

THREE-PHASE INDUSTRIAL ELECTRIC MOTORS IEC-STANDARD
MOTORES ELÉCTRICOS TRIFÁSICOS USO INDUSTRIAL IEC-ESTÁNDAR



ELECTRIC MOTORS IP55 - GENERAL PURPOSE

FEATURES:

- Three phase, asynchronous induction squirrel cage rotor motors.
- Frame Sizes: 56 to 355 (IEC).
- Dimensions: according to (IEC 72).
- Totally Enclosed Fan Cooled (TEFC).
- Rating: 1/12 to 500 HP.
- Frequency: 50 and/or 60Hz.
- Voltage: 220/380; 380/660; 220/440; 440; 440/760; or 220/380/440/760V.
- Protection: B(IP55).
- Polarity: 2, 4, 6 or 8 poles.
- Insulation Class: B (130°C), F (155°C) or H (180°C).
- Category: N.
- Bearings.



APPLICATIONS:

Resistant, compact and versatile, Eberle Electric Motors meet the most demanding quality Standards and suit a large list of applications, such as:

- Operational machines, turning, grinding, milling, drilling, boring machines, milling planing machines, etc.
- Machine tools.
- Farm equipment.
- Industry: chemical and oil industries, mineral and vegetal extraction, textile and cellulose, food and wood industries, siderurgical, sugar-cane facilities and alcohol, mechanical industry in general, among others.

MOTORES ELÉCTRICOS TRIFÁSICOS IP55 – USO GENERAL

CARACTERÍSTICAS:

- Motor trifásico, asíncrono de inducción, rotor con jaula de ardilla.
- Carcazas: 56 a 355 – (IEC).
- Dimensiones de acuerdo a (IEC 72).
- Totalmente cerrados, ventilación exterior (TEFC).
- Potencias: 1/2 a 500 HP.
- Tensiones: 220/380, 380/660, 220/440, 440, 440/760 ó 220/380/440/760V.
- Frecuencias: 50 y/o 60 Hz.
- Protección mecánica: IP55.
- Velocidades: II, IV, VI y VIII polos (Otras consultar).
- Aislación: Clase "F" (Hasta el tamaño de carcasa 315 inclusive) y "H" (Tamaño 355).
- Servicio: Continuo (S1).
- Rodamientos dimensionados para 20.000 horas de uso en condiciones normales de funcionamiento.
- Lubricados con grasa sintética.
- Con alemites para reengrase, a partir del tamaño de carcasa 180 inclusive y mayores.

APLICACIONES:

Resistentes, compactos y versátiles, los motores eléctricos Eberle satisfacen los mas exigentes patrones de calidad y se ajustan a una diversa gama de aplicaciones en todo tipo de industria:

- Azucarera, química, textil, minera, petroquímica, en la maquinaria herramental, maderera, siderúrgica, alimenticia, portuarias, frigorífica, cementera, petrolera, papelera, viñatera, licorera, etc.
- Su utilización es muy amplia, tal como ser en: Compresores, bombas, ventiladores, aireadores, cintas transportadoras, maquinaria herramental, etc.

DOUBLE-SPEED ELECTRIC MOTORS

FEATURES:

- Three-phase, asynchronous induction squirrel cage rotor motors.
- Frame Sizes: 56 to 355 (IEC).
- Totally Enclosed Fan Cooled (TEFC).
- Rating: 1/12 to 350 HP.
- Voltage: 220; 380 or 440V.
- Frequency: 50 and/or 60Hz.
- Protection: IP55.
- Polarity: 2/4; 4/8; 4/6 or 6/8 poles.
- Insulation: B, F or H.
- Shaft Dimension: IEC 72.
- Ball Bearings.

APPLICATIONS:

Tough, compact and versatile, Eberle Double-Speed Electric Motors meet the most demanding quality Standards and suit a wide range of applications, such as:

- Operational machines (turning, grinding, milling, drilling, boring machines, milling planing machines, etc) traveling cranes, transveyors or feeders, ventilation systems, mixers, and centrifugal machines.
- Industry: marine, food and wood industries, siderurgical and mechanical industries in general.

For each application, there is a specific motor; for each motor, we provide proper designs and technology.

MOTOR ELÉCTRICO TRIFÁSICO DE DOS VELOCIDADES

CARACTERÍSTICAS:

- Motor trifásico, asíncrono de inducción, rotor con jaula de ardilla.
- Bobinado conexión Dahlander y bobinados independientes.
- Carcazas: 56 a 355 (IEC).
- Dimensiones de acuerdo a (IEC 72).
- Totalmente cerrados, ventilación exterior (TFVE).
- Potencias: 1/12 a 350 HP.
- Tensiones: 220, 380 ó 440V.
- Frecuencias: 50 y/ó 60Hz.
- Protección mecánica: IP55.
- Velocidades: II/IV, IV/VIII, IV/VI ó VI/VIII polos (Otras consultar).
- Aislación: Clase "F" (Hasta el tamaño de carcasa 315 inclusive) y "H" (Carcasa 355).
- Servicio: Continuo (S1).
- Rodamientos dimensionados para 20.000 horas de uso en condiciones normales de funcionamiento.
- Lubricados con grasa sintética.
- Com alemites para reengrase, a partir del tamaño de carcasa 180 inclusive y mayores.

