



**VM**<sup>®</sup> MOTORS  
VERNIS

CATÁLOGO 2023

# VERNIS MOTORS

MOTORES ELÉCTRICOS





Ref. 2021-1



## 1. INFORMACIÓN GENERAL

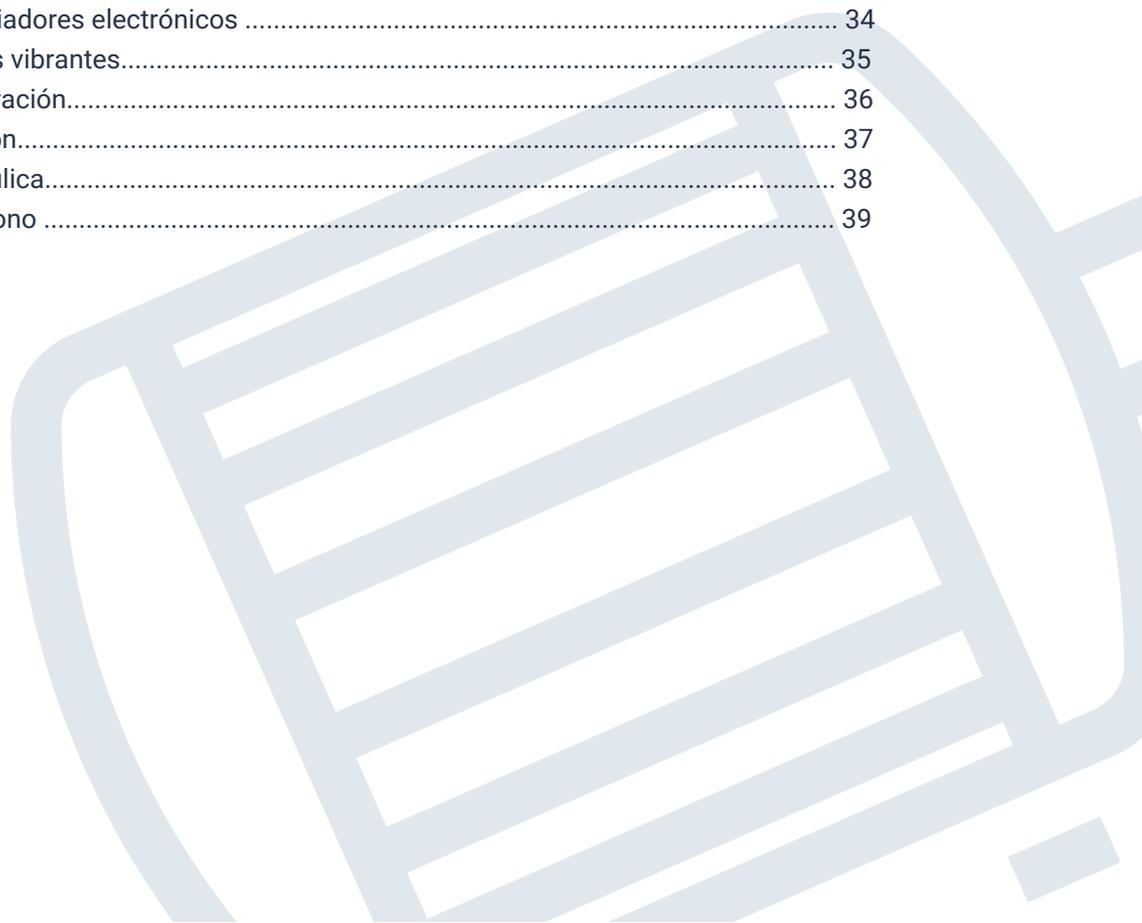
|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 1.1 Presentación VERNIS MOTORS ..... | 02 |
|--------------------------------------|----|

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

|  |    |
|--|----|
| 2.1 Tecnologías aplicables .....       | 03 |
| 2.2 Diseños especiales .....           | 03 |
| 2.3 Normativas y Directivas .....      | 04 |
| 2.4 Grados de Protección .....         | 05 |
| 2.5 Clasificación Térmica .....        | 05 |
| 2.6 Características constructivas..... | 06 |

## 3. PRODUCTOS

|  |    |
|--|----|
| 3.1 Motores Monofásicos .....  | 07 |
| 3.2 Motores Trifásicos .....   | 09 |
| 3.3 Motores CC de inducción de imanes permanentes .....                          | 16 |
| 3.4 Motores Universales .....  | 19 |
| 3.5 Motores de alta frecuencia .....   | 21 |
| 3.6 Motores para ventiladores de baja presión .....                              | 22 |
| 3.7 Motores brushless alta eficiencia .....                                      | 24 |
| 3.8 Motorreductores .....  | 28 |
| 3.9 Generadores eléctricos/Alternadores de eficiencia de imanes permanentes..... | 33 |
| 3.10 Controladores y variadores electrónicos .....                               | 34 |
| 3.11 Motores para reglas vibrantes.....  | 35 |
| 3.12 Subproductos y vibración.....   | 36 |
| 3.13 Motores de repulsión.....   | 37 |
| 3.14 Micro central hidráulica.....   | 38 |
| 3.15 Generadores de Ozono .....  | 39 |





# 1. INFORMACIÓN GENERAL

## 1.1. Presentación VERNIS MOTORS

---

**VERNIS MOTORS, S.L.** fue fundada en 1975 por José Ujaque López en Sabadell (Barcelona) y, en la actualidad, es una de las principales empresas españolas dedicadas a la fabricación de máquinas eléctricas rotativas ya que, no sólo desarrollamos motores y generadores eléctricos, si no que nuestro objetivo es proporcionar la solución óptima a las necesidades que cada cliente nos plantee.

Como hay un motor para cada aplicación, durante más de 40 años, nuestro continuo reto ha sido diseñar y fabricar motores eléctricos a la medida de las particularidades de cada cliente. El desarrollo continuo de nuevos productos, ligado a la experiencia adquirida durante todos estos años, ha permitido que nuestros motores sean utilizados en gran multitud de sectores y tipos de máquinas industriales. Motores asíncronos según los estándares IEC, una amplia gama de motores de imanes permanentes con la posibilidad de incorporar convertidores de frecuencia monofásicos, trifásicos o de corriente continua para alimentación por baterías, generadores de rotor interno o externo, además de motores de alta frecuencia, universales y de corriente continua forman, entre otros muchos, parte de nuestro amplio catálogo.

**VERNIS MOTORS S.L.** es una empresa que, debido a su tamaño y capacidad de producción, unido a su área técnica en continuo desarrollo y plan de investigación, puede aunar la fabricación de grandes series de producto sin olvidar las últimas novedades en el mundo de las máquinas eléctricas. Además, cabe destacar que **VERNIS MOTORS S.L.** unifica en una sola empresa el desarrollo, diseño, bobinado, mecanizado y montaje de todos los componentes y motores que produce, para sectores tan diversos como:

- Industria mecánica-electromecánica
- Piscinas
- Ventilación industrial
- Industria vending
- Traslado de fluidos
- Movilidad eléctrica
- Industria ferrocarril
- Industria energética (solar, biomasa, eólica)
- Domótica
- Equipos de laboratorio
- Industria de la construcción
- Limpieza industrial
- Hidrocarburos

### Misión

Diseñar, fabricar y colaborar con el desarrollo tecnológico de los diferentes sectores industriales para generar un entorno global más eficiente y efectivo.

### Visión

Ser una compañía líder a nivel Europeo en soluciones tecnológicas mediante el diseño y la fabricación de motores eléctricos de acuerdo a las necesidades de cada cliente.

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

### 2.1. Tecnologías aplicables

---

En **VERNIS MOTORS S.L.** estamos especializados en la fabricación de todo tipo de motores eléctricos siguiendo los estándares IEC diseñados para montar en cualquier tipo de maquinaria industrial con requerimientos según los estándares del mercado dentro de las cuales se encuentra la maquinaria para la industria de la construcción como allanadoras i vibradoras de hormigón, maquinaria para grandes fábricas como polipastos y grúas.

**VERNIS MOTORS S.L.** desarrolla motores especiales solicitados por nuestros clientes para el montaje en maquinaria específica dentro de los cuales contamos con motores de alta frecuencia especiales para encoladoras de canto y maquinaria CNC.

Además **VERNIS MOTORS S.L.** está especializado en el cálculo y diseño de motores para la industria alimentaria los cuales están expuestos a ambientes de frío, calor o humedad extremos, energías renovables como generadores eólicos e hidráulicos y con el incremento actual de la movilidad eléctrica dentro de la cual están los coches eléctricos, bicicletas y patinetes entre otros, donde el cálculo y la precisión son variables muy importantes en este tipo de motores.

**VERNIS MOTORS S.L.** también desarrolla motores y máquinas para laboratorios médicos.

Dentro de toda la gama de productos que se desarrolla en el mundo del motor en **VERNIS MOTORS S.L.** también hemos trabajado y desarrollado motores para movilidad como coches, motocicletas y ciclomotores además de patinetes y monopatines.

### 2.2. Diseños especiales

---

En **VERNIS MOTORS S.L.** efectuamos el I+D+i en base a un equipo profesional de alta calificación, asistido por las más avanzadas tecnologías de diseño y cálculo, lo que nos permite generar innovadoras soluciones para mantener constantemente, nuestra gama de motores eléctricos en primera línea del mercado.

**VERNIS MOTORS S.L.** dispone de un departamento de ingeniería que estudia y diseña para la posterior fabricación, productos a medida a petición de nuestros clientes. Cuando un nuevo proyecto llega al área técnica, se inicia el cálculo y diseño del nuevo producto según las características demandadas. En función de las necesidades, se realiza un prototipo o una pequeña pre-serie de la máquina, se verifica en nuestro laboratorio y, finalmente, se homologa por el cliente.

El asesoramiento de nuestro departamento técnico puede ir desde una selección de tamaño y prestaciones de un producto, hasta el estudio completo de un producto específico. Además del desarrollo de nuevos proyectos, el diseño de planos, dibujos en 3D y nuevos métodos de control, verificación y montaje para producción forman parte del trabajo diario de esta área.

Los estudios y cálculos matemáticos necesarios para ajustar el diseño previo se realizan mediante nuestro programa generador de diseño por elementos finitos.

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

### 2.3. Normativas y Directivas

Los motores eléctricos **VERNIS MOTORS S.L.** se ajustan a las siguientes las directivas comunitarias- Marca CE:

Todos los motores son fabricados siguiendo la normativa europea vigente y son conformes a las normativas que se detallan a continuación:

- Norma 2006/95/CE sobre material eléctrico de baja tensión: Esta normativa no incluye maquinaria eléctrica protegida contra explosiones, maquinas específicas para ascensores y montacargas, ni maquinaria eléctrica para utilización en barcos, aviones o trenes.
- Norma 2004/108/CE sobre compatibilidad electromagnética.
- Norma 2006/42/CE sobre máquinas eléctricas
- Norma 2009/125/CE sobre diseño ecológico aplicable a los productos relacionados con la energía

Bajo demanda se extiende la correspondiente "Declaración del Fabricante".

La responsabilidad del cumplimiento de la Directiva Máquinas y la Directiva EMC de una instalación completa de todos modos está siempre exclusivamente a cargo del fabricante de la máquina. Los motores eléctricos no deben ponerse en marcha hasta que la maquinaria en la cual están incorporados no sea declarada conforme con la Directiva Máquinas (Certificado de Incorporación – Directiva 2006/42/CE Anexo II 1B).

Los motores eléctricos **VERNIS MOTORS S.L.** se ajustan a las siguientes normas españolas, europeas e internacionales que conciernen a las máquinas eléctricas rotativas:

#### Normativas eléctricas

Prescripciones generales sobre máquinas eléctricas: IEC 60034-1 / EN 60034-1 / IEC 60034-25

Marcado de bornes en máquinas eléctricas rotativas: IEC 60034-8 / EN 60034-8

Tensiones normalizadas: IEC 60038

Material aislante: IEC 60085 / IEC 60034-18 / EN 60034-18

Clase de eficiencia y determinación de la misma: IEC 60034-30 / IEC 60034-31 IEC 60034-2

#### Normativas mecánicas

Dimensiones y potencias asignadas: IEC 60072

Protección: IEC 60034-5 / EN 60034-5

Métodos de refrigeración: IEC 60034-6 / EN 60034-6

Formas constructivas: IEC 60034-7 / EN 60034-7

Valores límite de ruido: IEC 60034-25

Vibraciones: IEC 60034-14 / ISO 7919-1 ISO 10816-1

Bridas de sujeción: DIN 42948 - Tolerancias de las bridas de sujeción: DIN 42955

Bajo pedido, para los mercados USA y CANADA, los motores de las series de alta eficiencia, pueden realizarse de conformidad con las normas:

- UL1004 "Electric motors"
- CSA C22.2 No.100-04 "Motors and Generators"

**Conformidad con la directiva europea 2014/34/UE (ATEX):** Los motores están contruidos de acuerdo con las siguientes normas: EN60079-0 y EN60079-1.

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

### 2.4. Grados de Protección

La norma **IEC 60034-5 / EN 60034-5** clasifica los grados de protección de las máquinas eléctricas mediante las letras IP y dos cifras que identifican los diferentes grados.

El grado de protección es el nivel de protección de la envolvente en lo que hace a:

- Protección de las personas contra el acercamiento o el contacto con partes bajo tensión;
- Protección contra la penetración de cuerpos sólidos extraños;
- Protección contra los efectos perjudiciales de la penetración de agua.

No se tiene en cuenta la protección contra los daños mecánicos o condiciones particulares como humedad (originada por condensación, por ejemplo), vapores corrosivos, moho, insectos, atmósferas explosivas. Las siglas para indicar los grados de protección están constituidas por las letras IP seguidas de dos cifras características que indican la conformidad a las condiciones establecidas en la tabla.

Los motores eléctricos de **VERNIS MOTORS S.L.** tienen un grado de protección estándar de IP55; bajo pedido suministran grados de protección IP56, IP65, IP66. No se suministran motores con grado de protección superior a IP66.

### 2.5. Clasificación Térmica

El sistema de aislamiento utilizado en los motores de **VERNIS MOTORS S.L.** se clasifica mediante una letra característica (IEC60085).

En base a la clase térmica adoptada, la sobre temperatura de las bobinas, entendida como diferencia entre la temperatura de éstas y la temperatura ambiente, presenta los límites máximos indicados en la tabla; para medir la sobre temperatura se utiliza el método de la variación de la resistencia. Para obtener las máximas temperaturas absolutas admitidas para el sistema de aislamiento adoptado, se hace referencia a una temperatura ambiente máxima de 40°C.

Los motores eléctricos de producción estándar, de acuerdo con la publicación IEC 60034-1, están realizados con un sistema de aislamiento de las bobinas conforme a la clase térmica F; la reserva térmica para las potencias unificadas es de una magnitud tal que las sobretemperaturas no superan los límites impuestos para la clase B; esto garantiza un menor esfuerzo del aislamiento desde el punto de vista térmico, y por lo tanto una mayor duración de vida del motor.

Teniendo en cuenta las condiciones del ambiente de instalación del motor, como opción es posible realizar ejecuciones conformes a la clase térmica H, para las cuales se admite la respectiva sobre temperatura.

**Tabla de clasificación térmica IEC y UL**

| Temperatura | CT - IEC | CT - UL       |
|-------------|----------|---------------|
| 90 °C       | Y        | -             |
| 105 °C      | A        | -             |
| 120 °C      | E        | 120 (E)       |
| 130 °C      | B        | 130 (B)       |
| 155 °C      | F        | 155 (F)       |
| 180 °C      | H        | 180 (H)       |
| 200 °C      | 200      | 200 (N)       |
| 220 °C      | 220      | 220 (R)       |
| 240 °C      | -        | 240 (S)       |
| 250 °C      | 250      | Sup. a 240, C |

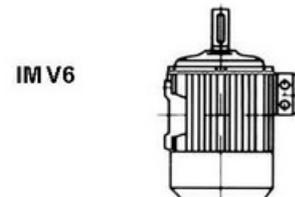
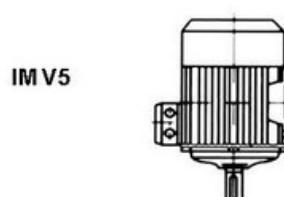
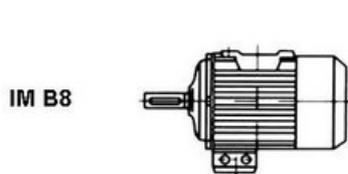
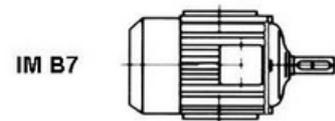
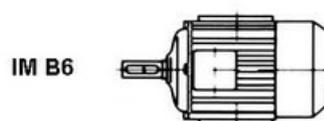
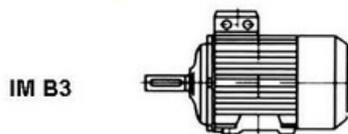
# 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

## 2.6. Características Constructivas

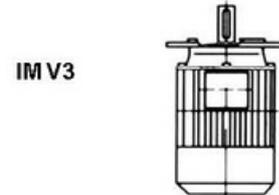
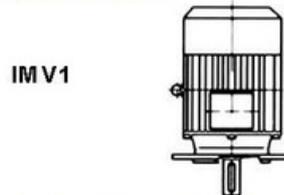
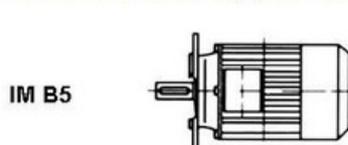
Forma de construcción: realización específica en cuanto a dispositivos de fijación, tipo de soporte y extremo de árbol.  
Tipo de instalación: emplazamiento del motor en el lugar de trabajo en relación con la línea de eje (horizontal o vertical) y con los dispositivos de fijación.

