I.O. COMPANY Importadores Orientales

# FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

I.O. Tools

## MOTOR MONOFASICO 5 HP ALTA YC112M-2 - 3198

## 1. Identificación del producto

| | |
|---|---|
| **Código interno:** | 3198 |
| **Denominación:** | Motor asincrónico monofásico de inducción de 5 HP |
| **Modelo:** | YC112M-2 |
| **Marca:** | I O TOOLS |
| **Tipo de producto:** | Motor eléctrico rotativo |
| **Uso recomendado** | Acoplamientos directos en maquinaria industrial móvil |



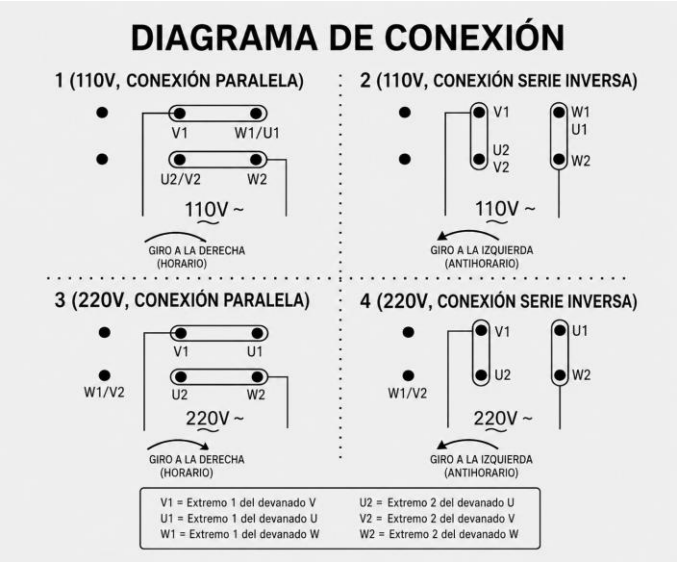
## 2. Especificaciones técnicas

| Parámetro | Valor | Detalle técnico |
|---|---|---|
| **Dimensiones** | 45 x 26 x 26 cm | Largo x Ancho x Alto incluyendo eje de salida |
| **Peso** | 36 kg | Equipo en vacío |
| **Material** | Aluminio / Acero laminado en frío | Bobinado interno en aleación de aluminio de alta conductividad y disipación del calor / Carcasa exterior |
| **Alimentación** | 220 V / 60 Hz | AC Bifásica Comercial |
| **Potencia** | 3.7 kW (5 HP) | Potencia nominal de salida |
| **Factor de eficiencia** | 75% | En condiciones normales de operación |
| **Corriente nominal** | 45.5 A / 21 A | Corriente en 110 V / 220 V |
| **Eje** | Ø 28 mm x 63 mm | Eje cilíndrico con chavetero - Diámetro x longitud del eje |
| **Velocidad** | 3560 RPM | Velocidad nominal sin carga |
| **Temperatura de operación** | +7°C - +30°C | Temperatura ambiente de operación normal |
| **Grado de protección** | IP 44 | Protección contra sólidos >1mm y salpicaduras leves |
| **Clase de aislamiento** | Clase B | Hasta 105°C por encima de la temperatura ambiente |
| **Sistema de refrigeración** | Aletas plásticas / aire forzado | Aspas conectadas al eje |
| **Ciclo de trabajo** | S1 | Trabajo continuo en condiciones ideales |

**Contenido del empaque:** Motor, manual de usuario.

## 3. Recomendaciones de uso y seguridad

| | |
|---|---|
| **Condiciones de trabajo** | El bobinado interno trabaja hasta 105°C por encima de la temperatura ambiente, sin embargo, se deben cumplir condiciones para que el ciclo de trabajo sea continuo e interrumpido:<br>- La corriente no debe superar los valores de la placa y antes mencionados (45.5 A en 110V y 21 A en 220V).<br>- El sistema de ventilación trasera debe estar completamente limpio y libre de obstrucciones.<br>- La temperatura ambiente no puede superar los 40°C.<br>De no ser el caso, el motor podrá funcionar en ciclo de trabajo intermitente (S3 - 60% 10 min) de 6 min de trabajo y 4 de reposo en ciclos de 10 minutos siempre y cuando las condiciones de trabajo sean cercanas a las ideales. |
| **Temperatura de trabajo** | La temperatura de trabajo indicada es la temperatura interna en el bobinado, la temperatura exterior normal en ciclo de trabajo continuo ronda los 65°C a 80°C. Si la temperatura supera los 90°C indica sobrecalentamiento del bobinado interno. |
| **Monitoreo de temperatura** | Para asegurar el correcto funcionamiento del motor verifique la temperatura de funcionamiento regularmente. |
| **Factor de servicio** | Factor 1.0, indica que el equipo no tiene margen de operación por encima de su potencia nominal, someterlo a cargas superiores generará daños irreversibles en el bobinado interno. |
| **Arranques o paradas** | Evite realizar arranque y paradas intermitentes, el arranque genera una corriente y temperaturas superiores a los valores nominales. |
| **Frecuencia de red** | Operar un motor de 60 Hz en frecuencias inferiores (50 Hz) disminuye las RPM máximas, reduce la eficiencia del ventilador y puede generar sobrecalentamiento. |
| **Alineación del eje** | Asegure que la alineación del eje sea exacta. Una desalineación puede generar cargas axiales o radiales que pueden provocar daños prematuros en rodamientos. |
| **Grado de protección IP44** | El diseño del motor protege el interior contra objetos sólidos mayores a 1mm y salpicaduras ordinarias, sin embargo, no es apto para ser lavado, sumergido ni para operar a la intemperie sin protección. |
| **Breaker / guardamotor** | Se recomienda instalar un breaker guardamotor regulable diseñado para motores son el rango de amperaje que incluya el amperaje del equipo (45.5A en 110V o 21A en 220V). |
| **Puesta a Tierra real** | Se debe asegurar una conexión de tierra física al equipo para desviar cualquier falla de aislamiento que pueda suceder, protegiendo al operador de descargas eléctricas. |
| **Protección del ventilador** | El ventilador debe permanecer con la guarda mientras esté en funcionamiento, retirar la cubierta puede provocar succiones de ropa suelta o de objetos livianos, debe permanecer siempre puesta o libre de obstáculos o elementos que representen riesgo. |
| **Prevención de amperaje** | Por el alto amperaje y los picos al momento de arranque, se recomienda trabajar en 220V. |
| **Diferenciación de conexión 110 V - 220 V** | Para realizar la conexión a 110 V o 220 V la configuración de los cables cambia así como su sentido de giro. Es obligatorio seguir el siguiente esquema de conexión según la necesidad: |




No seguir correctamente el diagrama conllevará al daño total e inmediato del bobinado interno.

Conexión:
110 V en paralelo
220 V en serie

Diagrama disponible en la tapa de la caja de control de cada motor.