APLICACIONES:

- Resistentes, compactos y versátiles, los motores eléctricos Eberle satisfacen los mas exigentes padrones de calidad y se ajustan a una diversa gama de aplicaciones, en todo tipo de industria:
- Azucarera, química, textil, minera, petroquímica, de la maquinaria herramental, maderera, siderúrgica, alimenticia, naval, frigorífica, cementera, petrolera, papelera, viñatera, licorera, etc.
 - Su utilización es muy amplia, tal como ser en:
Compresores, bombas, ventiladores, aireadores, cintas transportadoras, máquinas herramientas, etc.

Para cada aplicación existe un motor eléctrico específico; para cada motor un proyecto y una tecnología adecuada. Al especificar motores eléctricos se sugiere indicar las condiciones de servicio y funcionamiento en las cuales está prevista a su utilización de acuerdo a las normas vigentes.

THREE-PHASE ELECTRIC MOTORS FOR MARINE PURPOSE

FEATURES:

- Three-phase, asynchronous induction squirrel cage rotor motors.
- Frame Sizes: 56 to 355.
- Totally Enclosed Fan Cooled (TEFC).
- Rating: 1/12 to 500 HP.
- Voltage: 220/380; 380/660; 440; 220/440; 440/760; or 220/380/440/760V.
- Frequency: 50 and / or 60Hz.
- Protection: IPW55.
- Polarity: 2, 4, 6 and 8 poles; or 2/4, 4/8, 4/6 and 6/8 poles.
- Insulation Class: F or H.
- Shaft Dimensions: according to IEC 72.

These motors are designed and manufactured according to IEC Standards, and meet the specifications of the following classified societies:

- Bureau Veritas.
- Germanifcher Lloyd.
- American Bureau of Shipping.
- Lloyd's Register of Shipping.
- Comissão Marinha Mercante Brasileira.

SPECIFICATIONS:

Windings are double impregnated with varnish (180 and up frame sizes); alkyde base primer paint against corrosion; stainless steel nameplate; assembly parts are zinc plated; drive end sealing is made of a rubber "V" ring; conduit box sealing is made of a rubber "O" ring; self-extinguishable expanded polyurethane at frame leading out to the conduit box; automatic drains for water condensation inside the motor; earth connection inside terminal box; cable glands; bearings with C3 gap from 180 and up frame sizes; permanent lubrication system (axle grease) with automatic discharge for exceeding grease from 180 and up frame sizes.

APPLICATIONS:

- There are two main basic factors to take into account:
- Type of boats: merchant ships, cargo boats, liners, oil tank ships, battle ships, and boats in general. They are used in deck, holds and engine house facilities and can be applied to a wide range of equipment, such as: pumps, compressors, cranes, towers, winches, etc.
 - Regarding general conditions of operation: three-phase electric motors for Marine purpose are designed to operate in aggressive environments, like presence of salinity, humidity, temperature variations and also angular variations of the motor base. They are developed for essential and non-essential services, meeting all types of boats and also for general conditions in the sea environment.

Besides Marine Industry, these motors are recommended for aggressive environments with high humidity levels, such as: port and coast areas, fishing and chemical industry, etc.

MOTORES ELÉCTRICOS TRIFÁSICOS PARA USO NAVAL

CARACTERÍSTICAS:

- Motor trifásico, asíncrono de inducción, rotor con jaula de ardilla.
- Carcazas: 56 a 355 - (IEC).
- Dimensiones de acuerdo a (IEC 72).
- Totalmente cerrados, ventilación exterior (TFVE).
- Potencias: 1/12 a 500 HP.
- Tensiones: 220/380, 380/660, 220/440, 440, 440/760 ó 220/380/440/760V.
- Frecuencias: 50 y/ó 60Hz.
- Protección mecánica: IP55.
- Velocidades: II, IV, IV y VIII polos o II/IV, IV/VIII, IV/VI y VI/VIII polos (Otras consultar).
- Aislación: Clase "F" (Hasta el tamaño de carcasa 315 inclusive) y "H" (Tamaño 355).
- Servicio: Continuo (S1).
- Rodamientos dimensionados para 20.000 horas de uso em condiciones normales de funcionamiento.
- Lubricados con grasa sintética.

- Con alemites para reengrase, a partir del tamaño de carcasa 180 inclusive y mayores.

Proyectados y construídos de acuerdo con las normas de la IEC y cumplen con las especificaciones de los siguientes entes calificadoros:

- BUREAU VERITAS.
- GERMANIFCHER LLOYD.
- AMERICAN BUREAU OF SHIPPING.
- LLOYD'S REGISTER OF SHIPPING.
- COMISION MARINA MERCANTE BRASILEÑA.