En la tabla se indican los métodos de instalación más comunes en función de la forma de construcción. Con referencia a la norma IEC 34-7, en la placa de identificación del motor eléctrico se indican las formas de construcción (IMB3, IMB5, IMB14, IMB34, IMB35) independientemente de los tipos de instalación.

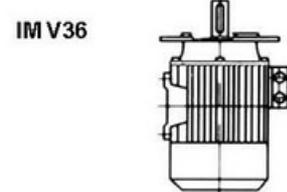
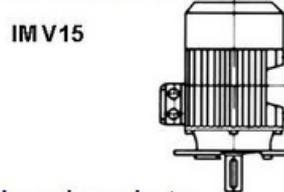
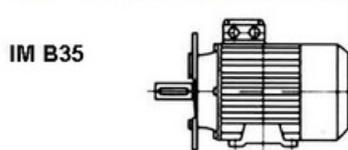
### IM B3 = Con pies de fijación



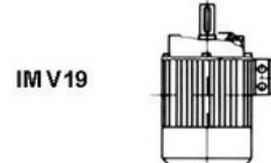
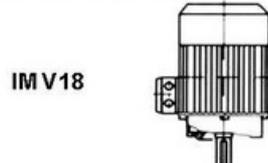
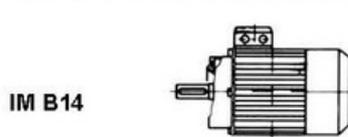
### IM B5 = con brida de agujeros de paso, lado accionamiento



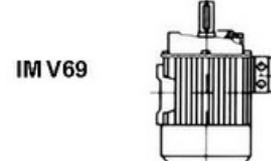
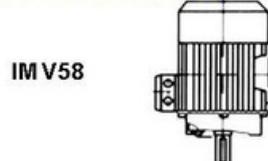
### IM B35 = con pies de fijación y brida de agujeros de paso, lado accionamiento



### IM B14 = con brida de agujeros roscados, lado accionamiento



### IM B34 = con pies de fijación y brida de agujeros roscados, lado accionamiento



# 3. PRODUCTOS

## 3.1. Motores Monofásicos



Motor Monfásico con patas B3



Motor Monfásico con brida B5



Motor Monfásico con brida B14

**VERNIS MOTORS S.L.** diseña y fabrica una amplia variedad de motores eléctricos monofásicos para adaptarse a todas las necesidades de la industria, y su fiabilidad nos permite mejorar la eficiencia energética y la productividad de los procesos industriales. Los motores eléctricos monofásicos se fabrican en varias eficiencias ( IE1-IE3) son montados en bridas tipo B3, B5 y B14 y cuentan una tapa posterior para evitar la entrada de partículas extrañas, agua, aceite o polvo en el interior del motor.

Su grado de protección es IP-55 y su aislamiento es de clase 155° o 185°. Estos motores eléctricos monofásicos vienen completamente cerrados y cuentan con ventilación incorporada. Su tensión de trabajo es de 230V, también disponemos bajo pedido la opción 110v/60Hz. Los motores fabricados por **VERNIS MOTORS S.L.** pueden ser montados en infinidad de aplicaciones, destacando las más comunes, como son bombas diversas, compresores, molinos, puentes grúas, transportadores continuos, torres de enfriamiento, máquinas centrífugas, ascensores, máquinas trituradoras picadoras de madera, entre otros.

Los motores IE1-IE3 de **VERNIS MOTORS S.L.** cumplen con las principales normativas tanto nacionales como internacionales: IEC 60034-1, IEC 60034-2, IEC 60072, IEC 60034-12, IEC 60034-8, IEC 60034-7, IEC 60034-9, IEC 60038, IEC 60034-6, IEC 60034-14, IEC 60034-5, IEC 60034-30.

### Motores monofásicos 2 polos / 50Hz. 220-230V

| TIPO | Potencia |       | rpm  | Ratio % | cos $\phi$ | I [A]<br>220 V | Par Nom.<br>[Nm] | Inercia<br>[Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg  |
|------|----------|-------|------|---------|------------|----------------|------------------|---------------------------------|-----|
|      | Kw       | CV-HP |      |         |            |                |                  |                                 |     |
| 56   | 0,09     | 1/8   | 2760 | 54      | 0,95       | 0,80           | 0,286            | 0,00008                         | 2,1 |
| 56   | 0,12     | 1/6   | 2770 | 58      | 0,95       | 0,99           | 0,382            | 0,000098                        | 2,5 |
| 63   | 0,18     | 1/4   | 2780 | 62      | 0,96       | 1,40           | 0,573            | 0,000128                        | 2,7 |
| 63   | 0,25     | 1/3   | 2800 | 65      | 0,96       | 1,82           | 0,796            | 0,000171                        | 3,5 |
| 63   | 0,37     | 1/2   | 2800 | 63      | 0,94       | 2,80           | 1,178            |                                 |     |
| 71   | 0,55     | 3/4   | 2830 | 70      | 0,98       | 3,65           | 1,750            | 0,000413                        | 5,6 |
| 71   | 0,75     | 1     | 2830 | 72      | 0,98       | 4,80           | 2,388            | 0,000508                        | 6,7 |
| 71   | 1,1      | 1,5   | 2840 | 81      | 0,98       | 6,30           | 3,500            |                                 |     |
| 80   | 1,1      | 1,5   | 2860 | 74      | 0,98       | 6,90           | 3,500            | 0,000991                        | 8,8 |
| 80   | 1,5      | 2     | 2850 | 83      | 0,99       | 8,30           | 4,780            | 0,001114                        | 9,8 |

### 3. PRODUCTOS

#### Motores monofásicos 4 polos / 50Hz. 220-230V

| TIPO | Potencia |       | rpm  | Ratio % | cos $\phi$ | I [A]<br>220 V | Par Nom.<br>[Nm] | Inercia<br>[Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg  |
|------|----------|-------|------|---------|------------|----------------|------------------|---------------------------------|-----|
|      | Kw       | CV-HP |      |         |            |                |                  |                                 |     |
| 56   | 0,06     | 1/12  | 1350 | 46      | 0,95       | 0,62           | 0,382            | 0,000128                        | 2,1 |
| 56   | 0,09     | 1/8   | 1360 | 51      | 0,95       | 0,85           | 0,573            | 0,000156                        | 2,5 |
| 63   | 0,12     | 1/6   | 1370 | 55      | 0,96       | 1,03           | 0,764            | 0,000195                        | 2,7 |
| 63   | 0,18     | 1/4   | 1380 | 60      | 0,96       | 1,42           | 1,146            | 0,000260                        | 3,5 |
| 71   | 0,25     | 1/3   | 1380 | 64      | 0,97       | 1,83           | 1,592            | 0,000810                        | 5,6 |
| 71   | 0,37     | 1/2   | 1390 | 67      | 0,97       | 2,60           | 2,356            | 0,000930                        | 6,3 |
| 80   | 0,55     | 3/4   | 1400 | 70      | 0,98       | 3,65           | 3,500            | 0,001330                        | 8,8 |
| 80   | 0,75     | 1     | 1400 | 73      | 0,98       | 4,80           | 4,780            | 0,001500                        | 9,8 |

#### Motores monofásicos 6 polos / 50Hz. 220-230V

| TIPO | Potencia |       | rpm | Ratio % | cos $\phi$ | I [A]<br>220 V | Par Nom.<br>[Nm] | Inercia<br>[Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg  |
|------|----------|-------|-----|---------|------------|----------------|------------------|---------------------------------|-----|
|      | Kw       | CV-HP |     |         |            |                |                  |                                 |     |
| 63   | 0,09     | 1/8   | 890 | 46      | 0,96       | 0,93           | 0,860            | 0,000286                        | 2,7 |
| 63   | 0,12     | 1/6   | 900 | 51      | 0,96       | 1,11           | 1,146            | 0,000381                        | 3,5 |
| 71   | 0,18     | 1/4   | 920 | 56      | 0,97       | 1,50           | 1,720            | 0,000200                        | 5,2 |
| 71   | 0,25     | 1/3   | 930 | 61      | 0,97       | 1,92           | 2,388            | 0,001250                        | 6,3 |
| 80   | 0,37     | 1/2   | 940 | 64      | 0,98       | 2,68           | 3,534            | 0,000200                        | 7,8 |
| 80   | 0,55     | 3/4   | 950 | 67      | 0,98       | 3,80           | 5,253            | 0,000256                        | 9,8 |

#### Motores monofásicos 8 polos / 50Hz. 220-230V

| TIPO | Potencia |       | rpm | Ratio % | cos $\phi$ | I [A]<br>220 V | Par Nom.<br>[Nm] | Inercia<br>[Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg  |
|------|----------|-------|-----|---------|------------|----------------|------------------|---------------------------------|-----|
|      | Kw       | CV-HP |     |         |            |                |                  |                                 |     |
| 71   | 0,09     | 1/8   | 670 | 43      | 0,97       | 0,98           | 1,146            | 0,000100                        | 5,2 |
| 71   | 0,12     | 1/6   | 680 | 46      | 0,97       | 1,22           | 1,528            | 0,001250                        | 6,3 |
| 80   | 0,18     | 1/4   | 690 | 51      | 0,98       | 1,64           | 2,292            | 0,000200                        | 7,8 |
| 80   | 0,25     | 1/3   | 700 | 56      | 0,98       | 2,07           | 3,184            | 0,000256                        | 9,8 |

## 3.2. Motores Trifásicos

IE1



Motor trifásico IE1

Motores eléctricos trifásicos, que van desde los 0,06 Kw hasta los 4 Kw. Se fabrican en hierro y aluminio y con ventilación exterior. Las frecuencias de trabajo es de 50 y 60hz. En función de sus revoluciones se fabrican con 2, 4, 6 y 8 polos. Su grado de protección es IP-55 y su aislamiento es de clase F-EFF2. Estos motores eléctricos trifásicos vienen completamente cerrados y cuentan con ventilación e incorporada. Su tensión de trabajo es de 380V.

### Motores IE1 trifásicos 2 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y

| TIPO   | Potencia |       | rpm  | Ratio % | cos $\phi$ | I [A]<br>380 V | Par Nom.<br>[Nm] | Inercia<br>[Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg   |
|--------|----------|-------|------|---------|------------|----------------|------------------|---------------------------------|------|
|        | Kw       | CV-HP |      |         |            |                |                  |                                 |      |
| 56     | 0,09     | 1/8   | 2760 | 54,5    | 0,67       | 0,37           | 0,286            | 0,000080                        | 2,1  |
| 56     | 0,12     | 1/6   | 2770 | 58      | 0,69       | 0,47           | 0,382            | 0,000098                        | 2,5  |
| 56(*)  | 0,18     | 1/4   | 2770 |         |            |                | 0,573            |                                 |      |
| 63     | 0,18     | 1/4   | 2780 | 62,5    | 0,72       | 0,61           | 0,573            | 0,000128                        | 2,7  |
| 63     | 0,25     | 1/3   | 2800 | 62,5    | 0,74       | 0,78           | 0,796            | 0,000171                        | 3,5  |
| 63(*)  | 0,37     | 1/2   | 2800 |         |            |                | 1,178            |                                 |      |
| 71     | 0,37     | 1/2   | 2820 | 68      | 0,77       | 1,08           | 1,178            | 0,000317                        | 4,5  |
| 71     | 0,55     | 3/4   | 2830 | 70,5    | 0,79       | 1,50           | 1,750            | 0,000413                        | 5,6  |
| 71(*)  | 0,75     | 1     | 2830 | 78      | 0,80       | 1,83           | 2,388            | 0,000508                        | 6,7  |
| 80     | 0,75     | 1     | 2850 | 72      | 0,80       | 1,98           | 2,388            | 0,000743                        | 6,9  |
| 80     | 1,1      | 1,5   | 2860 | 74,5    | 0,81       | 2,77           | 3,500            | 0,000991                        | 8,8  |
| 80(*)  | 1,5      | 2     | 2860 | 72      | 0,80       | 3,96           | 4,780            | 0,001114                        | 9,8  |
| 90     | 1,5      | 2     | 2870 | 77      | 0,82       | 3,60           | 4,780            | 0,00100                         | 8,1  |
| 90     | 2,2      | 3     | 2880 | 80      | 0,83       | 5,03           | 7                | 0,00125                         | 9,8  |
| 90(*)  | 2,6      | 3,5   | 2880 | 85      | 0,84       | 5,53           | 8,280            | 0,00167                         | 12,7 |
| 100    | 3        | 4     | 2900 | 82      | 0,85       | 6,60           | 9,550            | 0,00256                         | 14,7 |
| 100    | 3,3      | 4,5   | 2900 | 85      | 0,85       | 6,94           | 10,50            | 0,00341                         | 19   |
| 100(*) | 4        | 5,5   | 2900 | 86      | 0,85       | 8,32           | 12,74            |                                 |      |
| 112    | 4        | 5,5   | 2850 | 83      | 0,85       | 8,60           | 12,74            | 0,00500                         | 23   |

(\*) Tamaños NO estándar con potencia incrementada

### 3. PRODUCTOS

#### Motores IE1 trifásicos 4 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y

| TIPO    | Potencia |       | rpm  | Ratio % | cos $\phi$ | I [A]<br>380 V | Par Nom.<br>[Nm] | Inercia<br>[Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg   |
|---------|----------|-------|------|---------|------------|----------------|------------------|---------------------------------|------|
|         | Kw       | CV-HP |      |         |            |                |                  |                                 |      |
| 56      | 0,06     | 1/12  | 1350 | 46      | 0,58       | 0,34           | 0,382            | 0,000128                        | 2,1  |
| 56      | 0,09     | 1/8   | 1360 | 51      | 0,60       | 0,45           | 0,573            | 0,000156                        | 2,5  |
| 56(*)   | 0,12     | 1/6   | 1360 |         |            |                | 0,764            |                                 |      |
| 63      | 0,12     | 1/6   | 1370 | 55      | 0,62       | 0,53           | 0,764            | 0,000195                        | 2,7  |
| 63      | 0,18     | 1/4   | 1380 | 60      | 0,66       | 0,69           | 1,146            | 0,000260                        | 3,5  |
| 63 (*)  | 0,25     | 1/3   | 1380 |         |            |                | 1,592            |                                 |      |
| 71      | 0,25     | 1/3   | 1380 | 64      | 0,68       | 0,87           | 1,592            | 0,000620                        | 4,5  |
| 71      | 0,37     | 1/2   | 1390 | 67      | 0,70       | 1,20           | 2,356            | 0,000810                        | 5,6  |
| 71 (*)  | 0,55     | 3/4   | 1390 | 69      | 0,72       | 1,68           | 3,500            |                                 |      |
| 80      | 0,55     | 3/4   | 1400 | 70,5    | 0,73       | 1,63           | 3,500            | 0,00100                         | 6,9  |
| 80      | 0,75     | 1     | 1400 | 73      | 0,74       | 2,10           | 4,780            | 0,00133                         | 8,8  |
| 80 (*)  | 0,95     | 1,3   | 1400 | 74      | 0,74       | 2,64           | 6,050            | 0,00150                         | 9,8  |
| 90      | 1,1      | 1,5   | 1410 | 76      | 0,75       | 2,94           | 7                | 0,00170                         | 8,1  |
| 90      | 1,5      | 2     | 1420 | 78      | 0,77       | 3,80           | 9,550            | 0,00213                         | 9,8  |
| 90 (*)  | 1,85     | 2,5   | 1420 | 79      | 0,78       | 4,56           | 11,78            | 0,00284                         | 12,7 |
| 100     | 2,2      | 3     | 1430 | 81      | 0,79       | 5,22           | 14               | 0,00410                         | 14,7 |
| 100 (*) | 2,6      | 3,5   | 1430 | 82      | 0,80       | 6,8            | 16,56            | 0,00546                         | 19   |
| 100     | 3        | 4     | 1430 | 83      | 0,81       | 7,46           | 19,10            |                                 |      |
| 112     | 4        | 5,5   | 1435 | 84      | 0,82       | 8,82           | 25,47            | 0,00110                         | 28,5 |

(\*) Tamaños NO estándar con potencia incrementada

#### Motores IE1 trifásicos 6 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y

| TIPO    | Potencia |       | rpm | Ratio % | cos $\phi$ | I [A]<br>380 V | Par Nom.<br>[Nm] | Inercia<br>[Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg   |
|---------|----------|-------|-----|---------|------------|----------------|------------------|---------------------------------|------|
|         | Kw       | CV-HP |     |         |            |                |                  |                                 |      |
| 63      | 0,09     | 1/8   | 890 | 46      | 0,53       | 0,56           | 0,860            | 0,000286                        | 2,7  |
| 63      | 0,12     | 1/6   | 900 | 51      | 0,55       | 0,65           | 1,146            | 0,000381                        | 3,5  |
| 63 (*)  | 0,15     | 1/5   | 880 | 53      | 0,57       | 0,76           |                  |                                 |      |
| 71      | 0,18     | 1/4   | 920 | 56,5    | 0,59       | 0,82           | 1,720            | 0,00100                         | 5,2  |
| 71      | 0,25     | 1/3   | 930 | 61      | 0,61       | 1,02           | 2,388            | 0,00125                         | 6,3  |
| 80      | 0,37     | 1/2   | 940 | 64,5    | 0,63       | 1,38           | 3,534            | 0,00200                         | 7,8  |
| 80      | 0,55     | 3/4   | 950 | 67,5    | 0,63       | 1,90           | 5,253            | 0,00256                         | 9,8  |
| 90      | 0,75     | 1     | 930 | 70      | 0,66       | 2,50           | 7,163            | 0,00273                         | 8,1  |
| 90      | 1,1      | 1,5   | 930 | 73      | 0,68       | 3,40           | 10,500           | 0,00340                         | 9,8  |
| 90 (*)  | 1,3      | 1,8   | 910 | 73      | 0,68       | 4,00           | 12,420           | 0,00450                         | 12,7 |
| 100     | 1,2      | 2     | 950 | 76      | 0,70       | 4,30           | 14,325           | 0,00700                         | 14,7 |
| 100 (*) | 2,2      | 3     | 940 | 76      | 0,70       | 6,30           | 21,000           | 0,00940                         | 19   |
| 112     | 2,2      | 3     | 940 | 79      | 0,72       | 5,90           | 21,000           | 0,01700                         | 28,5 |

(\*) Tamaños NO estándar con potencia incrementada.

