



LE3

MOTOR DE INDUCCIÓN TRIFÁSICO

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

## 1 General

El motor de la serie LE3 es totalmente cerrado. Motor de inducción de alta eficiencia refrigerado por ventilador para uso general.

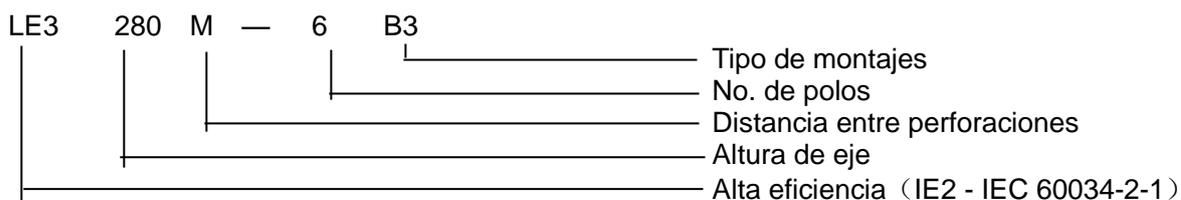
El Motor de la serie LE3 en tamaños 80 al 355, potencia nominal 0,55-315kW, clase de protección IP55.

Los motores de la serie LE3 cumplen con lo estipulado en la norma IEC 60034-2-1 (Valores mínimos permitidos de eficiencia energética y grados de eficiencia energética para motores asíncronos trifásicos pequeños y medianos). El grado de eficiencia energética de los motores es IE2 y el valor de esta figura en la placa de características.

El motor de la serie LE3 es adecuado para manejar distintos tipos de aplicaciones como, bombas, ventiladores, compresores, máquinas de minería, máquinas agrícolas, etc.

La serie de motores LE3 tiene mejores características de arranque que un motor de eficiencia estándar; además es adecuado para máquinas que necesitan un par de arranque más elevado como mezcladores, chancadores, cintas transportadoras, etc.

## 2 Designación del tipo de motor



## 3 Especificaciones técnicas

- (1) Tensión nominal: 200~690V.
- (2) Frecuencia nominal: 50Hz、60Hz.
- (3) Ciclo de trabajo: S1 (continuo).
- (4) Conexión:  $\Delta$  o Y.
- (5) Clase de aislación: F.

Nota: lo informado en los puntos (1) al (5) figuran en la placa de datos del motor.

Temperatura ambiente: no debe exceder los 40°C.

Altura sobre el nivel del mar: hasta 1.000 metros.

## 4 Tipo de configuración

Existen tres tipos de montajes en su configuración básica para el motor de la serie LE3:

- B3: Montaje horizontal sin flange y con patas.
- B5: Montaje horizontal con flange B5 y sin patas.
- B35: Montaje horizontal con flange B5 y con patas.

## 5 preparación de la instalación.

5.1 Antes de desempacar, verifique para asegurarse de que el paquete no esté dañado. Después de desempacar, elimine el polvo de la superficie del motor y el recubrimiento anticorrosivo del extremo de la extensión del eje.

5.2 Verifique si los datos en la placa de identificación son correctos.

5.3 Compruebe, si hay algún daño o deformación durante el transporte. Los sujetadores deben estar todos fijos. El rotor no debe rozar contra el estator cuando se gira a mano.

5.4 Compruebe la resistencia del aislamiento del devanado con un ohmímetro de 500 voltios. El valor medido no debe ser inferior a 10 MΩ; de lo contrario, el devanado del estator debe secarse con una temperatura inferior a 120 °C.

## 6 instalación

6.1 El motor puede transmitir su potencia directamente a la máquina a accionar o a través de acoplamientos, caja reductora o correas.

6.2 Cuando la transmisión es mediante correa (polea), la línea central del eje del motor debe estar paralela a la línea central del eje de carga y la línea central de la correa debe ser perpendicular a la línea central del eje. Con el accionamiento mediante acoplamiento, la línea central del motor debe coincidir con la línea central del eje de carga.

6.3 Cuando el motor es montado verticalmente, no se permite otra carga axial a la extensión del eje, excepto para la correa (o su equivalente).