APLICACIONES:

Las aplicaciones de los motores Eberle para uso Naval, se caracterizan por dos factores básicos:

- Respecto al tipo de embarcación, se utilizan en barcos mercantes, portacontenedores, carga, graneleros, petroleros y embarcaciones en general.
- Respecto de las condiciones generales de funcionamiento para operar en condiciones severas en ambientes con presencia sensible de salitre y/o humedad relativa ambiente, grandes variaciones de temperatura ambiente, e inclusive variaciones angulares de la base del motor respecto de la horizontal.
Se utilizan en instalaciones sobre y bajo cubierta, en bodegas, salas de máquina accionando bombas, compresores, gruas, torres, carreteles, etc.
Están desarrollados para servicios esenciales y no esenciales en todo tipo de embarcaciones y en las condiciones generales de funcionamiento comunes al ambiente marino.
- Por otra parte, además de su utilización en uso Naval, se recomienda su instalación en ambientes agresivos y con alta humedad relativa ambiente como ser en zonas portuarias, costa marítimas, industria pesquera, química, etc.

ESPECIFICACIÓN:

Bobinado con doble impregnación en barniz de poliéster a partir del tamaño de carcaza 180 inclusive y mayores; pintura anticorrosiva alquídica; placa de características de acero inoxidable; elementos de montaje zincados; anillos de protección tipo V-Ring entre el eje y la tapa portacojinete; juntas de goma entre la carcaza y la caja de bornes y esta a la tapa de la misma; poliuretano expandido no inflamable en la salida de los cables de las cabezas de bobina a la bornera; drenaje automático de agua de condensación; tornillo de puesta a tierra en el interior de la caja de bornes; y prensacables metálicos en los agujeros de acometida a la caja de bornes.

THREE-PHASE ELECTRIC MOTORS FOR AGGRESSIVE ENVIRONMENTS

FEATURES:

- Three-phase asynchronous induction squirrel cage rotor motors.
- Frame Sizes: 71 to 355 (IEC).
- Totally Enclosed Fan Cooled (TEFC).
- Rating: 1/12 to 500 HP.
- Frequency: 50 and / or 60Hz.
- Voltage: 220/380; 380/660; 220/440; 440; 440/760; or 220/380/440/760V.
- Polarity: 2, 4, 6 or 8 poles.
- Insulation: B (130°C), F (155°C) or H (180°C).
- Protection: IPW55.
- Shaft Dimensions: according to IEC 72.

APPLICATIONS:

Suitable for aggressive environments that demand confiability, like siderurgics, paper mills, minings, cement mills, foundries, affluent treatment, chemical and oil industries.

Upon request, IPW55 for aggressive environments can be supplied to operate in areas classified as:

- Class II, Division I and II according to NEC ART 500
- Zone II, according to IEC 7910.

MOTORES ELÉCTRICOS TRIFÁSICOS PARA AMBIENTES AGRESIVOS

CARACTERÍSTICAS:

- Motor trifásico, asíncrono de inducción, rotor con jaula de ardilla.
- Carcazas: 56 a 355 - (IEC).
- Dimensiones de acuerdo a (IEC 72).
- Totalmente cerrados, ventilación exterior (TFVE).
- Potencias: 1/12 a 500 HP.
- Tensiones: 220/380, 380/660, 220/440, 440, 440/760 ó 220/380/440/760V.
- Frecuencias: 50 y/o 60Hz.
- Velocidades: II, IV, IV y VIII polos (Otras consultar).
- Aislación: Clase "F" (Hasta el tamaño de carcaza 315 inclusive) y "H" (Tamaño 355).
- Servicio: Continuo (S1).
- Rodamientos dimensionados para 20.000 horas de uso en condiciones normales de funcionamiento .
- Lubricados con grasa sintética.
- Con alemites para reengrase, a partir del tamaño de carcaza 180 inclusive y mayores.

APLICACIONES:

Estos motores son recomendados para aplicaciones en ambientes agresivos que requieran gran confiabilidad para soportar las exigencias de su utilización en la industrias papelera, siderúrgica, cementera, minera, química, petroquímica y tratamientos de efluentes entre otras.

A pedido dos motores IPW 55, pueden proveerse para su utilización en áreas clasificadas como:

- Clase I División 2 Grupos C y D, Temperatura T3, según artículo 500 del NEC ó Grupo II A y B T3, según IEC 79.10.
- Zona II, conforme IEC 79.10.

CONSTRUCTION FEATURES

FRAME

Eberle Industrial Electric Motors are produced in 56 to 355 frame sizes according to IEC 72 Standards. 56 to 63 frame sizes are die cast in special aluminum alloy assuring light, compact and high mechanical strength units. 71 to 355 frame sizes are cast iron according to IEC. In order to facilitate handling, transport and installation, 112 to 355 frame sizes have forged steel eyebolts.