# 3. PRODUCTOS

## Motores IE1 trifásicos 8 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y

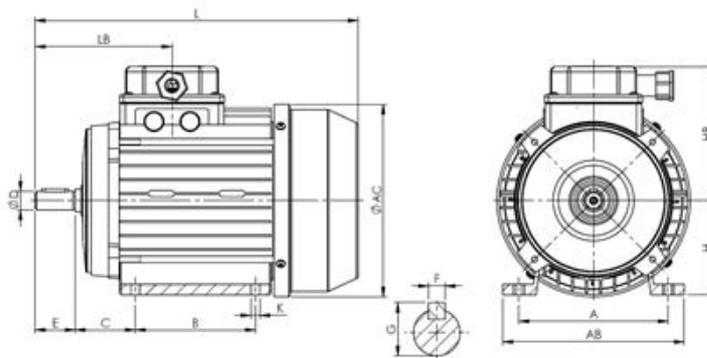
| TIPO   | Potencia |       | rpm | Ratio % | cos $\phi$ | I [A]<br>380 V | Par Nom.<br>[Nm] | Inercia<br>[Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg   |
|--------|----------|-------|-----|---------|------------|----------------|------------------|---------------------------------|------|
|        | Kw       | CV-HP |     |         |            |                |                  |                                 |      |
| 71     | 0,09     | 1/8   | 670 | 43      | 0,47       | 0,68           | 1,146            | 0,00100                         | 5,2  |
| 71     | 0,12     | 1/6   | 680 | 48      | 0,49       | 0,77           | 1,528            | 0,00125                         | 6,3  |
| 80     | 0,18     | 1/4   | 690 | 54      | 0,52       | 0,97           | 2,292            | 0,00200                         | 7,8  |
| 80     | 0,25     | 1/3   | 700 | 58      | 0,55       | 1,18           | 3,184            | 0,00256                         | 9,8  |
| 90     | 0,37     | 1/2   | 700 | 62      | 0,57       | 1,60           | 4,720            | 0,00273                         | 8,1  |
| 90     | 0,55     | 3/4   | 690 | 65      | 0,59       | 2,20           | 7,000            | 0,00340                         | 9,8  |
| 90(*)  | 0,75     | 1     | 680 | 65      | 0,59       | 3,00           | 9,550            | 0,00700                         | 12,8 |
| 100    | 0,75     | 1     | 700 | 67      | 0,60       | 2,80           | 9,550            | 0,00700                         | 14,7 |
| 100    | 1,1      | 1,5   | 700 | 70      | 0,68       | 3,80           | 14,00            | 0,00940                         | 19   |
| 100(*) | 1,5      | 2     | 685 | 70      | 0,63       | 5,20           | 19,10            |                                 |      |
| 112    | 1,5      | 2     | 695 | 73      | 0,64       | 4,90           | 19,10            | 0,01700                         | 28,5 |

(\*) Tamaños NO estándar con potencia incrementada

En **VERNIS MOTORS S.L.** además de los motores indicados en el presente catálogo y a petición del cliente podemos fabricar una importante gama de potencias. Todos nuestros motores están marcados con el distintivo CE en la placa de características con lo que se indica que están fabricados cumpliendo las directivas impuestas por la comunidad europea. Mediante solicitud del cliente se facilita el certificado de conformidad.

## Dimensiones generales motores B3, B5, B14.

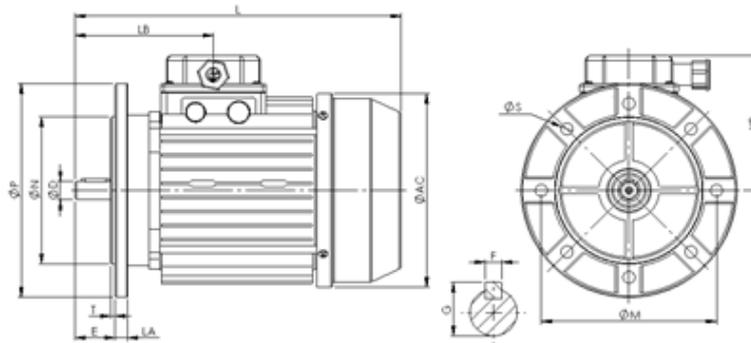
### Dimensiones de montaje para motores B3



| Tipo   | H   | A   | B       | C   | K  | D   | E   | F  | G    | L       | LB    | AB  | AC   | HB    |
|--------|-----|-----|---------|-----|----|-----|-----|----|------|---------|-------|-----|------|-------|
| 56     | 56  | 90  | 71      | 36  | 6  | Ø9  | 20  | 3  | 10,3 | 196     | 80    | 108 | Ø117 | 96    |
| 63     | 71  | 100 | 80      | 40  | 7  | Ø11 | 23  | 4  | 12,6 | 214     | 85    | 120 | Ø126 | 104   |
| 71     | 63  | 112 | 90      | 45  | 7  | Ø14 | 30  | 5  | 16,1 | 240     | 100   | 136 | Ø141 | 111,5 |
| 80     | 80  | 125 | 100     | 50  | 9  | Ø19 | 40  | 6  | 21,5 | 272     | 120   | 154 | Ø157 | 155   |
| 90S    | 90  | 140 | 100     | 56  | 9  | Ø24 | 50  | 8  | 26,9 | 306     | 130   | 174 | Ø180 | 132   |
| 90L    | 90  | 140 | 125     | 56  | 9  | Ø24 | 50  | 8  | 26,9 | 331     | 130   | 174 | Ø180 | 132   |
| 100    | 100 | 160 | 140     | 63  | 12 | Ø28 | 60  | 8  | 30,9 | 374     | 147   | 192 | Ø206 | 142   |
| 112    | 112 | 190 | 140     | 70  | 12 | Ø28 | 60  | 8  | 30,9 | 383     | 155   | 224 | Ø233 | 154   |
| 132S   | 132 | 216 | 140     | 89  | 12 | Ø38 | 80  | 10 | 43   | 437     | 174   | 260 | Ø265 | 186   |
| 132M/L | 132 | 216 | 178     | 89  | 12 | Ø38 | 80  | 10 | 43   | 475/501 | 174   | 260 | Ø265 | 186   |
| 160M/L | 160 | 254 | 210/254 | 108 | 15 | Ø42 | 110 | 12 | 49   | 640     | 245,5 | 290 | Ø325 | 224   |

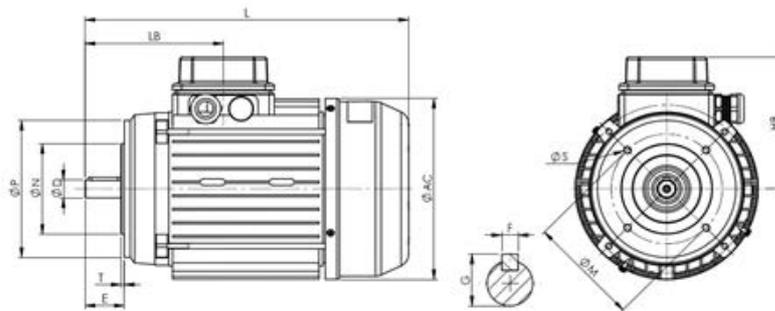
# 3. PRODUCTOS

## Dimensiones de montaje para motores B5



| Tipo   | P    | N    | M    | LA | T   | D   | E   | S   | F  | G    | L       | LB    | AC   | HB    |
|--------|------|------|------|----|-----|-----|-----|-----|----|------|---------|-------|------|-------|
| 56     | Ø120 | Ø80  | Ø100 | 8  | 3   | Ø9  | 20  | Ø7  | 3  | 10,3 | 196     | 80    | Ø117 | 96    |
| 63     | Ø140 | Ø95  | Ø115 | 10 | 3   | Ø11 | 23  | Ø9  | 4  | 12,6 | 214     | 85    | Ø126 | 104   |
| 71     | Ø160 | Ø110 | Ø120 | 10 | 3,5 | Ø14 | 30  | Ø9  | 5  | 16,1 | 240     | 100   | Ø141 | 111,5 |
| 80     | Ø200 | Ø130 | Ø165 | 10 | 3,5 | Ø19 | 40  | Ø11 | 6  | 21,5 | 272     | 120   | Ø157 | 155   |
| 90S    | Ø200 | Ø130 | Ø165 | 10 | 3,5 | Ø24 | 50  | Ø11 | 8  | 26,9 | 306     | 130   | Ø180 | 132   |
| 90L    | Ø200 | Ø130 | Ø165 | 10 | 3,5 | Ø24 | 50  | Ø11 | 8  | 26,9 | 331     | 130   | Ø180 | 132   |
| 100    | Ø250 | Ø180 | Ø215 | 12 | 4   | Ø28 | 60  | Ø13 | 8  | 30,9 | 374     | 147   | Ø206 | 142   |
| 112    | Ø250 | Ø180 | Ø230 | 12 | 4   | Ø28 | 60  | Ø13 | 8  | 30,9 | 383     | 155   | Ø233 | 154   |
| 132S   | Ø300 | Ø200 | Ø265 | 12 | 4   | Ø38 | 80  | Ø15 | 10 | 43   | 437     | 174   | Ø265 | 186   |
| 132M/L | Ø300 | Ø230 | Ø265 | 12 | 4   | Ø38 | 80  | Ø15 | 10 | 43   | 475/501 | 174   | Ø265 | 186   |
| 160M/L | Ø350 | Ø250 | Ø300 | 13 | 5   | Ø42 | 110 | Ø19 | 12 | 49   | 640     | 245,5 | Ø325 | 224   |

## Dimensiones de montaje para motores B14



| Tipo   | P    | N    | M    | T   | D   | E   | S   | F  | G    | L       | LB    | AC   | HB    |
|--------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|------|---------|-------|------|-------|
| 56     | Ø80  | Ø50  | Ø65  | 2,5 | Ø9  | 20  | M5  | 3  | 10,3 | 196     | 80    | Ø117 | 96    |
| 63     | Ø90  | Ø60  | Ø75  | 2,5 | Ø11 | 23  | M5  | 4  | 12,6 | 214     | 85    | Ø126 | 104   |
| 71     | Ø105 | Ø70  | Ø85  | 3   | Ø14 | 30  | M6  | 5  | 16,1 | 240     | 100   | Ø141 | 111,5 |
| 80     | Ø120 | Ø80  | Ø100 | 3   | Ø19 | 40  | M6  | 6  | 21,5 | 272     | 120   | Ø157 | 155   |
| 90S    | Ø140 | Ø95  | Ø115 | 3   | Ø24 | 50  | M8  | 8  | 26,9 | 306     | 130   | Ø180 | 132   |
| 90L    | Ø140 | Ø95  | Ø115 | 3   | Ø24 | 50  | M8  | 8  | 26,9 | 331     | 130   | Ø180 | 132   |
| 100    | Ø160 | Ø110 | Ø130 | 3,5 | Ø28 | 60  | M8  | 8  | 30,9 | 374     | 147   | Ø206 | 142   |
| 112    | Ø160 | Ø110 | Ø130 | 3,5 | Ø28 | 60  | M8  | 8  | 30,9 | 383     | 155   | Ø233 | 154   |
| 132S   | Ø200 | Ø130 | Ø165 | 4   | Ø38 | 80  | M10 | 10 | 43   | 437     | 174   | Ø265 | 186   |
| 132M/L | Ø200 | Ø130 | Ø165 | 4   | Ø38 | 80  | M10 | 10 | 43   | 475/501 | 174   | Ø265 | 186   |
| 160M/L | Ø250 | Ø180 | Ø215 | 4   | Ø42 | 110 | M12 | 12 | 49   | 640     | 245,5 | Ø325 | 224   |

## Motores Trifásicos de alta eficiencia

## IE2

En **VERNIS MOTORS S.L.** fabricamos motores de alta eficiencia con potencias que van desde 0,75 kw hasta 45 kw, que según la norma IEC 60034-30 define las nuevas clases de eficiencia para 50 y 60 Hz y estipula, en todo el mundo, qué motores están contemplados y qué excepciones se aplican. La directiva EuP (EuP=Energy using Products) se basa esencialmente en puntos de esta norma.

Las clases de eficiencia disponibles hasta el momento (EFF1, EFF2) eran el resultado del compromiso voluntario entre la Comisión Europea y el CEMEP (comité europeo de fabricantes de máquinas eléctricas y electrónica de potencia). La nueva legislación fue aprobada en la Unión Europea con el objetivo de reducir el consumo energético y, como consecuencia, las emisiones de CO2. La Directiva EuP aprobada en 07/2009, se transpone a la legislación nacional de cada país de la Unión Europea, siendo la norma IEC 60034-30 la base de determinación de pérdidas y eficiencias.

Los motores de alta eficiencia IE2 - IE3 - IE4 - IE5 fabricados por **VERNIS MOTORS S.L.** son motores de diseño ecológico y con menos pérdidas según la nueva directiva, lo cual reduce considerablemente el aumento de temperatura del motor, factor determinante para la vida útil del motor a lo que se denomina alta reserva térmica.

Nuestros motores tienen factores de servicio superiores que permiten operaciones en regímenes de intermitencia y además trabajan con picos de carga superiores al nominal. Tienen mayor reserva de potencia para operar en ambientes con temperaturas superiores a 40°C y en zonas de altitudes superiores. también son más adecuados en las aplicaciones con variadores de frecuencia y tienen un coste de mantenimiento bastante reducido.