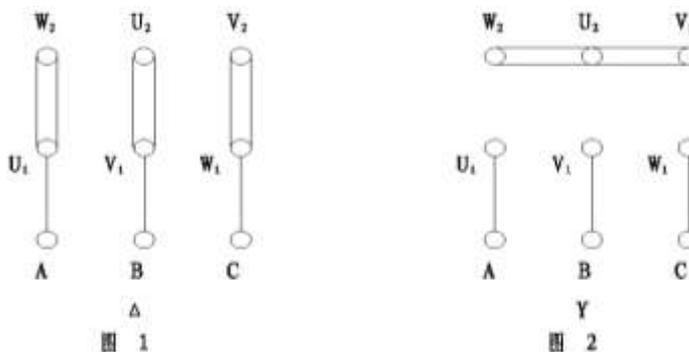
## 7 Operación.

7.1 El motor debe estar conectado a tierra correctamente. La caja de terminales debe tener una marca de conexión a tierra.

7.2 Hay seis terminales en la placa de terminales. Las identificaciones son las siguientes:

Secuencia de fases	A	B	C
Bobinas de entrada	U1	V1	W1
Bobinas de salida	U2	V2	W2

7.3 Según la placa de identificación, la conexión del devanado del estator debe ser delta o en estrella. Cuando la secuencia de fase A.B.C de la fuente de alimentación está de acuerdo con la secuencia de bobinado U1, V1, W1, la dirección de rotación del motor es C. W. (sentido horario) visto desde el lado del accionamiento. Con cualquiera de las dos fases de la línea de alimentación cambiada, el motor gira en la dirección contraria (sentido anti-horario).



7.4 El motor debe tener un dispositivo de protección contra sobrecalentamiento y un dispositivo de



protección contra cortocircuitos. De acuerdo con la corriente informada en la placa de datos del motor, En caso de operar las protecciones, se deben restablecer los relés para proteger el dispositivo.

## 8 Mantenimiento

8.1 Los motores deben instalarse en lugares que sean relativamente limpios, secos y bien ventilados.

8.2 Si el dispositivo de protección contra sobrecalentamiento o el dispositivo de protección contra cortocircuitos funciona continuamente, se debe evaluar si el motor está sobrecargado o si el valor de protección es demasiado bajo. Solo después de que se eliminen los problemas. El motor puede reanudar la operación.

8.3 Durante la operación, se debe mantener una correcta lubricación. Normalmente, la grasa de los cojinetes debe reemplazarse o reponerse cada 3000 horas de operación (para los cojinetes totalmente cerrados, no es necesario cambiar el lubricante durante su vida útil). La grasa del rodamiento debe reemplazarse cuando su lubricante se deteriora o cuando se produce un calor excesivo en los rodamientos. Antes de usar grasa nueva, el rodamiento y la ranura de aceite de la cubierta del rodamiento se les debe quitar la grasa sucia y limpiarse con gasolina, luego se debe llenar con lubricante y grasa nueva hasta medio volumen (para motores de 2 polos) o 2/3 de volumen (para Motores de 4, 6 y 8 polos).

8.4 Cuando el rodamiento está desgastado, La vibración y el ruido del motor aumentarán notablemente. Inspeccione el juego radial del rodamiento, reemplace el rodamiento si el juego ha alcanzado los siguientes valores:

rodamiento I.D (mm)	20-30	35-50	55-80	85-120
Max. espacio de abrasión (mm)	0.10	0.15	0.20	0.30

8.5 Cuando desmonte el motor para extraer el rotor, generalmente se puede extraer de cualquier lado del bastidor del motor. Es más conveniente extraer el rotor del lado del ventilador. El manejo cuidadoso es fundamental para no dañar el devanado del estator.

8.6 Al reemplazar el devanado del motor, se deben registrar los datos correctos de las cantidades de vueltas del devanado, los calibreadores de alambre y los tipos de bobinas. En caso de que estos datos no estén disponibles, consulte a su ejecutivo en Lureye.

## 9 Transporte y bodegaje

9.1 Evite cualquier inclinación durante el almacenamiento y el transporte.

9.2 El motor debe estar en un espacio seco donde no haya cambios bruscos de temperatura en el ambiente.

9.3 No apile demasiado alto los motores.