ENDSHIELDS

Produced in die cast in special aluminium alloy (56 and 63 frame sizes) and cast iron (71 to 355 frame sizes). Endshields mounting on 56 to 100 frame sizes is through tie rods; 112 to 355 frame sizes through bolts. All cast iron parts are hot aged for dimensional stabilization and receive an alkyde base primer (by immersion) assuring high corrosion protection.

COOLING SYSTEM

Ventilation system is designed to get maximum cooling with minimum noise levels. Fans are made of nylon (56 to 160 frame sizes) and cast iron (180 to 355 frame sizes) fixed at the opposite drive end of the shaft. Fan cover is steel stamping SAE 1010 (56 to 250 frame sizes) and cast iron with steel stamping grill SAE 1010 (280 to 355 frame sizes).

PROTECTION DEGREE

Eberle electric motors are manufactured to IP55 according to IEC standards. They are protected against dust accumulation and splashing water. This is made through a syntheric rubber gasket placed between the frame and the conduit box; and between the conduit box and the endshield. Shaft sealing at the drive end cover is made with a rubber "V" ring (71 to 355 frame sizes).

GROUND CONNECTION

Made of brass assuring perfect contact. Motors in 56 to 160 frame sizes have internal terminals. Motors in 180 to 355 frame sizes, besides internal connections, have other terminals located at the feet or flange as well (depending on the motor mounting).

OPTIONAL ITEMS

For better suitability to operation conditions, the motors can be supplied with the following optional accessories:

- Thermal protectors or thermistors
- Special shafts
- Special bearings
- Cable glands
- Terminal board
- Cylindrical roller bearings (except for 2 pole motors)
- Aluminum fan
- Internal electric resistance for dehumidification - anti-condensation heaters
- Special painting
- Epoxy base impregnation on winding heads
- Special protection
- Others upon request

WOUND STATOR

Stators are made of annealed low carbon (thermal treated) or silicon steel laminations, assuring low losses and high magnetic permeability. Insulation material and enameled copper wire are Class B (130°C), F (155°C) or H (180°C), according to IEC 34.1. Wound stator is Class H, varnish impregnated and polymerized in adequate equipment, assuring high mechanical resistance and high dielectric rigidity wear restitance, better heat transfer and also vibration and thermal tolerances.

ROTOR

Rotor assembly consists of steel laminations, cage and shaft. Laminations are cut on high precision progressive stamping presses. Shafts are punched in steel bar SAE 1045 / 1060, machined and grounded. The assembly is dynamically balanced, forming a compact and rigid unit, providing low vibration and low noise levels.

CONDUIT BOX

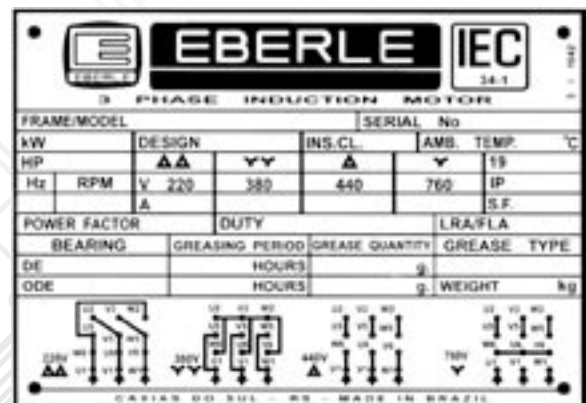
Made of cast iron (71 to 355 frame sizes) and steel stamping (56 to 63 frame sizes). It has threads allowing the cable glands connection, and it rotates 90° electrical apart making possible the adjustment to all kinds of mountings and also the connection of the motor to the power supply. Normal conduit box location is to the left of the motor looking from the shaft end.

SPECIAL FINISHING AND PAINTING

Cast iron parts have an immersion bath in alkyde base primer. Aluminum parts pass through an anode process; and steel stamping parts are hot phosphatized providing an excellent base for the final painting. Final painting is done in two coats of alkyde base paint (thermal class 150°C) gray Munsell N65. Upon request, other finishings and special final paint are available.

NAMEPLATES

Made of aluminum and fastened to the frame by steel screws. All specifications are printed by anode process or low relief print assuring high precision and excellent finishing. The motors with 6, 9 or 12 terminals, besides the standard data printed, have nameplate of the connection diagram printed on it. The bearing type used is also printed, and in 180 to 355 frame sizes it shows the lubricating type and the necessary relubricating period as well.



CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

CARCAZAS

Las carcazas de los motores eléctricos trifásicos para uso industrial son fabricados en los tamaños de carcasa 56 a 355, de acuerdo a las Normas IEC 72.

Las carcazas tamaños 56 y 63, son fabricadas en una aleación de aluminio inyectado a presión, proporcionando unidades compactas, livianas y de elevada resistencia mecánica.