### Motores IE2 trifásicos 2 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y 3.000 RPM

| TIPO | Potencia |     | rpm   | Ratio % | cos $\phi$ | I [A]<br>380 V | Par Nom.<br>[Nm] | Inercia<br>[Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg  |
|------|----------|-----|-------|---------|------------|----------------|------------------|---------------------------------|-----|
|      | Kw       | CV  |       |         |            |                |                  |                                 |     |
| 80   | 0,75     | 1   | 2,847 | 77,4    | 0,78       | 1,80           | 2,52             | 0,0006                          | 26  |
| 90   | 1,1      | 1,5 | 2,830 | 79,6    | 0,80       | 2,50           | 3,71             | 0,0008                          | 26  |
| 90   | 1,5      | 2   | 2,880 | 81,3    | 0,81       | 3,30           | 4,97             | 0,0012                          | 33  |
| 100  | 2,2      | 3   | 2,880 | 83,2    | 0,80       | 4,80           | 7,29             | 0,0015                          | 33  |
| 100  | 3        | 4   | 2,905 | 84,6    | 0,79       | 6,45           | 9,85             | 0,0029                          | 46  |
| 112  | 4        | 5,5 | 2,900 | 85,8    | 0,87       | 7,75           | 13,16            | 0,0079                          | 65  |
| 132  | 5,5      | 7,5 | 2,920 | 87,0    | 0,87       | 10,55          | 17,98            | 0,0124                          | 95  |
| 132  | 7,5      | 10  | 2,920 | 88,1    | 0,85       | 14,45          | 24,51            | 0,0150                          | 95  |
| 160  | 11       | 15  | 2,935 | 89,4    | 0,89       | 19,90          | 35,79            | 0,0360                          | 180 |
| 160  | 15       | 20  | 2,945 | 90,3    | 0,90       | 26,65          | 48,62            | 0,0463                          | 180 |
| 180  | 18,5     | 25  | 2,930 | 90,9    | 0,91       | 32,30          | 60,24            | 0,0534                          | 195 |
| 180  | 22       | 30  | 2,952 | 91,3    | 0,90       | 38,30          | 71,15            | 0,0818                          | 230 |
| 200  | 30       | 40  | 2,970 | 92,0    | 0,92       | 51,25          | 96,42            | 0,1625                          | 285 |
| 225  | 37       | 50  | 2,960 | 92,5    | 0,93       | 62,50          | 119,30           | 0,1947                          | 305 |
| 225  | 45       | 60  | 2,973 | 92,9    | 0,91       | 76,95          | 144,57           | 0,2902                          | 385 |

### 3. PRODUCTOS

#### Motores IE2 trifásicos 4 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y 1.500 RPM

| TIPO | Potencia |     | rpm   | Ratio % | cos $\phi$ | I [A]<br>380 V | Par Nom.<br>[Nm] | Inercia<br>[Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg  |
|------|----------|-----|-------|---------|------------|----------------|------------------|---------------------------------|-----|
|      | Kw       | CV  |       |         |            |                |                  |                                 |     |
| 80   | 0,75     | 1   | 1.430 | 79,6    | 0,67       | 2,05           | 5,01             | 0,0013                          | 26  |
| 90   | 1,1      | 1,5 | 1.430 | 81,4    | 0,73       | 2,70           | 7,34             | 0,0020                          | 33  |
| 90   | 1,5      | 2   | 1.430 | 82,8    | 0,72       | 3,75           | 10,02            | 0,0026                          | 33  |
| 100  | 2,2      | 3   | 1.450 | 84,3    | 0,72       | 5,20           | 14,47            | 0,0043                          | 46  |
| 100  | 3        | 4   | 1.450 | 85,5    | 0,76       | 6,70           | 19,98            | 0,0053                          | 46  |
| 112  | 4        | 5,5 | 1.435 | 86,6    | 0,76       | 8,80           | 26,35            | 0,0103                          | 65  |
| 132  | 5,5      | 7,5 | 1.450 | 87,7    | 0,78       | 11,70          | 36,37            | 0,0250                          | 95  |
| 132  | 7,5      | 10  | 1.440 | 88,7    | 0,83       | 14,65          | 49,59            | 0,0324                          | 95  |
| 160  | 11       | 15  | 1.440 | 89,8    | 0,77       | 23,10          | 71,57            | 0,0627                          | 180 |
| 160  | 15       | 20  | 1.468 | 90,6    | 0,79       | 30,50          | 97,63            | 0,0801                          | 195 |
| 180  | 18       | 24  | 1.465 | 91,2    | 0,80       | 36,65          | 120,17           | 0,1236                          | 230 |
| 180  | 22       | 30  | 1.470 | 91,6    | 0,82       | 42,20          | 142,89           | 0,1493                          | 245 |
| 200  | 30       | 40  | 1.470 | 92,3    | 0,88       | 53,30          | 194,44           | 0,2456                          | 305 |
| 225  | 37       | 50  | 1.472 | 92,7    | 0,87       | 66,40          | 239,79           | 0,3737                          | 360 |
| 225  | 45       | 60  | 1.474 | 93,1    | 0,87       | 80,60          | 290,87           | 0,4479                          | 385 |

#### Motores IE2 trifásicos 6 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y 1.000 RPM

| TIPO | Potencia |     | rpm | Ratio % | cos $\phi$ | I [A]<br>380 V | Par Nom.<br>[Nm] | Inercia<br>[Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg  |
|------|----------|-----|-----|---------|------------|----------------|------------------|---------------------------------|-----|
|      | Kw       | CV  |     |         |            |                |                  |                                 |     |
| 90   | 0,75     | 1   | 955 | 75,9    | 0,60       | 2,38           | 7,50             | 0,0034                          | 33  |
| 90   | 1,1      | 1,5 | 920 | 78,1    | 0,69       | 2,95           | 11,41            | 0,0049                          | 33  |
| 100  | 1,5      | 2   | 948 | 79,8    | 0,71       | 3,85           | 15,11            | 0,0088                          | 46  |
| 112  | 2,2      | 3   | 964 | 81,8    | 0,69       | 5,60           | 21,79            | 0,0172                          | 65  |
| 132  | 3        | 4   | 960 | 83,3    | 0,71       | 7,32           | 29,84            | 0,0323                          | 95  |
| 132  | 4        | 5,5 | 960 | 84,6    | 0,72       | 9,10           | 39,67            | 0,0395                          | 95  |
| 132  | 5,5      | 7,5 | 968 | 86,0    | 0,70       | 13,25          | 54,27            | 0,0506                          | 105 |
| 160  | 7,5      | 10  | 970 | 87,2    | 0,77       | 16,20          | 73,94            | 0,0919                          | 180 |
| 160  | 11       | 15  | 965 | 88,7    | 0,78       | 22,95          | 108,86           | 0,1218                          | 195 |
| 180  | 15       | 20  | 975 | 89,7    | 0,77       | 31,45          | 146,85           | 0,2263                          | 245 |
| 200  | 18,5     | 25  | 980 | 90,4    | 0,75       | 39,38          | 180,28           | 0,2986                          | 295 |
| 200  | 22       | 30  | 985 | 90,9    | 0,73       | 47,85          | 213,30           | 0,3064                          | 305 |
| 225  | 30       | 40  | 985 | 91,7    | 0,75       | 62,96          | 290,86           | 0,7617                          | 385 |

## Motores Trifásicos de alta eficiencia

IE3

Los motores IE3 de alta eficiencia fabricados por **VERNIS MOTORS S.L.** también denominados como de eficiencia premium y equivalentes a la normativa "NEMA premium" de Estados Unidos siguen el protocolo de fabricación según los niveles de eficiencia de la nueva normativa IEC 60034-30. Nuestros motores IE3 son fabricados con materiales que permiten de reducir con gran eficacia la energía dispersa con lo que conseguimos aumentar el rendimiento general de nuestros motores.

A fin de obtener motores IE3 con excelentes estándares de calidad y según las normas en materia ecológica y de ahorro energético **VERNIS MOTORS S.L.** como fabricante y pensando en el beneficio de nuestros clientes invierte en el desarrollo de un óptimo diseño y utiliza materiales de óptima calidad para la construcción de los motores IE3 entre otros: cobre de alta conductividad, aleaciones de aluminio de elevada prestación electromecánica y núcleos elaborados con chapa de hierro de bajas pérdidas, obteniendo como resultado motores con un excelente rendimiento, más versátiles y eficientes para nuestros clientes.

### Motores IE3 trifásicos 4 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y.

| TIPO | Potencia |     | rpm   | Ratio % | cos $\phi$ | I [A]<br>380 V | Par Nom.<br>[Nm] | Inercia<br>[Kg.m2] | Kg    |
|------|----------|-----|-------|---------|------------|----------------|------------------|--------------------|-------|
|      | Kw       | CV  |       |         |            |                |                  |                    |       |
| 80   | 0,75     | 1   | 1,428 | 82,9    | 0,67       | 1,70           | 5,02             | 0,0018             | 33,4  |
| 90   | 1,1      | 1,5 | 1,444 | 81,4    | 0,73       | 2,42           | 7,28             | 0,0031             | 38,6  |
| 90   | 1,5      | 2   | 1,441 | 82,8    | 0,72       | 3,23           | 9,95             | 0,0037             | 44,9  |
| 100  | 2,2      | 3   | 1,457 | 84,3    | 0,72       | 4,51           | 14,4             | 0,0096             | 53,9  |
| 100  | 3        | 4   | 1,455 | 85,5    | 0,76       | 5,97           | 19,7             | 0,0109             | 61,1  |
| 112  | 4        | 5,5 | 1,451 | 86,6    | 0,76       | 7,94           | 26,3             | 0,0174             | 76,1  |
| 132  | 5,5      | 7,5 | 1,463 | 87,7    | 0,78       | 10,8           | 35,9             | 0,0363             | 135,5 |
| 132  | 7,5      | 10  | 1,462 | 88,7    | 0,83       | 14,4           | 49,0             | 0,0428             | 145,5 |
| 160  | 11       | 15  | 1,476 | 89,8    | 0,77       | 20,7           | 71,2             | 0,1080             | 216   |
| 160  | 15       | 20  | 1,472 | 90,6    | 0,79       | 27,8           | 97,4             | 0,1368             | 258   |
| 180  | 18,5     | 25  | 1,477 | 91,2    | 0,80       | 35,0           | 120              | 0,1794             | 307   |
| 180  | 22       | 30  | 1,474 | 91,6    | 0,82       | 41,6           | 143              | 0,2041             | 351   |
| 200  | 30       | 40  | 1,482 | 92,3    | 0,88       | 54,2           | 193              | 0,4379             | 430   |
| 225  | 37       | 50  | 1,483 | 92,7    | 0,87       | 67,2           | 238              | 0,5911             | 468   |
| 225  | 45       | 60  | 1,484 | 93,1    | 0,87       | 80,7           | 290              | 0,6745             | 514   |

### Motores IE3 trifásicos 6 polos / 50Hz. 220-230V/380-400V, conexión D/Y.

| TIPO | Potencia |     | rpm | Ratio % | cos $\phi$ | I [A]<br>380 V | Par Nom.<br>[Nm] | Inercia<br>[Kg.m2] | Kg    |
|------|----------|-----|-----|---------|------------|----------------|------------------|--------------------|-------|
|      | Kw       | CV  |     |         |            |                |                  |                    |       |
| 90   | 0,75     | 1   | 946 | 78,9    | 0,69       | 2,38           | 7,58             | 0,0032             | 40,9  |
| 90   | 1,1      | 1,5 | 941 | 81,0    | 0,69       | 2,95           | 11,20            | 0,0040             | 42,9  |
| 100  | 1,5      | 2   | 966 | 82,5    | 0,72       | 3,85           | 14,80            | 0,0127             | 51    |
| 112  | 2,2      | 3   | 958 | 84,3    | 0,75       | 5,60           | 21,90            | 0,0148             | 65,5  |
| 132  | 3        | 4   | 970 | 86,6    | 0,77       | 7,32           | 29,60            | 0,0358             | 106,3 |
| 132  | 4        | 5,5 | 973 | 86,8    | 0,77       | 9,10           | 39,30            | 0,0450             | 129,1 |
| 132  | 5,5      | 7,5 | 973 | 88,0    | 0,77       | 13,25          | 54,00            | 0,0536             | 142,2 |
| 160  | 7,5      | 10  | 976 | 89,1    | 0,82       | 16,20          | 73,40            | 0,1314             | 203   |
| 160  | 11       | 15  | 977 | 90,3    | 0,80       | 22,95          | 108,00           | 0,1907             | 251   |
| 180  | 15       | 20  | 982 | 91,2    | 0,78       | 31,45          | 146,00           | 0,2874             | 245   |
| 200  | 18,5     | 25  | 984 | 91,7    | 0,80       | 39,38          | 180,00           | 0,5182             | 295   |
| 200  | 22       | 30  | 985 | 92,2    | 0,80       | 47,85          | 213,00           | 0,6079             | 305   |
| 225  | 30       | 40  | 987 | 92,9    | 0,83       | 62,96          | 290,00           | 0,8966             | 385   |

# 3. PRODUCTOS

## 3.3 Motores C.C de inducción de imanes permanentes



Motor CC/100 con brida B5 y freno electromagnético

**VERNIS MOTORS S.L.** diseña y fabrica motores eléctricos, de corriente continua de imanes permanentes, a medida del cliente o con acoplamientos estándar. En colaboración con nuestros clientes, en el departamento de ingeniería, definimos los parámetros y características de los motores de corriente continua según las necesidades que nos marque el cliente o aplicación del motor.

Las carcasas de los motores son de hierro con tratamiento anticorrosivo, para los tipos CC-80 y CC-110 existiendo la posibilidad de equiparlos con carcasa de aluminio y auto ventilados. Todos los motores están equilibrados dinámicamente con tensiones de alimentación de 12 V a 200 V y la potencia útil hasta 640 W, El par nominal hasta 1,7 Nm máximo y la velocidad de hasta 4800 rpm. El grado de protección de IP 54 y el aislamiento térmico clase F-155°.

**APLICACIONES:** Nuestros motores se utilizan en múltiples sectores; Náutica, Robótica, Seguidores solares, Máquinas de Vending, Sector automovilístico Ascensores Aplicaciones Ferroviarias, etc

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Tensión Nominal:</b>  | De 12 a 200 V  |
| <b>Potencias útiles:</b> | Hasta 640 W  |
| <b>Velocidad (RPM):</b>  | 630 - 4.800  |
| <b>Asilamiento:</b>      | Clase F  |
| <b>Polos:</b>            | 2 o 4  |
| <b>Grado Protección:</b> | IP-54  |
| <b>Servicio:</b>         | S1-S2-S3   |
| <b>Carcasa:</b>          | Hierro - Aluminio  |
| <b>Escobillas:</b>       | Fácilmente sustituibles  |
| <b>Eje:</b>              | Acero Inox.  |
| <b>Imanes:</b>           | Rigurosamente controlados, incorporados al estator             |
| <b>Refrigeración:</b>    | Es posible incluir carcasa de aluminio con aletas y ventilador |
| <b>Rodamientos:</b>      | De bola, de marca reconocida                                   |

