	4,5	6	9	12
Tamaño 1		✓	✓	✓	✓	✓
Tamaño 2		✓	✓	✓	✓	✓
Tamaño 3		✓	✓	✓		
Tamaño 4		✓	✓	✓		
Tamaño 5		✓				

## Vibración

To IEC 68-2-34 standard

## EMC (con filtro)

### Emisión conforme to:

Tamaño 1, 2 to EN50081-1  
Tamaño 3, 4 to EN50081-2

### Inmunidad conforme a:

EN50082-2  
IEC 801-2 nivel 3  
IEC 801-3 nivel 3  
IEC 801-4 nivel 3 en alimentación, nivel 4 en control

## Protección de ingreso

IP40



## Tabla de valores nominales

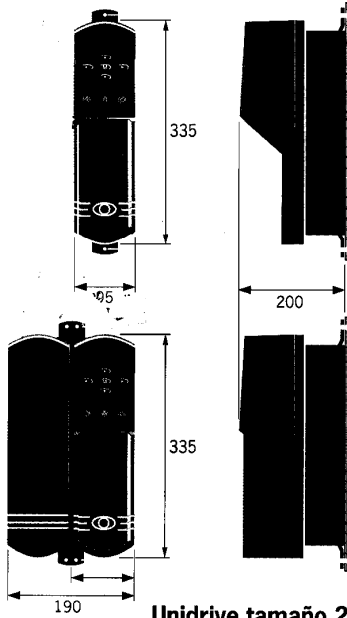
TAMAÑO	MÓDULO kW	VALOR NOMINAL DE MOTOR POR DEFECTO A	INTENSIDAD DE SALIDA CONTINUA A	INTENSIDAD DE PICO PARA 4s A	INTENSIDAD DE SOBRECARGA PARA 60s A	INTENSIDAD DE ENTRADA A	VALORES NOMINALES RECOMENDADOS PARA FUSIBLES A
1	UNI1401	0,75	2,1	3,7	3,1	5,4	6
1	UNI1402	1,1	2,8	4,9	4,2	5,9	10
1	UNI1403	1,5	3,8	6,7	5,6	5,3	10
1	UNI1404	2,2	5,6	9,9	8,3	7,1	10
1	UNI1405	4	9,5	16,8	14,1	9,5	16
2	UNI2401	5,5	12	21,2	17,9	13,7	16
2	UNI2402	7,5	16	28,2	23,8	16,3	20
2	UNI2403	11	25	44,1	37,2	27	35
3	UNI3401	15	34	60,0	50,6	34	40
3	UNI3402	18,5	40	70,6	59,6	39	50
3	UNI3403	22	46	81,2	68,5	49	60
3	UNI3404	30	60	106,0	89,4	59	70
3	UNI3405	37	77	136,0	114,7	74	80
4	UNI4401	45	96	169,5	143	96	100
4	UNI4402	55	124	219,0	184,7	120	125
4	UNI4403	75	156	275,5	232,3	151	160
4	UNI4404	90	180	317,8	268	173	200
5	UNI5401	120	240	-	360	225	INTERNOS

\*Es posible conectar en paralelo hasta ocho accionamientos Unidrive de tamaño 5 para obtener módulos de alta potencia.

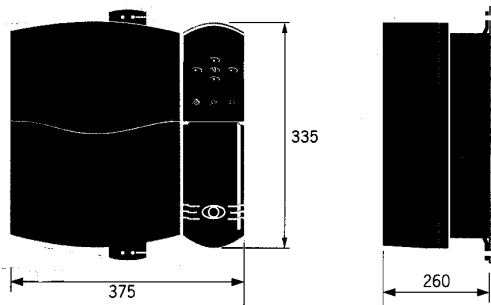
# Especificaciones técnicas 3

Dimensiones

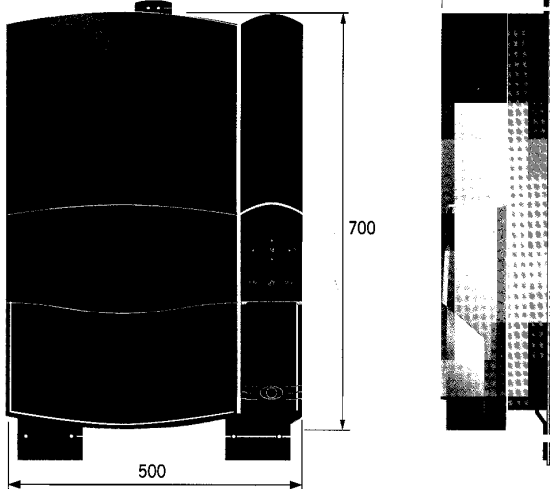
Unidrive tamaño 1



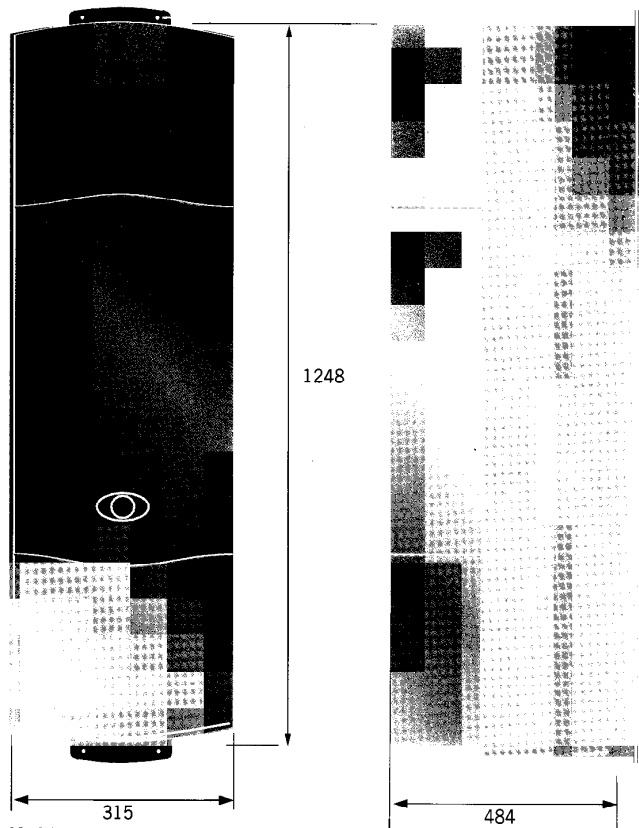
Unidrive tamaño 2



Unidrive tamaño 3



Unidrive tamaño 4



Unidrive tamaño 5