Del tamaño 71 a 355 inclusive, son de fundación de hierro gris, de construcción sólida y robusta.

A fin de facilitar su manipuleo y instalación los motores construidos a partir de la carcasa de carcasa 112 y hasta el 355 inclusive se proveen con cáncamo de izaje.

TAPA PORTACOJINETES

Las correspondientes a las carcazas de los tamaños 56 y 63 son fabricadas en aluminio y para las carcazas del frame 71 a 355 inclusive en fundición de hierro gris. La fijación de las tapas en las carcazas 56 a 100 inclusive se efectúa mediante tillas (Tiradentes) y para los tamaños 112 a 355 con tornillos.

Todos los componentes del motor de fundición de hierro son sometidos a un envejecimiento térmico y se les proporciona una base de pintura alquídica (Por inmersión), que asegura una gran resistencia a la corrosión.

SISTEMA DE VENTILACIÓN

El sistema de ventilación fue proyectado para obtener un enfriamiento máximo asociado a un reducido nivel de ruido.

El material de los ventiladores es el siguiente de acuerdo al tamaño constructivo.

Tamaños 56 a 160: nylon

Tamaños 180 a 250: fundición de hierro

Tamaños 280 a 355: fundición de hierro con rejilla de chapa de acero SAE 1010.

A pedido de fundición de aluminio.

PROTECCIÓN MECÁNICA

Los motores eléctricos Eberle son fabricados con un grado de protección mecánica IP 55 de acuerdo a los establecido en la norma IEC.

Son protegidos contra la penetración de polvo (Sin depósitos nocivos) y chorros de agua a presión en todas las direcciones.

Para ello poseen juntas de goma sintética entre la carcasa y la caja de bornes y a su vez entre la tapa y la caja de bornes.

La protección entre las salidas del eje y las tapas portacojinetes se lleva a cabo por medio de anillos V-Ring de goma sintética, para las carcazas del tamaño 71 a 355 inclusive.

MASA MAGNETICA Y BOBINADO

La masa magnetica está construido con chapas de acero de bajo tenor de carbono (Con tratamiento térmico) o por chapas de hierro silicio, garantizando bajas pérdidas y gran permeabilidad magnetica.

Los materiales aislantes y los cables utilizados en el bobinado se encuadran dentro de las aislaciones clase "B" (130°C), clase "F" (155°C) o clase "H" (180°C), de acuerdo a lo establecido por la norma 34.1.

Los estatores bobinados son impregnados doblemente con barniz aislante de la clase "H", siendo polimerizados en equipamientos adecuados, ortogando a los arrollamientos gran resistencia mecánica, alta rigidez dieléctrica, protección a la abrasión, mejor transmisión de calor y resistencia a las vibraciones y cambios de temperatura.

OPCIONALES

A fin de lograr una mejor adecuación a las condiciones de trabajo, los motores opcionalmente se pueden proveer con los siguientes accesorios y/o construcciones especiales:

- Termistores o termorresistencias en bobinado y/o rodamientos con salida a la caja de bornes principal o una auxiliar según el tamaño de la carcasa.
- Ejes de material y/o medidas especiales.
- Balanceo dinámico con una amplitud de las vibraciones menor al recomendado según norma
- Prensacables metálicos o de plástico
- Caja de bornes especial y/o de mayor tamaño que la estandar correspondiente al tamaño constructivo
- Junta laberinto tipo taconite en las tapas portacojinetes y el eje
- Rodamientos a rodillos cilindricos (A excepción en los motores de 3000v/pm).
- Ventilador de fundición de aluminio
- Resistencia de calefacción de reposo
- Pintura especial
- Ecapsulado de las cabezas de bobinas con resina epoxi
- Protecciones especiales en el encastrado de las tapas y/o en la salida de los cables de la carcasa
- Otros bajo consulta

ROTOR

El rotor está construido por chapas, jaula rotórica y el eje. Las chapas son de acero de bajo tenor de carbono o por chapas de hierro silicio, estampadas con herramientas progresivas de gran precisión.

Los ejes son de acero SAE 1045 / 1060, siendo mecanizados y rectificadas. El conjunto es balanceado dinámicamente, formando una unidad rígida y compacta.

CAJA DE CONEXIONES

Las cajas y tapas de conexiones son de fundición de hierro para las carcazas del tamaño 71 a 355 inclusive, y de chapa de acero para los tamaños 51 y 63. Poseen agujeros roscados para la colocación de prensacables.

Permiten girarlas cada 90° a fin de que la salida se oriente de la forma que resulte adecuada para la conexión del motor de acuerdo a la entrada de los cables de potencia.

La posición de la caja de bornes se ubica a la derecha visto el motor desde la punta de eje (A pedido a la izquierda).

TRATAMIENTOS ESPECIALES Y PINTURA

Los componentes de fundición de hierro reciben una primer base alquídica por inmersión.