### 3. PRODUCTOS



Motor CC/80 con carcasa extrusionada

Motor CC/100 con freno magnético



Motor CC/64 brida especial, salida eje con dentado helicoidal

Motor 2 polos, refrigeración IC 01, IP23

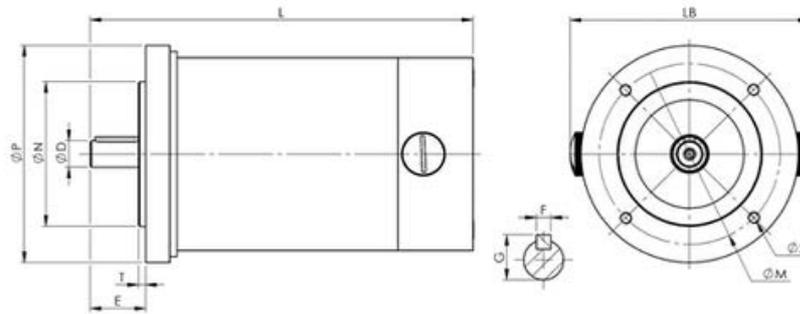
| TIPO  | W   | rpm  | Intensidad motor (A), V, De |      |      |      |      |      | Par [Nm] | Rto % | Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg   |
|-------|-----|------|-----------------------------|------|------|------|------|------|----------|-------|------------------------------|------|
|       |     |      | 12V                         | 24V  | 48V  | 110V | 170V | 200V |          |       |                              |      |
| 64/50 | 22  | 850  | 2,74                        | 1,37 | 0,68 | 0,30 | 0,19 | 0,16 | 0,247    | 67    | 0,000095                     | 1,93 |
|       | 30  | 1100 | 3,73                        | 1,87 | 0,93 | 0,41 | 0,26 | 0,22 | 0,260    | 67    | "                            | "    |
|       | 40  | 1500 | 4,90                        | 2,45 | 1,22 | 0,53 | 0,35 | 0,29 | 0,254    | 68    | "                            | "    |
|       | 53  | 2000 | 6,50                        | 3,25 | 1,62 | 0,71 | 0,46 | 0,39 | 0,253    | 68    | "                            | "    |
|       | 70  | 2700 | 8,45                        | 4,20 | 2,11 | 0,92 | 0,60 | 0,51 | 0,247    | 69    | "                            | "    |
|       | 95  | 3600 | 11,5                        | 5,70 | 2,86 | 1,25 | 0,81 | 0,69 | 0,252    | 69    | "                            | "    |
| 64/80 | 125 | 4800 | 14,9                        | 7,40 | 3,72 | 1,62 | 1,05 | 0,89 | 0,248    | 70    | "                            | "    |
|       | 33  | 850  | 4                           | 2    | 1    | 0,43 | 0,28 | 0,24 | 0,370    | 69    | 0,00015                      | 2,8  |
|       | 45  | 1100 | 5,40                        | 2,70 | 1,35 | 0,59 | 0,38 | 0,33 | 0,390    | 69    | "                            | "    |
|       | 60  | 1500 | 7,14                        | 3,57 | 1,78 | 0,78 | 0,50 | 0,43 | 0,382    | 70    | "                            | "    |
|       | 80  | 2000 | 9,52                        | 4,76 | 2,38 | 1,04 | 0,67 | 0,57 | 0,382    | 70    | "                            | "    |
|       | 110 | 2700 | 12,9                        | 6,46 | 3,23 | 1,41 | 0,91 | 0,77 | 0,389    | 71    | "                            | "    |
| 80/50 | 145 | 3600 | 17                          | 8,50 | 4,25 | 1,86 | 1,20 | 1,02 | 0,384    | 71    | "                            | "    |
|       | 190 | 4800 | 22                          | 11   | 5,50 | 2,40 | 1,55 | 1,32 | 0,378    | 72    | "                            | "    |
|       | 53  | 850  | 6,50                        | 3,30 | 1,60 | 0,71 | 0,46 | 0,39 | 0,595    | 68    | 0,000353                     | 2,13 |
|       | 70  | 1100 | 8,60                        | 4,30 | 2,10 | 0,94 | 0,60 | 0,51 | 0,607    | 68    | "                            | "    |
|       | 95  | 1500 | 11,5                        | 5,70 | 2,80 | 1,25 | 0,81 | 0,69 | 0,605    | 69    | "                            | "    |
|       | 125 | 2000 | 15,1                        | 7,60 | 3,80 | 1,65 | 1,07 | 0,91 | 0,597    | 69    | "                            | "    |
| 80/60 | 165 | 2700 | 19,6                        | 9,80 | 4,90 | 2,14 | 1,39 | 1,18 | 0,584    | 70    | "                            | "    |
|       | 225 | 3600 | 26,8                        | 13,4 | 6,70 | 2,92 | 1,89 | 1,60 | 0,597    | 70    | "                            | "    |
|       | 300 | 4800 | 35,2                        | 17,6 | 8,80 | 3,84 | 2,48 | 2,11 | 0,597    | 71    | "                            | "    |
|       | 63  | 850  | 7,60                        | 3,80 | 1,90 | 0,83 | 0,54 | 0,46 | 0,707    | 69    | 0,000424                     | 2,71 |
|       | 80  | 1100 | 10,2                        | 5,10 | 2,50 | 1,12 | 0,72 | 0,62 | 0,738    | 69    | "                            | "    |
|       | 115 | 1500 | 13,7                        | 6,80 | 3,40 | 1,49 | 0,97 | 0,82 | 0,732    | 70    | "                            | "    |
| 80/75 | 150 | 2000 | 17,9                        | 8,90 | 4,50 | 1,95 | 1,26 | 1,07 | 0,716    | 70    | "                            | "    |
|       | 200 | 2700 | 23,5                        | 11,7 | 5,90 | 2,56 | 1,66 | 1,41 | 0,707    | 71    | "                            | "    |
|       | 270 | 3600 | 31,7                        | 15,8 | 7,90 | 3,46 | 2,24 | 1,90 | 0,716    | 71    | "                            | "    |
|       | 360 | 4800 | 41,7                        | 20,8 | 10,4 | 4,55 | 2,94 | 2,50 | 0,716    | 72    | "                            | "    |
|       | 80  | 850  | 9,50                        | 4,70 | 2,40 | 1,04 | 0,67 | 0,57 | 0,899    | 70    | 0,000523                     | 3,36 |
|       | 105 | 1100 | 12,5                        | 6,20 | 3,10 | 1,36 | 0,88 | 0,75 | 0,911    | 70    | "                            | "    |
| 80/75 | 140 | 1500 | 16,4                        | 8,20 | 4,10 | 1,79 | 1,16 | 0,99 | 0,891    | 71    | "                            | "    |
|       | 190 | 2000 | 22,3                        | 11,1 | 5,60 | 2,43 | 1,57 | 1,34 | 0,907    | 71    | "                            | "    |
|       | 255 | 2700 | 29,5                        | 14,7 | 7,40 | 3,22 | 2,08 | 1,77 | 0,902    | 72    | "                            | "    |
|       | 340 | 3600 | 39,3                        | 16,9 | 9,80 | 4,29 | 2,78 | 2,36 | 0,902    | 72    | "                            | "    |
|       | 450 | 4800 | 51,4                        | 15,7 | 12,8 | 5,60 | 3,63 | 3,06 | 0,895    | 73    | "                            | "    |

### 3. PRODUCTOS

#### Motor C.C. 4 polos, refrigeración IC 01, IP23

| TIPO   | W   | rpm  | Intensidad motor (A), V, De |      |      |      |      |      | Par [Nm] | Rto % | Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg   |
|--------|-----|------|-----------------------------|------|------|------|------|------|----------|-------|------------------------------|------|
|        |     |      | 12V                         | 24V  | 48V  | 110V | 170V | 200V |          |       |                              |      |
| 110/65 | 110 | 630  | 12,8                        | 6,40 | 3,20 | 1,4  | 0,9  | 0,76 | 1,667    | 72    | 0,00199                      | 5,68 |
|        | 150 | 850  | 17,4                        | 8,70 | 4,30 | 1,9  | 1,2  | 1,04 | 1,685    | 72    | "                            | "    |
|        | 200 | 1100 | 22,8                        | 11,4 | 5,70 | 2,5  | 1,6  | 1,37 | 1,736    | 73    | "                            | "    |
|        | 270 | 1500 | 30,8                        | 15,4 | 7,70 | 3,4  | 2,2  | 1,85 | 1,719    | 73    | "                            | "    |
|        | 360 | 2000 | 40,6                        | 20,3 | 10,1 | 4,4  | 2,9  | 2,43 | 1,719    | 74    | "                            | "    |
|        | 480 | 2700 | 54                          | 27   | 13,5 | 5,9  | 3,8  | 3,24 | 1,698    | 74    | "                            | "    |
|        | 640 | 3600 | 71                          | 35,5 | 17,8 | 7,8  | 5    | 4,20 | 1,698    | 75    | "                            | "    |

#### Dimensiones motores C.C.

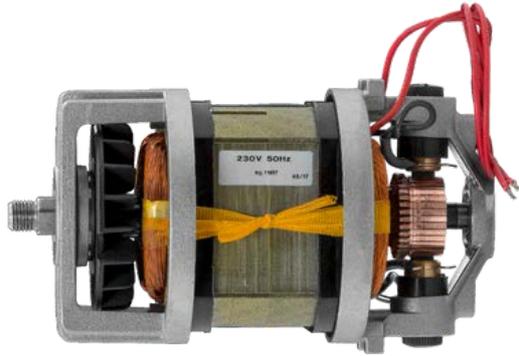


| TIPO   | P    | N   | M   | T | D   | E  | S  | F | G    | L   | LB  |
|--------|------|-----|-----|---|-----|----|----|---|------|-----|-----|
| 64/50  | Ø64  | Ø30 | Ø38 | 2 | Ø7  | 16 | M4 | 2 | 7,9  | 141 | 84  |
| 64/80  | Ø64  | Ø30 | Ø38 | 2 | Ø7  | 16 | M4 | 2 | 7,9  | 171 | 84  |
| 80/50  | Ø80  | Ø50 | Ø65 | 2 | Ø9  | 20 | M4 | 3 | 10,3 | 156 | 100 |
| 80/60  | Ø80  | Ø50 | Ø65 | 2 | Ø9  | 20 | M4 | 3 | 10,3 | 166 | 100 |
| 80/75  | Ø80  | Ø50 | Ø65 | 2 | Ø9  | 20 | M4 | 3 | 10,3 | 181 | 100 |
| 110/65 | Ø104 | Ø60 | Ø75 | 2 | Ø11 | 23 | M4 | 3 | 12,6 | 189 | 138 |

Motores C.C. Otras potencias y dimensiones no dude en comunicarse con nuestro equipo de agentes comerciales.

# 3. PRODUCTOS

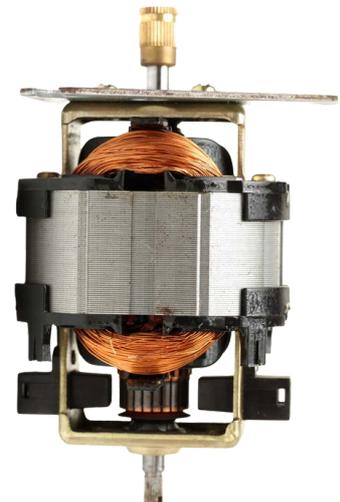
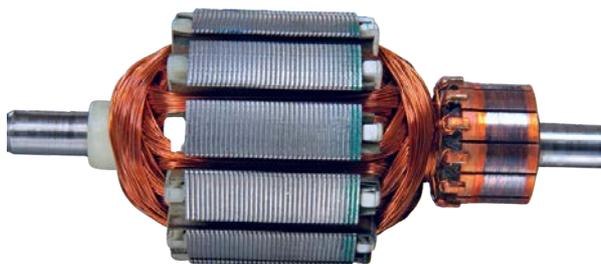
## 3.4 Motores Universales



En **VERNIS MOTORS S.L.** disponemos de una gama de motores universales para una infinidad de aplicaciones. El motor universal es una solución económica ampliamente utilizada para pequeños dispositivos eléctricos que tienen rotación. Como en todo motor universal, las bobinas inductoras están en serie con el inducido a través del colector. Aplicaciones típicas de este tipo de motor son : máquinas herramientas, aparatos de limpieza industrial, centrifugadoras y otros equipos de laboratorio. Estos motores cumplen el estándar CE, y están fabricados de acuerdo con la directiva de baja tensión.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Tensión nominal:            | 115 y 230 V      |
| Frecuencia:                 | 50-60 Hz         |
| Potencias disponibles:      | Hasta 1.800 W    |
| Velocidad (RPM):            | 3.000 - a 13.300 |
| Diametro exterior estator:  | 90-110           |
| Diametro exterior inducido: | 50               |
| Eje:                        | Acero            |
| Rotor:                      | Bobinado         |



### 3. PRODUCTOS

#### Motores universales 2 polos, refrigeración IC 01, IP00

| TIPO                | W   | rpm   | Intensidad motor (A), V |      | Par [Nm] | Rto % | cos $\phi$ | Inercia [Kg.m <sup>2</sup> ] | Kg   |
|---------------------|-----|-------|-------------------------|------|----------|-------|------------|------------------------------|------|
|                     |     |       | 115V                    | 230V |          |       |            |                              |      |
| MU221<br>40,7/12*25 | 90  | 5600  | 1,59                    | 0,80 | 0,153    | 54    | 0,91       | 0,00075                      | 1,62 |
|                     | 120 | 7500  | 1,94                    | 0,97 | 0,153    | 59    | "          | "                            | "    |
|                     | 160 | 10000 | 2,43                    | 1,21 | 0,153    | 63    | "          | "                            | "    |
|                     | 215 | 13300 | 3,16                    | 1,58 | 0,154    | 65    | "          | "                            | "    |
| MU221<br>40,7/12*40 | 130 | 5600  | 1,89                    | 0,95 | 0,222    | 65    | 0,92       | 0,00012                      | 2,6  |
|                     | 185 | 7500  | 2,61                    | 1,30 | 0,235    | 67    | "          | "                            | "    |
|                     | 250 | 10000 | 3,42                    | 1,71 | 0,239    | 69    | "          | "                            | "    |
|                     | 330 | 13300 | 4,46                    | 2,23 | 0,237    | 70    | "          | "                            | "    |
| MU221<br>40,7/12*50 | 180 | 5600  | 2,52                    | 1,26 | 0,370    | 67    | 0,93       | 0,00015                      | 3,24 |
|                     | 240 | 7500  | 3,21                    | 1,60 | 0,306    | 70    | "          | "                            | "    |
|                     | 320 | 10000 | 4,21                    | 2,11 | 0,306    | 71    | "          | "                            | "    |
|                     | 430 | 13300 | 5,58                    | 2,79 | 0,309    | 72    | "          | "                            | "    |
| MU267<br>44,5/12*70 | 275 | 5600  | 3,67                    | 1,84 | 0,469    | 70    | 0,93       | "                            | "    |
|                     | 370 | 7500  | 4,74                    | 2,34 | 0,471    | 73    | "          | "                            | "    |
|                     | 500 | 10000 | 6,32                    | 3,16 | 0,478    | 74    | "          | "                            | "    |
|                     | 665 | 13300 | 8,40                    | 4,20 | 0,478    | 74    | "          | "                            | "    |
| MU279<br>52,2/12*50 | 275 | 5600  | 3,73                    | 1,86 | 0,469    | 69    | 0,93       | "                            | "    |
|                     | 370 | 7500  | 4,80                    | 2,40 | 0,471    | 72    | "          | "                            | "    |
|                     | 500 | 10000 | 6,40                    | 3,20 | 0,478    | 73    | "          | "                            | "    |
|                     | 665 | 13300 | 8,52                    | 4,26 | 0,478    | 73    | "          | "                            | "    |
| MU279<br>52,2/12*58 | 335 | 5600  | 4,42                    | 2,21 | 0,571    | 70    | 0,94       | "                            | "    |
|                     | 450 | 7500  | 5,70                    | 2,85 | 0,573    | 73    | "          | "                            | "    |
|                     | 600 | 10000 | 7,50                    | 3,75 | 0,573    | 74    | "          | "                            | "    |
|                     | 800 | 13300 | 10,0                    | 5,00 | 0,574    | 74    | "          | "                            | "    |
| MU279<br>52,2/12*63 | 365 | 5600  | 4,76                    | 2,38 | 0,622    | 71    | 0,94       | "                            | "    |
|                     | 450 | 7500  | 6,12                    | 3,06 | 0,624    | 74    | "          | "                            | "    |
|                     | 650 | 10000 | 8,02                    | 4,01 | 0,621    | 75    | "          | "                            | "    |
|                     | 865 | 13300 | 10,66                   | 5,33 | 0,621    | 75    | "          | "                            | "    |
| MU300<br>52,2/12*35 | 180 | 5600  | 2,55                    | 1,27 | 0,307    | 66    | 0,93       | "                            | "    |
|                     | 240 | 7500  | 3,30                    | 1,65 | 0,306    | 68    | "          | "                            | "    |
|                     | 320 | 10000 | 4,27                    | 2,14 | 0,306    | 70    | "          | "                            | "    |
|                     | 430 | 13300 | 5,66                    | 2,83 | 0,309    | 71    | "          | "                            | "    |
| MU300<br>52,2/12*74 | 370 | 5600  | 4,77                    | 2,39 | 0,631    | 71    | 0,95       | "                            | "    |
|                     | 500 | 7500  | 6,18                    | 3,09 | 0,637    | 74    | "          | "                            | "    |
|                     | 680 | 10000 | 8,30                    | 4,15 | 0,649    | 75    | "          | "                            | "    |
|                     | 900 | 13300 | 10,98                   | 5,49 | 0,649    | 75    | "          | "                            | "    |

Las dimensiones de los motores universales dependerán de las condiciones solicitadas por el cliente, en **VERNIS MOTORS S.L.** también disponemos de modelos propios desarrollados por nuestra ingeniería para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

# 3. PRODUCTOS

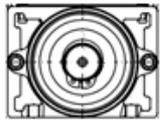
## 3.5 Motores de alta frecuencia



**Modelo AC-56** con caja de conexiones estándar.



**Modelo AC-52** con conector rápido y salida eje con acople ER-20.



**Modelo AC-42** con caja de conexiones estándar.

**VERNIS MOTORS S.L.** dispone de una gama de motores de alta frecuencia concebidos para aquellas aplicaciones en las que se necesita una elevada velocidad de rotación con un dimensionado limitado. Estos motores poseen la gran ventaja de estar libres de mantenimiento. Entre sus aplicaciones típicas podemos encontrar cualquier tipo de máquinas herramienta.

Atendiendo a su política de personalización de producto de acuerdo a las necesidades del cliente, **VERNIS MOTORS S.L.** puede suministrar dichos motores con el acoplamiento y conector necesarios para cada aplicación. Estos motores cuentan con estator asíncrono trifásico, rotor en jaula de ardilla equilibrado, carcasa del motor obtenida por extrusión de aluminio y ventilación interna que le confiere un gran poder de auto ventilación.

El motor puede suministrarse solo o junto con el convertidor electrónico.

En **VERNIS MOTORS S.L.** podemos desarrollar, fabricar y modificar:  
Longitud del perfil (carcasa) disponemos de tres (3) perfiles diferentes.  
Anclaje según la configuración de montaje.  
marca y tipo de rodamiento.

Salida del eje.

Conector rápido o caja de conexiones.

Para otras características técnicas requeridas, no dude en consultar a nuestro agente comercial.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| <b>Tensión Nominal:</b>  | 220V / 400V         |
| <b>Frecuencia:</b>       | 100 a 300 Hz        |
| <b>Potencias útiles:</b> | Hasta 600 W         |
| <b>Velocidad (RPM):</b>  | 6.000 - 18.000      |
| <b>Asilamiento:</b>      | Clase F             |
| <b>Tapa:</b>             | Aluminio            |
| <b>Grado Protección:</b> | IP-54               |
| <b>servicio:</b>         | S-1                 |
| <b>Carcasa:</b>          | Aluminio Extruido   |
| <b>Rotor:</b>            | Aluminio inyectado  |
| <b>Eje:</b>              | Acero               |
| <b>Caja conexiones:</b>  | Aluminio o Plástico |
| <b>Tapa ventilador:</b>  | Aluminio o Plástico |

# 3. PRODUCTOS

## 3.6 Motores para ventiladores de baja presión



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

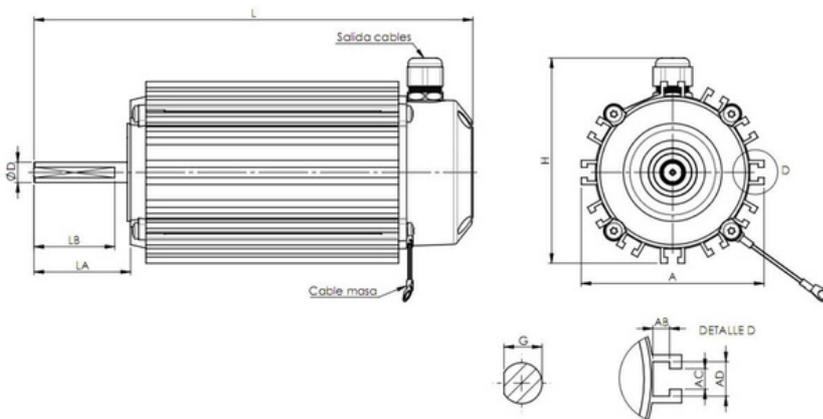
|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| <b>Tensión nominal:</b>       | 115 y 230 V        |
| <b>Frecuencia:</b>            | 50-60 Hz           |
| <b>Potencias disponibles:</b> | Hasta 1.800 W      |
| <b>Velocidad:</b>             | De 750 a 3.000 rpm |
| <b>Polos:</b>                 | 2, 4, 6 y 8        |
| <b>Ø exterior inducido:</b>   | 50 mm              |
| <b>Eje:</b>                   | Acero              |
| <b>Rotor:</b>                 | Bobinado           |

**VERNIS MOTORS** diseña y fabrica una amplia variedad de motores eléctricos para ventiladores de baja presión, fabricados según norma ERP, para ventilación industrial. Los motores eléctricos están diseñados para ser integrados en equipos y cajas de ventilación y unidades de tratamiento de aire, campanas de cocina industriales y profesionales, entre otros.

Fabricados con carcasa de aluminio extruido, conjunto de conexiones protegido dentro de la caja de bornes, integrada en el motor, con grado de protección IP-65. Motor con protección IP-55 y aislamiento clase F.

Voltajes estándar 115/125 y 220/230V 50-60Hz para motores monofásicos y 230/400V 50-60Hz para motores trifásicos.

### Dimensiones:



Motores para ventiladores de baja presión, según NORMA: "ERP". Motores monofásicos, 220-230 V, 50Hz.

| Tipo | L   | A   | H   | LA   | LB | ØD   | G    | AB  | AC  | AD   |
|------|-----|-----|-----|------|----|------|------|-----|-----|------|
| 63   | 207 | 113 | 128 | 60   | 50 | 12,7 | 11,8 | 5,2 | 6,4 | 10,7 |
|      | 252 |     |     |      |    |      |      |     |     |      |
|      | 272 |     |     |      |    |      |      |     |     |      |
| 80   | 261 | 148 | 163 | 60   | 50 | 12,7 | 11,8 | 5,2 | 6,4 | 10,7 |
|      | 276 |     |     |      |    |      |      |     |     |      |
| 90   | 319 | 159 | 168 | 84,5 | 50 | 15,8 | 14,3 | 5,2 | 6,4 | 10,7 |

La longitud de los motores de baja presión para ventilación varía según la potencia si desea potencias no exhibidas en este catálogo consulte con nuestros agentes comerciales. Los motores de baja presión se pueden suministrar con electrónica incorporada.

### 3. PRODUCTOS

#### Motors BP- 2 polos, 3000 RPM

| Tipo | Potencia (w) | Potencia (CV-HP) | RPM   | Ratio[%] | Cos  | I[A]220V | Par [Nm] | Inercia[Kg/m2] | Peso Kg |
|------|--------------|------------------|-------|----------|------|----------|----------|----------------|---------|
| 63   | 0,18         | 1/4              | 2.780 | 62       | 0,96 | 1,40     | 0,573    | 0,000128       | 2,7     |
|      | 0,25         | 1/3              | 2.800 | 65       | 0,96 | 1,82     | 0,796    | 0,000171       | 3,5     |
|      | 0,37         | 1/2              | 2.800 | 63       | 0,94 | 2,80     | 1,178    | 0,001000       | 5,2     |
| 80   | 1,1          | 1,5              | 2.860 | 74       | 0,98 | 6,90     | 3,500    | 0,000991       | 8,8     |
|      | 1,5          | 2                | 2.850 | 83       | 0,99 | 8,30     | 4,78     | 0,0001114      | 9,8     |

#### Motors BP- 4 polos, 1500 RPM

| Tipo | Potencia (w) | Potencia (CV-HP) | RPM   | Ratio[%] | Cos  | I[A]220V | Par [Nm] | Inercia[Kg/m2] | Peso Kg |
|------|--------------|------------------|-------|----------|------|----------|----------|----------------|---------|
| 63   | 0,18         | 1/4              | 1.390 | 62       | 0,96 | 1,40     | 0,573    | 0,000128       | 2,7     |
|      | 0,25         | 1/3              | 1.400 | 65       | 0,96 | 1,82     | 0,796    | 0,000171       | 3,5     |
| 80   | 0,37         | 1/2              | 1.400 | 63       | 0,94 | 2,80     | 1,178    | 0,001000       | 5,2     |
|      | 1,1          | 1,5              | 1.430 | 74       | 0,98 | 6,90     | 3,500    | 0,000991       | 8,8     |

#### Motors BP- 6 polos, 1000 RPM

| Tipo | Potencia (w) | Potencia (CV-HP) | RPM | Ratio[%] | Cos  | I[A]220V | Par [Nm] | Inercia[Kg/m2] | Peso Kg |
|------|--------------|------------------|-----|----------|------|----------|----------|----------------|---------|
| 63   | 0,09         | 1/8              | 890 | 46       | 0,96 | 0,93     | 0,860    | 0,000286       | 2,7     |
|      | 0,04         | 1/6              | 800 | 32       |      | 0,50     | 48       |                |         |
|      | 0,12         | 1/6              | 900 | 51       | 0,96 | 1,11     | 1,146    | 0,00381        | 3,5     |
|      | 0,18         | 1/4              | 900 | 54       |      | 1,70     | 200      | 0,000991       | 8,8     |
| 80   | 0,37         | 1/2              | 940 | 64       | 0,98 | 2,68     | 3,534    | 0,00200        | 7,8     |
|      | 0,55         | 3/4              | 950 | 67       | 0,98 | 3,80     | 5,253    | 0,00256        | 9,8     |
| 90   | 0,80         | 1,10             | 915 | 70       |      | 4,90     | 835      |                |         |
|      | 0,80         | 115              | 910 | 70       |      | 5,30     | 890      |                |         |

#### Motors BP- 8 polos, 750 RPM

| Tipo | Potencia (w) | Potencia (CV-HP) | RPM | Ratio[%] | Cos  | I[A]220V | Par [Nm] | Inercia[Kg/m2] | Peso Kg |
|------|--------------|------------------|-----|----------|------|----------|----------|----------------|---------|
| 80   | 0,18         | 1/4              | 690 | 51       | 0,98 | 1,64     | 2,292    | 0,00200        | 7,8     |
|      | 0,25         | 1/3              | 700 | 56       | 0,98 | 2,07     | 3,184    | 0,00256        | 9,8     |

## 3. PRODUCTOS

### 3.7 Motores Brushless de alta eficiencia



#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| <b>Alimentación:</b>        | Por convertidor cc/ca ó ca/ca |
| <b>Tipo:</b>                | 63, 80, 90 y 112              |
| <b>Polos:</b>               | 4 o 8                         |
| <b>Clase térmica:</b>       | Clase F                       |
| <b>Forma constructiva:</b>  | IEC B3, B5, B14.              |
| <b>Grado de protección:</b> | IP-55                         |
| <b>Servicio:</b>            | Según norma UNE EN-60034-1    |
| <b>Eje:</b>                 | Acero inoxidable.             |

**VERNIS MOTORS S.L.** diseña y fabrica motores brushless para ser alimentados tanto para convertidores cc / ca como para convertidores cc / cc. Estos motores se pueden suministrar con o sin la electrónica de control.

Además de las aplicaciones industriales y ventilación, los motores brushless son ideales para aplicaciones de tracción y movilidad como coches, motocicletas y ciclomotores, bicicletas, patinetes y monopatines, ya que, ofrecen una gran potencia con un peso muy reducido, además de ser capaces de ofrecer unos pares máximos mucho más elevados, comparados con los motores clásicos de inducción. Se pueden fabricar con o sin ventilador dependiendo de su destino o campo de aplicación final. El formato constructivo es similar a la de los motores IEC tipo 63, 90 y 112, estos motores se pueden hacer con carcasa extruida o diseño especial del cliente y la electrónica incluida en el interior en los tipos 63, 80 y 90.

**VERNIS MOTORS S.L.** ha desarrollado un motor destinado a vehículos ligeros con un par nominal de 32 Nm, par máximo de 100 Nm, una potencia nominal de 11 kW, una tensión de 48 V dc, un consumo nominal de 200 A y un rendimiento del 93 %.

Este motor destaca por su elevado rendimiento en el punto de trabajo, lo que lo hace ideal para el aprovechamiento de la energía suministrada por las baterías, minimizando así el peso de las mismas y optimizando el binomio espacio-autonomía. Además se puede adaptar a las interfaces necesarias en cuanto a transmisión de la potencia y anclaje en bastidor.

**VERNIS MOTORS S.L.** ofrece el kit compuesto del motor equipado con sus correspondientes sensores Hall y la electrónica de control asociada, que incluye las protecciones eléctricas y de temperatura adecuadas para constituir un sistema seguro, fiable y robusto.

Los motores brushless, sensorless o PMSM de 4 y 8 polos con rotor de imanes permanentes fabricados por **VERNIS MOTORS S.L.** garantizan una alta potencia con bajo peso, el par de reluctancia (cogging) es mínimo, ideales para motores de tracción y con altos pares de pico durante todo el rango de velocidades.

### 3. PRODUCTOS

Motors brushless / sensorless / PMSM de alta eficiencia, 4 polos.

| Tipo      | Pot. (W) | Vel. (rpm) | Frec. (Herz) | Par nom. (Nm) | Rto (%) | Ventilado |
|-----------|----------|------------|--------------|---------------|---------|-----------|
| T.63/4-20 | 65       | 1000       | 33,33        | 0,60          | 86      | No        |
|           | 100      | 1500       | 50           | 0,60          | 88      | No        |
|           | 200      | 3000       | 100          | 0,60          | 92      | No        |
|           | 300      | 3000       | 100          | 0,95          | 89,5    | Si        |
| T.63/4-40 | 120      | 1000       | 33,33        | 1,15          | 86      | No        |
|           | 180      | 1500       | 50           | 1,15          | 89      | No        |
|           | 360      | 3000       | 100          | 1,15          | 92      | No        |
|           | 540      | 3000       | 100          | 1,70          | 89,5    | Si        |
| T.63/4-60 | 195      | 1000       | 33,33        | 1,85          | 89      | No        |
|           | 290      | 1500       | 50           | 1,85          | 91      | No        |
|           | 580      | 3000       | 100          | 1,85          | 92      | No        |
|           | 870      | 3000       | 100          | 2,80          | 89,5    | Si        |
| T.63/4-70 | 230      | 1000       | 33,33        | 2,20          | 89      | No        |
|           | 350      | 1500       | 50           | 2,20          | 91      | No        |
|           | 695      | 3000       | 100          | 2,20          | 92      | No        |
|           | 1040     | 3000       | 100          | 3,30          | 89,5    | Si        |
| T.63/4-80 | 240      | 1000       | 33,33        | 2,30          | 89      | No        |
|           | 360      | 1500       | 50           | 2,30          | 91      | No        |
|           | 720      | 3000       | 100          | 2,30          | 92      | No        |
|           | 1100     | 3000       | 100          | 3,50          | 89,5    | Si        |

| Tipo       | Pot. (W) | Vel. (rpm) | Frec. (Herz) | Par nom. (Nm) | Rto (%) | Ventilado |
|------------|----------|------------|--------------|---------------|---------|-----------|
| T.90/4-30  | 295      | 1000       | 33,33        | 2,80          | 88,5    | No        |
|            | 442      | 1500       | 50           | 2,80          | 90      | No        |
|            | 880      | 3000       | 100          | 2,80          | 93      | No        |
|            | 1330     | 3000       | 100          | 4,25          | 90      | Si        |
| T.90/4-40  | 390      | 1000       | 33,33        | 3,70          | 89      | No        |
|            | 580      | 1500       | 50           | 3,70          | 90      | No        |
|            | 1160     | 3000       | 100          | 3,70          | 92,5    | No        |
|            | 1750     | 3000       | 100          | 5,55          | 90      | Si        |
| T.90/4-60  | 570      | 1000       | 33,33        | 5,50          | 89      | No        |
|            | 860      | 1500       | 50           | 5,50          | 90      | No        |
|            | 1730     | 3000       | 100          | 5,50          | 93      | No        |
|            | 2600     | 3000       | 100          | 8,25          | 90      | Si        |
| T.90/4-80  | 730      | 1000       | 33,33        | 7             | 89      | No        |
|            | 1100     | 1500       | 50           | 7             | 90      | No        |
|            | 2200     | 3000       | 100          | 7             | 91      | No        |
|            | 3300     | 3000       | 100          | 10,50         | 90      | Si        |
| T.90/4-100 | 890      | 1000       | 33,33        | 8,50          | 89      | No        |
|            | 1330     | 1500       | 50           | 8,50          | 90      | No        |
|            | 2670     | 3000       | 100          | 8,50          | 93      | No        |
|            | 4000     | 3000       | 100          | 12,75         | 90      | Si        |

### 3. PRODUCTOS

Motors brushless / sensorless / PMSM de alta eficiencia, 8 polos.

| Tipo             | Pot. (W) | Vel. (rpm) | Frec. (Herz) | Par nom. (Nm) | Rto (%) | Ventilado |
|------------------|----------|------------|--------------|---------------|---------|-----------|
| <b>T.90/8-30</b> | 1250     | 1500       | 100          | 8             | 89      | Si        |
|                  | 1670     | 2000       | 133,3        | 8             | 89,5    | Si        |
|                  | 2080     | 2500       | 166,6        | 8             | 90      | Si        |
|                  | 2500     | 3000       | 200          | 8             | 90,5    | Si        |
|                  | 3000     | 3600       | 240          | 8             | 91      | Si        |
| <b>T.90/8-60</b> | 2375     | 1500       | 100          | 15,1          | 89,5    | Si        |
|                  | 3165     | 2000       | 133,3        | 15,1          | 90      | Si        |
|                  | 3960     | 2500       | 166,6        | 15,1          | 90,5    | Si        |
|                  | 4750     | 3000       | 200          | 15,1          | 91      | Si        |
|                  | 5700     | 3600       | 240          | 15,1          | 91,5    | Si        |
| <b>T.90/8-90</b> | 3380     | 1500       | 100          | 21,5          | 90      | Si        |
|                  | 4510     | 2000       | 133,3        | 21,5          | 90,5    | Si        |
|                  | 5640     | 2500       | 166,6        | 21,5          | 91      | Si        |
|                  | 6770     | 3000       | 200          | 21,5          | 91,5    | Si        |
|                  | 8125     | 3600       | 240          | 21,5          | 92      | Si        |

| Tipo               | Pot. (W) | Vel. (rpm) | Frec. (Herz) | Par nom. (Nm) | Rto (%) | Ventilado |
|--------------------|----------|------------|--------------|---------------|---------|-----------|
| <b>T.112/8-75</b>  | 4800     | 1500       | 100          | 30,5          | 89,5    | Si        |
|                    | 6400     | 2000       | 133,3        | 30,5          | 90      | Si        |
|                    | 8000     | 2500       | 166,6        | 30,5          | 90,5    | Si        |
|                    | 9600     | 3000       | 200          | 30,5          | 91      | Si        |
|                    | 11500    | 3600       | 240          | 30,5          | 91,5    | Si        |
| <b>T.112/8-100</b> | 6080     | 1500       | 100          | 38,7          | 90      | Si        |
|                    | 8100     | 2000       | 133,3        | 38,7          | 90,5    | Si        |
|                    | 10130    | 2500       | 166,6        | 38,7          | 91      | Si        |
|                    | 12160    | 3000       | 200          | 38,7          | 91,5    | Si        |
|                    | 14600    | 3600       | 240          | 38,7          | 92      | Si        |
| <b>T.112/8-125</b> | 7220     | 1500       | 100          | 46            | 90,5    | Si        |
|                    | 9626     | 2000       | 133,3        | 46            | 91      | Si        |
|                    | 12033    | 2500       | 166,6        | 46            | 91,5    | Si        |
|                    | 14440    | 3000       | 200          | 46            | 92      | Si        |
|                    | 17328    | 3600       | 240          | 46            | 92,5    | Si        |

# 3. PRODUCTOS

## Motors brushless - Aplicación movilidad.



Motores PMSM T.90/8 8kW con reductora.



Motores PMSM T.90/8 1,5kW 4500rpm B5 con freno.



Motores PMSM T.112/8 15kW 3750rpm con ventilación forzada y reductora.