Los materiales de aluminio son sometidos a un proceso de anodización.

Los de chapa de acero son fosfatizados en caliente, lo que permite una óptima fijación de la pintura exterior final. El acabado final exterior se obtiene con dos manos de pintura con base alquídica (Clase térmica 150°C) del color gris.

TERMINALES PARA CONEXIÓN PUESTA A TIERRA

Los terminales de puesta a tierra están construidos en latón, garantizando de esta forma una correcta conducción.

Los motores construidos en los tamaños de carcasa 56 a 160 inclusive poseen un terminal en interior de la caja de bornes y para las carcazas 180 a 355 inclusive, además del terminal interno en la caja de bornes se coloca un terminal para la puesta a tierra en la pata o en la brida del motor (De acuerdo a la forna constructiva del motor).

CHAPA DE CARACTERÍSTICAS

La placa de identificación es fabricada en aluminio y se encuentra remachada a la carcasa.

Sus especificaciones se encuentran impresas por un proceso de anodización o impresas bajo relieve, obteniendo de esta forma una gran precisión y excelente acabado.

Los motores que poseen 6,9 ó 12 bornes, además de los datos característicos determinados por norma, poseen el esquema de conexiones.

También se encuentran impresos los tipos de rodamientos utilizados y en particular para los motores con tamaños de carcasa 180 a 355 se señala el tipo de lubricante y los períodos de relubricación recomendados para los mismos.

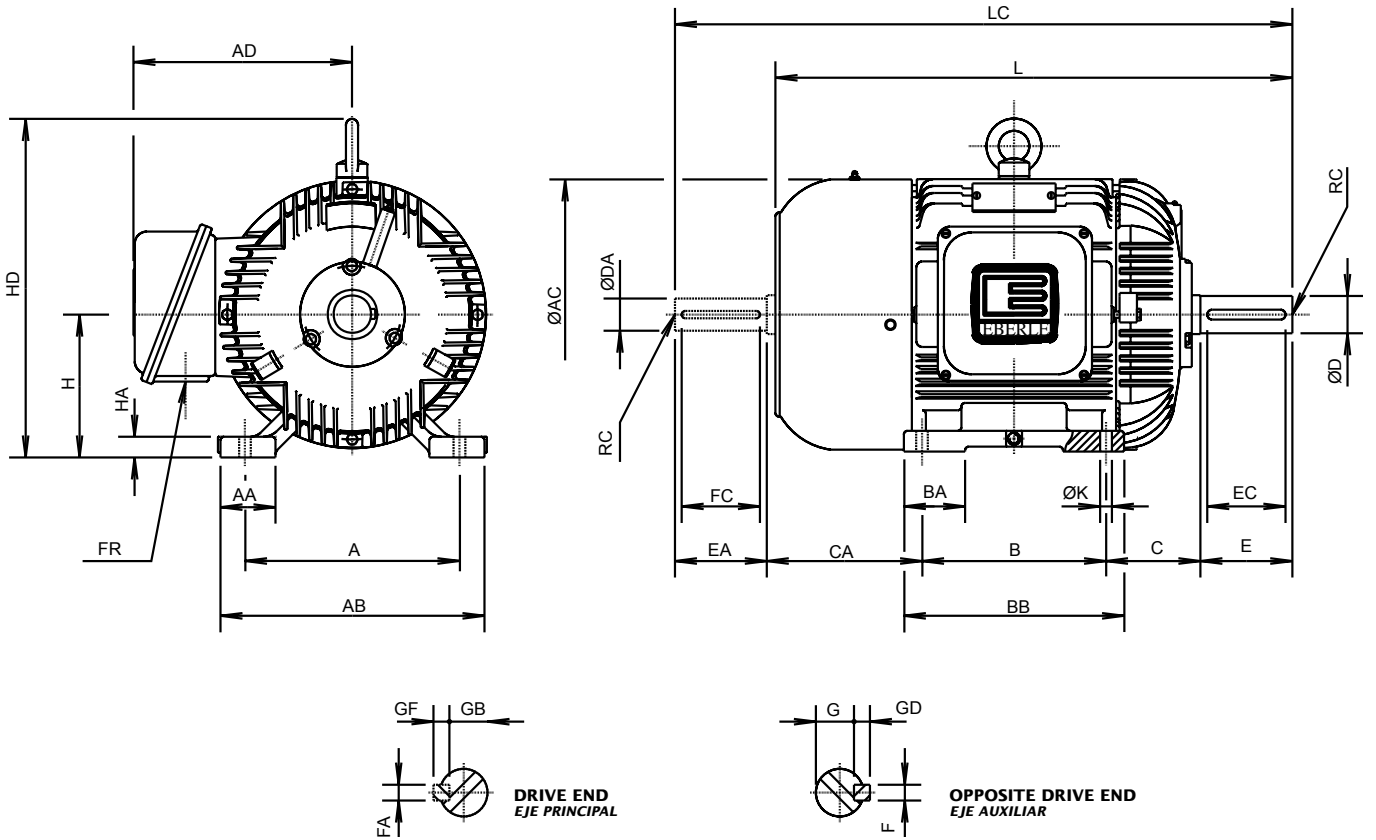
CARCASA/MODELO		SERIE N°	
KW	CAT.	F.S.	ISL CL.
HP	▲▲	▼▼	▲
Hz	RPM	220	300
		440	750
			1500
COS φ		SERVICIO	
LA.	INTERV.	LUBR.	QT. GRASA
LOA.		Hs.	g
		Hs.	g
			PESO kg