Motores PMSM T.112/8 15kW 3750rpm con ventilación forzada .



Motores PMSM T.90/8 8kW 3600rpm.



Motores T.56/4 500W 30Nm 200rpm, incluye reductor epicicloidal.



Motores brushless de alta eficiencia con imanes permanentes y fijación con brida B5 estándar IEC, gobernado con electrónica incorporada.



Motores brushless de alta eficiencia con imanes permanentes montado en carcasa extrusionada y fijación con brida B14

# 3. PRODUCTOS

## 3.8 Motorreductores



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Alimentación:        | Por convertidor cc/ca ó ca/ca |
| Tipo:                | 63, 80, 90 y 112              |
| Polos:               | 4, 6 o 8                      |
| Clase térmica:       | Clase F                       |
| Forma constructiva:  | IEC B3, B5, B14               |
| Grado de protección: | IP-55                         |
| Servicio:            | Según norma UNE EN-60034-1    |
| Eje:                 | Según aplicación              |

**VERNIS MOTORS S.L.** dispone de una amplia gama de motor reductores para una infinidad de aplicaciones entre las que destacan: máquinas de vending, trasvase de fluidos, equipos de laboratorio, aparatos electrodomésticos y similares, accionamiento de puertas automáticas, etc.

La alimentación de estos motoreductores puede ser tanto por corriente alterna como continua, estando disponibles en una amplia variedad de posibilidades atendiendo a las necesidades de velocidad de salida del reductor y par deseado. Motoreductores de corona-infinita combinados: Según indicaciones de nuestros clientes, en **VERNIS MOTORS S.L.** realizamos montajes especiales como motorreductores de corona-sinfín combinados que constan de dos reductores de velocidad que se acoplan para conseguir mayores reducciones de velocidad. Es una solución muy sencilla y económica, pero en este tipo de montaje se debe prever un descenso del rendimiento.



**Motor reductores de corona-infinita combinados:** Según indicaciones de nuestros clientes, en **VERNIS MOTORS** realizamos montajes especiales como motorreductores de corona-sinfín combinados que constan de dos reductores de velocidad que se acoplan para conseguir mayores reducciones de velocidad más altas. Es una solución muy sencilla y económica, pero en este tipo de montaje se debe prever un descenso del rendimiento.

**Motor reductores de corona-sinfín y ejecución estandar:** Tanto en los motorreductores de corona-sinfín estándar como en la ejecución combinada, el montaje se realiza con motores de fabricación especial solicitada por el cliente o según estándar IEC. Los montajes realizados en **VERNIS MOTORS S.L.** se entregan con brida B14 o B5. (Consultar otras bridas)

**Motor reductor DC con dinamo tacométrica:** Debido a la gran demanda en el mercado, **VERNIS MOTORS S.L.** ha desarrollado motores con velocidad regulada mediante dinamos tacométricas. También y bajo demanda de nuestros clientes, desarrollamos aplicaciones con hall o encoders.

# 3. PRODUCTOS

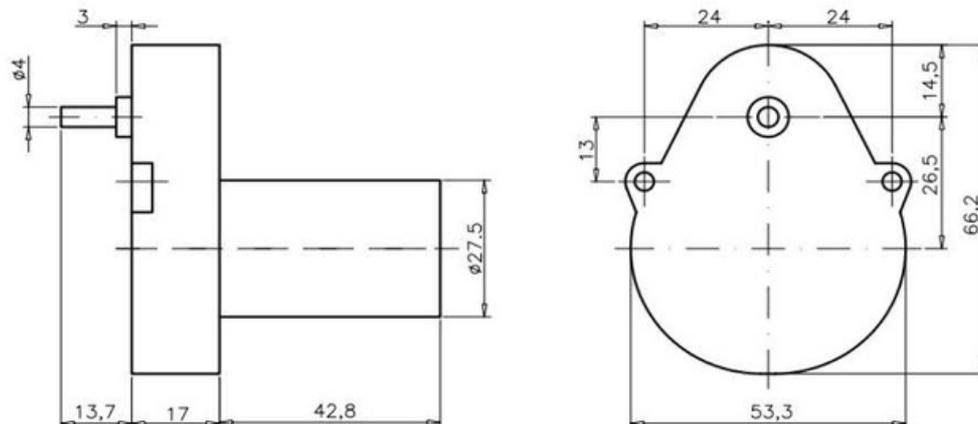
## Motor reductor RM-Motor CC

Accionado por motor de CC; Par máximo del reductor: 80Ncm.



| Tipo | RD900 Motor CC / CC Motor<br>Potencia / Power: 3,3W<br>Velocidad / Speed: 6800 rpm |       |        | RM920 Motor CC / CC Motor<br>Potencia / Power: 6,6W<br>Velocidad / Speed: 7000 rpm |       |        |
|------|--|-------|--------|--|-------|--------|
|      | n2(rpm)  | P1(W) | M2(Nm) | n2(rpm)  | P1(W) | M2(Nm) |
| 5    | 1360   | 3,3   | 0,023  | 1400   | 6,6   | 0,045  |
| 10   | 680  | 3,3   | 0,046  | 700  | 6,6   | 0,090  |
| 15   | 453  | 3,3   | 0,070  | 467  | 6,6   | 0,135  |
| 20   | 340  | 3,3   | 0,093  | 350  | 6,6   | 0,180  |
| 25   | 272  | 3,3   | 0,116  | 280  | 6,6   | 0,225  |
| 30   | 227  | 3,3   | 0,139  | 233  | 6,6   | 0,271  |
| 50   | 136  | 3,3   | 0,232  | 140  | 6,6   | 0,450  |
| 60   | 113  | 3,3   | 0,279  | 117  | 6,6   | 0,539  |
| 75   | 91   | 3,3   | 0,346  | 93   | 6,6   | 0,678  |
| 80   | 85   | 3,3   | 0,371  | 88   | 6,6   | 0,716  |
| 100  | 68   | 3,3   | 0,463  | 70   | 5,8   | 0,900  |
| 125  | 54   | 3,3   | 0,584  | 56   | 4,7   | 1,126  |
| 150  | 45   | 3,3   | 0,700  | 47   | 3,9   | 1,341  |
| 200  | 34   | 3,3   | 0,927  | 35   | 2,9   | 1,801  |
| 250  | 27   | 3,3   | 1,167  | 28   | 2,3   | 2,251  |
| 300  | 23   | 3,3   | 1,370  | 23   | 1,9   | 2,740  |

### Dimensiones de Montaje



# 3. PRODUCTOS

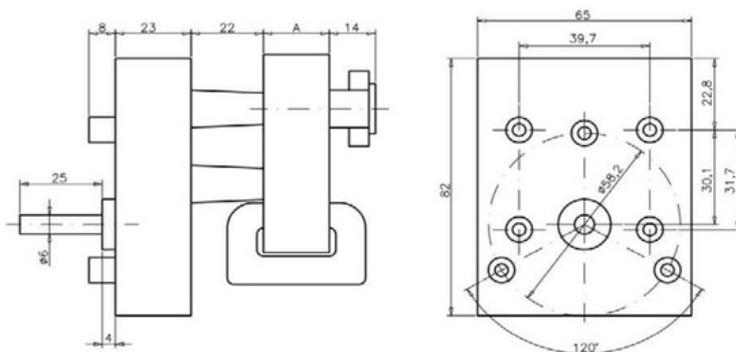
## Motor reductor RC-Motor AC

Accionado por motor de AC; Par máximo del reductor: 300Ncm



| Tipo | RC920 Motor AC/ AC Motor<br>Potencia / Power: 9W<br>Velocidad/ Speed: 2750 rpm |       |        | RC940 Motor AC/ AC Motor<br>Potencia / Power: 15W<br>Velocidad/ Speed: 2800 rpm |       |        | RC960 Motor AC/ AC Motor<br>Potencia / Power: 18W<br>Velocidad/ Speed: 2800 rpm |       |        |
|------|--|-------|--------|---|-------|--------|---|-------|--------|
|      | n2(rpm)  | P1(W) | M2(Nm) | n2(rpm)   | P1(W) | M2(Nm) | n2(rpm)   | P1(W) | M2(Nm) |
| 10   | 275  | 9     | 0,313  | 280   | 15    | 0,512  | 280   | 18    | 0,614  |
| 15   | 183  | 9     | 0,470  | 187   | 15    | 0,766  | 187   | 18    | 0,919  |
| 17,6 | 156  | 9     | 0,551  | 159   | 15    | 0,901  | 159   | 18    | 1,081  |
| 26   | 106  | 9     | 0,811  | 108   | 15    | 1,326  | 108   | 18    | 1,592  |
| 31,3 | 88   | 9     | 0,977  | 90  | 15    | 1,592  | 90  | 18    | 1,910  |
| 40,7 | 68   | 9     | 1,264  | 69  | 15    | 2,076  | 69  | 18    | 2,491  |
| 50   | 55   | 9     | 1,523  | 56  | 15    | 2,558  | 56  | 18    | 3,070  |
| 60   | 46   | 9     | 1,868  | 47  | 15    | 3,048  | 47  | 18    | 3,657  |
| 80   | 34   | 9     | 2,258  | 35  | 15    | 4,093  | 35  | 18    | 4,911  |
| 100  | 28   | 8,6   | 3,070  | 28  | 15    | 5,116  | 28  | 18    | 6,139  |
| 129  | 21   | 6,7   | 4,093  | 22  | 15    | 6,511  | 22  | 18    | 7,814  |
| 150  | 18   | 5,7   | 4,775  | 19  | 15    | 7,539  | 19  | 18    | 9,047  |
| 200  | 14   | 4,3   | 6,139  | 14  | 15    | 10,232 | 14  | 18    | 12,279 |

Dimensiones de Montaje



| MOTOR    | A  |
|----------|----|
| RC920... | 20 |
| RC940... | 40 |
| RC960... | 60 |

# 3. PRODUCTOS

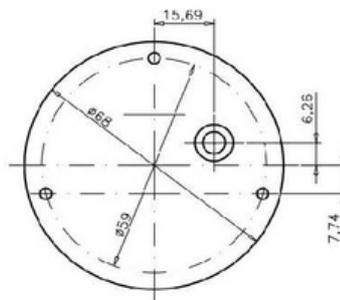
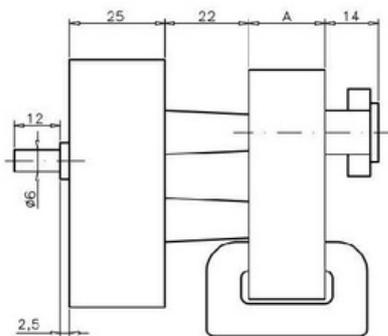
## Motor reductor RD-Motor AC

Accionado por motor de C.A; Par máximo del reductor: 150Ncm.



| Tipo  | RD915 Motor AC / AC Motor<br>Potencia / Power: 7W<br>Velocidad / Speed: 2700 rpm |       |        | RD920 Motor AC / AC Motor<br>Potencia / Power: 9W<br>Velocidad / Speed: 2750 rpm |       |        |
|-------|--|-------|--------|--|-------|--------|
|       | n2(rpm)  | P1(W) | M2(Nm) | n2(rpm)  | P1(W) | M2(Nm) |
| 55    | 54   | 7     | 0,619  | 55   | 9     | 1,563  |
| 60    | 45   | 7     | 0,743  | 46   | 9     | 1,868  |
| 80    | 34   | 7     | 0,983  | 34   | 9     | 2,528  |
| 100   | 27   | 7     | 1,238  | 28   | 9     | 3,070  |
| 125   | 22   | 7     | 1,519  | 22   | 9     | 3,907  |
| 151,8 | 18   | 7     | 1,857  | 18   | 9     | 4,775  |
| 168,6 | 16   | 7     | 2,089  | 16   | 9     | 5,372  |
| 200   | 14   | 7     | 2,388  | 14   | 9     | 6,139  |
| 250   | 11   | 7     | 3,039  | 11   | 9     | 7,814  |
| 300   | 9  | 7     | 3,714  | 9  | 9     | 9,550  |
| 383,9 | 7  | 7     | 4,775  | 7  | 9     | 12.279 |
|       | 8  | 7     | 4,178  |  |       |        |

### Dimensiones de Montaje



| MOTOR    | A  |
|----------|----|
| RD915... | 15 |
| RD920... | 20 |

Nota: En aplicaciones con reducciones elevadas, deberá reducirse las prestaciones de salida un 10% debido a la disminución del rendimiento del propio reductor.

# 3. PRODUCTOS

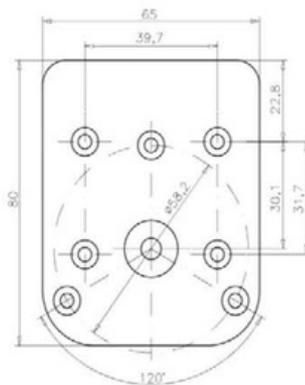
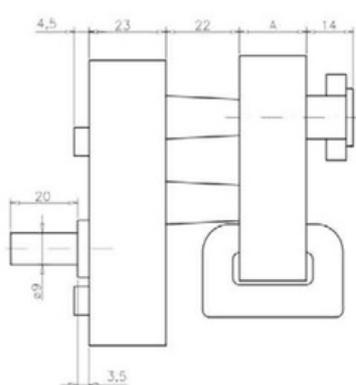
## Motoreductores RR – Motor AC

Accionado por motor de C.A.; Par máximo de la reductora: 300Ncm



| Tipo  | RR920 Motor AC/ AC Motor<br>Potencia / Power: 9W<br>Velocidad/ Speed: 2750 rpm |       |        | RR940 Motor AC/ AC Motor<br>Potencia / Power: 15W<br>Velocidad/ Speed: 2800 rpm |       |        | RR960 Motor AC/ AC Motor<br>Potencia / Power: 18W<br>Velocidad/ Speed: 2800 rpm |       |        |
|-------|--|-------|--------|---|-------|--------|---|-------|--------|
|       | n2(rpm)  | P1(W) | M2(Nm) | n2(rpm)   | P1(W) | M2(Nm) | n2(rpm)   | P1(W) | M2(Nm) |
| 10    | 275  | 9     | 0,313  | 280   | 15    | 0,512  | 280   | 18    | 0,614  |
| 15    | 183  | 9     | 0,470  | 187   | 15    | 0,766  | 187   | 18    | 0,919  |
| 16,25 | 169  | 9     | 0,509  | 172   | 15    | 0,833  | 172   | 18    | 0,999  |
| 20    | 138  | 9     | 0,623  | 140   | 15    | 1,023  | 140   | 18    | 1,228  |
| 25    | 110  | 9     | 0,781  | 112   | 15    | 1,279  | 112   | 18    | 1,535  |
| 30    | 92   | 9     | 0,934  | 93  | 15    | 1,540  | 93  | 18    | 1,848  |
| 32,6  | 84   | 9     | 1,023  | 86  | 15    | 1,666  | 86  | 18    | 1,999  |
| 44,9  | 61   | 9     | 1,409  | 62  | 15    | 2,310  | 62  | 18    | 2,773  |
| 50    | 55   | 9     | 1,563  | 56  | 15    | 2,558  | 56  | 18    | 3,070  |
| 60    | 46   | 9     | 1,868  | 47  | 15    | 3,048  | 47  | 18    | 3,657  |
| 80    | 34   | 9     | 2,528  | 35  | 15    | 4,093  | 35  | 18    | 4,911  |
| 100   | 28   | 9     | 3,070  | 28  | 15    | 5,116  | 28  | 18    | 6,139  |
| 125   | 22   | 9     | 3,907  | 22  | 15    | 6,511  | 22  | 18    | 7,814  |
| 150   | 18   | 9     | 4,775  | 19  | 15    | 7,539  | 19  | 18    | 9,047  |
| 200   | 14   | 9     | 6,139  | 14  | 15    | 10,232 | 14  | 18    | 12,279 |

### Dimensiones de Montaje



| MOTOR    | A  |
|----------|----|
| RR920... | 20 |
| RR940... | 40 |
| RR960... | 60 |

Nota: En aplicaciones con reducciones elevadas, deberá reducirse las prestaciones de salida un 10% debido a la disminución del rendimiento del propio reductor.

## 3. PRODUCTOS

### 3.9 Generadores eléctricos / Alternadores de alta eficiencia de imanes permanentes



#### Características técnicas

Los generadores o convertidores rotativos utilizan la energía eléctrica de la red para hacer girar un motor que actúa sobre otra máquina eléctrica que trabaja como generador. Este generador permite obtener tensiones y frecuencias diferentes a las de entrada, el más común es una tensión de salida de 42 V y una frecuencia de 200 Hz.

Estos convertidores son adecuados para la alimentación de agujas vibrantes altamente empleadas en la compactación de hormigón. Los convertidores **VERNIS MOTORS S.L.** tienen como opción la conexión a redes monofásicas o trifásicas y frecuencias de entrada de 50 o 60 Hz.