MOUNTING

Mounting	Configuration							
	Reference	B 3 E	B 3 D	B 5 E	B 5 D	B 6	B 7	B 8
Details	Frame	WITH FOOT	WITH FOOT	FOOTLESS	FOOTLESS	WITH FOOT	WITH FOOT	WITH FOOT
	Drive End	LEFT	RIGHT	LEFT	RIGHT	FRONT FACE	FRONT FACE	FRONT FACE
	Mounting	BASE	BASE	FLANGE FF	FLANGE FF	WALL	WALL	ROOF
Mounting	Configuration							
	Reference	B 14 E	B 14 D	B 34 E	B 34 D	B 35 E	B 35 D	V 1
Details	Frame	FOOTLESS	FOOTLESS	WITH FOOT	WITH FOOT	WITH FOOT	WITH FOOT	FOOTLESS
	Drive End	LEFT	RIGHT	LEFT	RIGHT	LEFT	RIGHT	DOWN
	Mounting	FLANGE C	FLANGE C	BASE OR FLANGE C	BASE OR FLANGE C	BASE OR FLANGE FF	BASE OR FLANGE FF	FLANGE FF
Mounting	Configuration							
	Reference	V 3	V 5	V 6	V 15	V 36	V 18	V 19
Details	Frame	FOOTLESS	FOOTLESS	WITH FOOT	WITH FOOT	WITH FOOT	FOOTLESS	FOOTLESS
	Drive End	UP	DOWN	UP	DOWN	UP	DOWN	UP
	Mounting	FLANGE FF	WALL	WALL	WALL OR FLANGE FF	WALL OR FLANGE FF	WALL OR FLANGE FF	FLANGE C

FORMAS CONSTRUCTIVAS

Forma Constructivas	Configuración							
	Referencia	B 3 E	B 3 D	B 5 E	B 5 D	B 6	B 7	B 8
Detalles	Carcaza	CON PATAS	CON PATAS	SIN PATAS	SIN PATAS	CON PATAS	CON PATAS	CON PATAS
	Punta del Eje	A LA IZQUIERDA	A LA DERECHA	A LA IZQUIERDA	A LA DERECHA	PARA FRENTE	PARA FRENTE	PARA FRENTE
	Fijación	BASE	BASE	BRIDA FF	BRIDA FF	PARED	PARED	TECHO
Forma Constructivas	Configuración							
	Referencia	B 14 E	B 14 D	B 34 E	B 34 D	B 35 E	B 35 D	V 1
Detalles	Carcaza	SIN PATAS	SIN PATAS	CON PATAS	CON PATAS	CON PATAS	CON PATAS	SIN PATAS
	Punta del Eje	A LA IZQUIERDA	A LA DERECHA	A LA IZQUIERDA	A LA DERECHA	A LA IZQUIERDA	A LA DERECHA	PARA ABAJO
	Fijación	BRIDA C	BRIDA C	BASE O BRIDA	BASE O BRIDA C	BASE O BRIDA FF	BASE O BRIDA FF	BRIDA FF
Forma Constructivas	Configuración							
	Referencia	V 3	V 5	V 6	V 15	V 36	V 18	V 19
Detalles	Carcaza	SIN PATAS	CON PATAS	CON PATAS	CON PATAS	CON PATAS	SIN PATAS	SIN PATAS
	Punta del Eje	PARA ARRIBA	PARA ABAJO	PARA ARRIBA	PARA ABAJO	PARA ARRIBA	PARA ABAJO	PARA ARRIBA
	Fijación	BRIDA FF	PARED	PARED	PARED O BRIDA FF	PARED O BRIDA FF	BRIDA C	BRIDA C