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| <b>Tensión de entrada:</b>    | 230V. - 230/380V. |
| <b>Frecuencia de entrada:</b> | 50 - 60Hz         |
| <b>Tensión de salida:</b>     | 42V.              |
| <b>Frecuencia de salida:</b>  | 180Hz a 200Hz     |
| <b>Potencia:</b>              | 1 a 6 KVA         |
| <b>Consumo:</b>               | 4,5 a 13A         |
| <b>Protección eléctrica:</b>  | Si                |
| <b>Grado de protección:</b>   | IP55.             |

| Tipo               | Pot. (VA) | Vel. (rpm) | Frec. (Hz) | Rto (%) |
|--------------------|-----------|------------|------------|---------|
| <b>T.90/8-30</b>   | 250       | 750        | 50         | 84      |
|                    | 500       | 1500       | 100        | 84      |
|                    | 1000      | 3000       | 200        | 84      |
|                    | 1200      | 3600       | 240        | 84      |
| <b>T.90/8-60</b>   | 500       | 750        | 50         | 84,5    |
|                    | 1000      | 1500       | 100        | 84,5    |
|                    | 2000      | 3000       | 200        | 84,5    |
|                    | 2400      | 3600       | 240        | 84,5    |
| <b>T.90/8-90</b>   | 750       | 750        | 50         | 85      |
|                    | 1500      | 1500       | 100        | 85      |
|                    | 3000      | 3000       | 200        | 85      |
|                    | 3600      | 3600       | 240        | 85      |
| <b>T.112/8-75</b>  | 900       | 750        | 50         | 85,5    |
|                    | 1800      | 1500       | 100        | 85,5    |
|                    | 3600      | 3000       | 200        | 85,5    |
|                    | 4320      | 3600       | 240        | 85,5    |
| <b>T.112/8-100</b> | 1200      | 750        | 50         | 86      |
|                    | 2400      | 1500       | 100        | 86      |
|                    | 4800      | 3000       | 200        | 86      |
|                    | 5760      | 3600       | 240        | 86      |
| <b>T.112/8-125</b> | 1500      | 750        | 50         | 86,5    |
|                    | 3000      | 1500       | 100        | 86,5    |
|                    | 6000      | 3000       | 200        | 86,5    |
|                    | 7200      | 3600       | 240        | 86,5    |

Otras prestaciones no presentadas en este catalogo por favor no dude en consultar a uno de nuestros agentes comerciales.

# 3. PRODUCTOS

## 3.10 Controladores y variadores electrónicos

Placas para alimentación CC

| Potencia [W] | Uin [Vac] | Frec. [Hz] | Entrada analógica |
|--------------|-----------|------------|-------------------|
| 1100         | 230       | 50/60      | 0 a 120V          |
| 1200         | 230       | 50/60      | 0 a 120V          |



Placas para alimentación en corriente continua: Para tensiones de alimentación de 12 y 24 Vdc con amperaje máximo de motor de 17, 34 y 67 A, es decir 1600 W máx. Las velocidades estándar son de 1500 o 3000 r.p.m. aunque existe la posibilidad de programar otras velocidades.

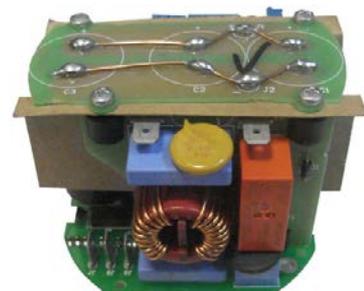
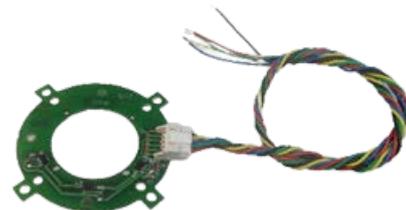
Placas para alimentación CA

| Potencia [W] | Uin [Vdc] | Iin[Adc] |
|--------------|-----------|----------|
| 370          | 12        | 74       |
| 370          | 24        | 17       |
| 740          | 12        | 67       |
| 740          | 24        | 34       |
| 1.500        | 24        | 67       |

**VERNIS MOTORS S.L.** dispone de Placas para alimentación en corriente alterna: Control de motor asíncrono y brushless para tensiones de alimentación de 230 V y potencias de 1,1 KW y 2,2 KW. Estas placas disponen de una entrada analógica 0-10 V, una entrada digital y la opción con un circuito auxiliar de control, además de una entrada para poder leer la temperatura del motor. Variadores de frecuencia ajustables automáticamente a tensiones de 110 V ó 230 V y que permiten realizar el control de motores asíncronos hasta 15000 r.p.m.

Convertidores para entrada de 230 V. 50/60 Hz. monofásica y salida a 230 V 200 Hz trifásica, con potencias hasta 1,8 KVA. Las placas disponen de protecciones pertinentes para garantizar el correcto funcionamiento y protección del equipo. El diseño de estas placas está realizado para poder cumplir las directivas y normativa vigentes.

Consulte con nuestros agentes comerciales para motores controlados con electrónica.



# 3. PRODUCTOS

## 3.11 Motores para reglas vibrantes



Entre otras aplicaciones **VERNIS MOTORS S.L.** ha diseñado el motor vibrador para su utilización y montaje en reglas vibrantes para hormigón, su innovador diseño, compacto y robusto, permite su montaje en el mínimo espacio y con las máximas garantías.

El nivel de vibración es fácilmente regulable mediante la recolocación de sus contrapesos en el sentido opuesto de los contrapesos excéntricos, desmontando las cazoletas de protección.

El motor para reglas vibrantes fabricado por **VERNIS MOTORS S.L.** se sirve con cable y caja de conexiones con interruptor de marcha paro y condensador incorporados.

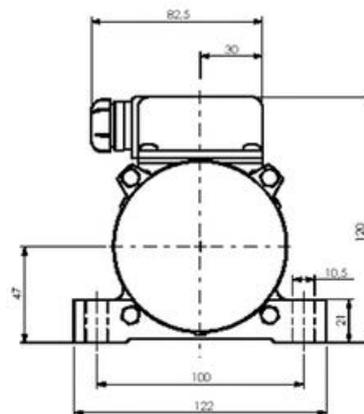
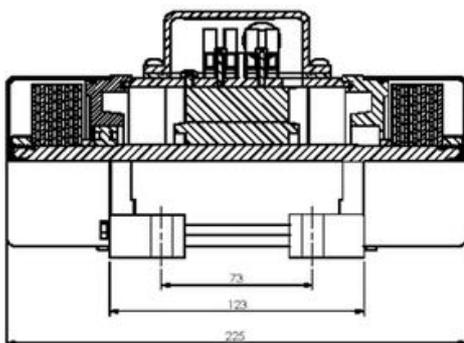
|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| <b>Voltaje:</b>             | 230V.   |
| <b>Intensidad:</b>          | 0.7A    |
| <b>Frecuencia:</b>          | 50Hz.   |
| <b>Potencia:</b>            | 100W.   |
| <b>Peso:</b>                | 4,5Kg.  |
| <b>Grado de protección:</b> | IP65    |
| <b>Aislamiento:</b>         | Clase F |
| <b>Fuerza centrífuga:</b>   | 86Kg.   |

Además de la configuración estándar y bajo solicitud de nuestros clientes podemos fabricar configuraciones especiales, entre otras:

- Red trifásica.
- Diferentes voltaje.
- Diferentes colores.



### Dimensiones en mm de montaje



## 3. PRODUCTOS

### 3.12 Subproductos y vibración.

Dentro del mundo del motor y entre otras aplicaciones en **VERNIS MOTORS S.L.** tenemos a disposición de nuestros clientes una gran variedad de subproductos derivados de la fabricación de los motores, entre otros estatores y rotores para todo tipo de motores y maquinas rotativas dentro de los cuales se encuentran los rotores y estatores especiales para el montaje de pequeña maquinaria y especialmente maquinas de vibración.

Dentro de las principales aplicaciones se encuentra el montaje de motores para reglas vibrantes y agujas para el vibrado técnico de hormigón, con su innovador diseño en subproductos para la vibración **VERNIS MOTORS S.L.** también dispone de un laboratorio de tecnología de vanguardia para el estudio y desarrollo de productos especiales que soliciten nuestros clientes en el campo de la vibración.

Todos los productos y subproductos fabricados por **VERNIS MOTORS S.L.** se sirven según las necesidades dispuestas por el cliente.

Si requiere mas información acerca del mundo de la vibración tanto de producto acabado como subproductos derivados póngase en contacto con nuestro equipo comercial y este junto con un eficiente equipo técnico resolveremos sus necesidades.

#### Rotores y estatores para agujas vibrantes



#### Rotores y estatores tipo estandar



Las imágenes anteriores son una referencia a los productos fabricados en **VERNIS MOTORS S.L.** si su empresa requiere un tamaño específico o una configuración especial por favor consulte a nuestro equipo comercial acerca del producto que usted requiere.

# 3. PRODUCTOS

## 3.13 Motores de repulsión

El motor de repulsión es un tipo de motor eléctrico que está diseñado por **VERNIS MOTORS S.L.** para proporcionar un alto nivel de par o fuerza de rotación durante el arranque, y para tener la capacidad de invertir fácilmente el sentido de rotación. Es un motor de corriente alterna (CA) que utiliza una serie de escobillas de contacto que pueden tener un ángulo y un nivel de contacto variados para cambiar el par y los parámetros de rotación.

El motor de repulsión fabricado por **VERNIS MOTORS S.L.** tiene un devanado eléctrico para el estator y el conjunto del rotor y no tiene imanes permanentes para generar un campo electromagnético. Las escobillas eléctricas se colocan sobre el conjunto del rotor a través de un conmutador, y la corriente pasa a través de ellas al rotor mientras está en contacto para arrancar el motor. Cuando el motor de repulsión alcanza una alta velocidad, los cepillos generalmente se retiran y el motor actúa como un motor de inducción típico. Esto le da al motor de repulsión un alto par a bajas velocidades y un rendimiento estándar del motor a altas velocidades. También se incorpora un mecanismo de cortocircuito en el motor para romper la conexión al conmutador para que pueda funcionar como un motor de inducción y también tener la capacidad de invertir la rotación.

Estos motores se usan en el sector ferroviario típico y también se utilizan para aplicaciones como cambios de aguja .



### Características técnicas

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Tensión de entrada:    | 230V          |
| Frecuencia de entrada: | 50Hz          |
| Tensión de salida:     | 42V.          |
| Frecuencia:            | 180Hz a 200Hz |
| Potencia:              | 500W a 700W   |
| Servicio:              | S3            |
| Polos:                 | 2 y 4         |
| Grado de protección:   | IP55.         |



# 3. PRODUCTOS

## 3.14 Micro centrales hidráulicas

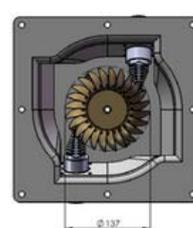
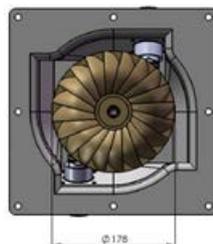
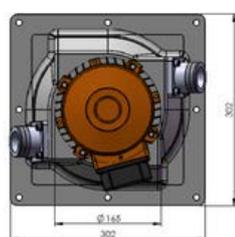
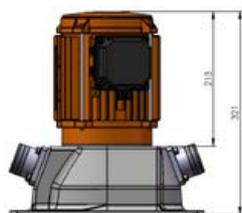
En **VERNIS MOTORS S.L.** hemos desarrollado nuestra primera línea de micro centrales hidráulicas, las cuales podrán ser instaladas en lugares con saltos y flujos de agua importantes y donde haya carencia o sea necesario un punto de generación de energía eléctrica.

La tabla de potencias en función del caudal y la presión disponibles es orientativa y dependerá de cada instalación en particular.

En los laboratorios de **VERNIS MOTORS S.L.** estamos ampliando el rango de valores de caudal y presión para poder generar electricidad en muy diversas condiciones.

En **VERNIS MOTORS S.L.** disponemos del equipo técnico y la tecnología necesaria en nuestros laboratorios para el cálculo y desarrollo de micro centrales según la necesidad de nuestros clientes.

No dude en comunicarse con nuestro equipo comercial para el desarrollo de su producto.



Vista del hidrogenerador de perfil y planta

Vista turbina Turgo grande (izquierda) y media (derecha)

| Rendimiento generador / micro central hidráulica [%] |              |         |       |         |       |         |       |       |       |
|--|--------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|-------|-------|
| Turbina  | Caudal medio |         |       |         |       |         |       |       |       |
|  | Mediana      |         |       | Grande  |       |         |       |       |       |
|  | 1 l/s        | 1,5 l/s | 2 l/s | 2,5 l/s | 3 l/s | 3,5 l/s | 4 l/s | 6 l/s | 8 l/s |
| Presión  |              |         |       |         |       |         |       |       |       |
| 40 m   | 42%          | 44%     | 45%   | 48%     | 49%   | 50%     | 51%   | 52%   | 53%   |
| 50 m   | 42%          | 45%     | 46%   | 49%     | 51%   | 51%     | 51%   | 52%   | 53%   |
| 60 m   | 43%          | 45%     | 46%   | 50%     | 52%   | 53%     | 54%   | 55%   | 56%   |
| 70 m   | 44%          | 46%     | 47%   | 50%     | 52%   | 53%     | 56%   | 57%   | 58%   |
| 80 m   | 44%          | 46%     | 47%   | 51%     | 53%   | 54%     | 57%   | 58%   | 59%   |
| 90 m   | 45%          | 47%     | 48%   | 51%     | 54%   | 54%     | 58%   | 59%   | 60%   |
| 100 m  | 45%          | 47%     | 48%   | 52%     | 54%   | 55%     | 58%   | 60%   | 60%   |

| Potencia generador / micro central hidráulica [W] |              |         |       |         |       |         |       |       |       |
|---|--------------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|-------|-------|
| Turbina   | Caudal medio |         |       |         |       |         |       |       |       |
|   | Mediana      |         |       | Grande  |       |         |       |       |       |
|   | 1 l/s        | 1,5 l/s | 2 l/s | 2,5 l/s | 3 l/s | 3,5 l/s | 4 l/s | 6 l/s | 8 l/s |
| Presión   |              |         |       |         |       |         |       |       |       |
| 40 m  | 165          | 259     | 353   | 471     | 577   | 686     | 800   | 1224  | 1663  |
| 50 m  | 206          | 331     | 451   | 601     | 750   | 875     | 1020  | 1559  | 2118  |
| 60 m  | 253          | 397     | 541   | 736     | 918   | 1092    | 1271  | 1942  | 2636  |
| 70 m  | 302          | 474     | 645   | 858     | 1071  | 1273    | 1538  | 2348  | *     |
| 80 m  | 345          | 541     | 737   | 1000    | 1247  | 1483    | 1789  | 2730  | *     |
| 90 m  | 397          | 622     | 847   | 1125    | 1430  | 1668    | 2048  | *     | *     |
| 100 m   | 441          | 691     | 941   | 1275    | 1589  | 1888    | 2314  | *     | *     |

Para potencias superiores a los 3000W se recomienda la instalación de más centrales hidráulicas, por favor consulte nuestro departamento comercial.

# 3. PRODUCTOS

## 3.15 Generadores / Cañones de ozono

En **VERNIS MOTORS S.L.** gracias a nuestro personal y laboratorio especializados hemos desarrollado una línea de generadores / cañones de ozono en tres distintas potencias.

Los generadores / cañones de ozono están especialmente diseñados para la limpieza de ambientes y eliminación de olores tanto a nivel industrial como residencial, entre otras aplicaciones se encuentra la limpieza de hoteles, hospitales, centros geriátricos, vehículos en general, transporte público, cocinas, centros de animales, etc.

### CARACTERÍSTICAS

- Carcasa de acero inoxidable.
- El uso de elementos de alta tecnología permite la generación de importantes cantidades de ozono en un tamaño y peso reducidos.

### Funcionamiento sencillo:

- El asa y las patas anti vibrantes facilitan el transporte y colocación de la máquina sobre múltiples superficies
- Un interruptor general de estado (ON / OFF) activa o desactiva el equipo.
- El temporizador de cuenta atrás hasta 30 minutos pone en funcionamiento el generador de ozono.
- El LED luminoso indica si la máquina está realizando la desinfección.

### Medidas de seguridad

- Máquina equipada con toma a tierra.
- Un fusible de protección protege ante posibles averías.



**Mod. GO-10/GO-20**



**Mod. GO-40**

| Modelo | Gen. ozono | Potencia (W) | Tensión (V) | Frec. (Hz) | Peso (Kg) | Dimensiones |
|--------|------------|--------------|-------------|------------|-----------|-------------|
| GO 07  | 7 g/h      | 120          | 230         | 50         | 6         | 255x235x300 |
| GO 14  | 14 g/h     | 220          | 230         | 50         | 6,5       | 255x235x300 |
| GO 21  | 21 g/h     | 320          | 230         | 50         | 7         | 255x235x300 |





VERNIS MOTORS, SL  
C/Fiveller 161-163  
08205 Sabadell (BCN) Spain  
Telf.: +34 93 710 52 68  
Email: [comercial@vernismotors.com](mailto:comercial@vernismotors.com)