FRAME CARCAZA	POLES POLOS	DIMENSIONS IN MILLIMETERS / DIMENSIONES EN MILÍMETROS																				BEARINGS / RODAMIENTOS												
		A	AA	AB	ØAC	AD	B	BA	BB	C	CA	DRIVE END / PUNTA DEL EJE										H	HA	HD	ØK	L	LC	FR	RC	LA	LDA	OPTIONAL ITEMS 4,6,8 POLES OPCIONAL 4,6,8 POLOS		
		ØD	E	F	G	GD	EC	ØDA	EA	FA	GB	GF	FC	RWG (BSP)	DIN 332																			
56	2 a 8	90	18	106	100	85	71	18	87	36	54	9j6	20	3	7,2	3	10	9j6	20	3	7,2	3	10	56	2	-	5,8	178	201	1 x 3/8"	A 2	6200zz	6200zz	-
63	2 a 8	100	23	120	118	94	80	28	100	40	78	11j6	23	4	8,5	4	12	9j6	20	3	7,2	3	10	63	8	-	9	200	241	1 x 3/8"	A 2	6201zz	6201zz	-
71	2 a 8	112	27	136	142	120	90	30	110	45	88	14j6	30	5	11	5	16	11j6	23	4	8,5	4	12	71	9	-	7	241	276	1 x 1/2"	A 2	6203zz	6203zz	-
80	2 a 8	125	32	155	164	131	100	35	125	50	93	19j6	40	6	15,5	6	25	14j6	30	5	11	5	16	80	11	-	10	274	313	1 x 1/2"	A 3,15	6204zz	6204zz	-
90 S	2 a 8	140	35	174	188	152	100	38	128	56	104	24j6	50	8	20	7	32	16j6	40	5	13	5	16	90	11	-	10	301	350	1 x 3/4"	A 3,15	6205zz	6205zz	-
90 L	2 a 8	140	35	174	188	152	125	38	153	56	104	24j6	50	8	20	7	32	16j6	40	5	13	5	16	90	11	-	10	326	375	1 x 3/4"	A 3,15	6205zz	6205zz	-
100 L	2 a 8	160	35	192	205	161	140	43	170	63	118	28j6	60	8	24	7	40	22j6	50	6	18,5	6	25	100	14	-	12	366	431	1 x 3/4"	A 3,15	6206zz	6206zz	-
112 M	2 a 8	190	40	220	222	179	140	50	177	70	128	28j6	60	8	24	7	40	24j6	50	8	20	7	32	112	16	259	12	388	448	1 x 1"	A 5	6307zz	6306zz	-
132 S	2 a 8	216	44	248	253	195	140	55	184	89	150	38k6	80	10	33	8	56	28j6	60	8	24	7	40	132	18	295	12	453	519	1 x 1"	A 5	6308zz	6308zz	-
132 M	2 a 8	216	44	248	253	195	178	55	222	89	150	38k6	80	10	33	8	56	28j6	60	8	24	7	40	132	18	295	12	491	557	1 x 1"	A 5	6308zz	6308zz	-
160 M	2 a 8	254	60	304	298	237	210	65	258	108	174	42k6	110	12	37	8	80	42k6	110	12	37	8	80	160	22	359	15	589	712	2 x 1 1/2"	A 5	6309zzC3	6309zzC3	-
160 L	2 a 8	254	60	304	298	237	254	65	302	108	174	42k6	110	12	37	8	80	42k6	110	12	37	8	80	160	22	359	15	633	756	2 x 1 1/2"	A 5	6309zzC3	6309zzC3	-
180 M	2 a 8	279	67	337	342	286	241	75	287	121	200	48k6	110	14	42,5	9	100	48k6	110	14	42,5	9	100	180	22	408	15	643	782	2 x 1 1/2"	M 16	6311C3	6311C3	NU311C3
180 L	2 a 8	279	67	337	342	286	279	75	325	121	200	48k6	110	14	42,5	9	100	48k6	110	14	42,5	9	100	180	22	408	15	681	820	2 x 1 1/2"	M 16	6311C3	6311C3	NU311C3
200 M	2 a 8	318	75	382	383	307	267	80	317	133	222	55m6	110	16	49	10	100	48k6	110	14	42,5	9	100	200	25	450	19	699	842	2 x 2"	M 20*	6312C3	6312C3	NU312C3
200 L	2 a 8	318	75	382	383	307	305	80	355	133	222	55m6	110	16	49	10	100	48k6	110	14	42,5	9	100	200	25	450	19	737	880	2 x 2"	M 20*	6312C3	6312C3	NU312C3
225 S/M	2	356	80	426	428	353	286	85	367	149	245	55m6	110	16	49	10	100	55m6	110	16	49	10	100	225	28	503	19	777	900	2 x 2"	M 20	6313C3	6313C3	-
225 S/M	4 a 8	356	80	426	428	353	286	85	367	149	245	60m6	140	18	53	11	130	60m6	140	18	53	11	130	225	28	503	19	807	960	2 x 2"	M 20	6313C3	6313C3	NU313C3
250 S/M	2	406	90	480	482	381	311	105	409	168	296	60m6	140	18	53	11	130	60m6	140	18	53	11	130	250	30	555	24	893	1055	2 x 2"	M 20	6314C3	6314C3	-
250 S/M	4 a 8	406	90	480	482	381	311	105	409	168	296	65m6	140	18	58	11	130	60m6	140	18	53	11	130	250	30	555	24	893	1055	2 x 2"	M 20	6314C3	6314C3	NU314C3
280 S/M	2	457	100	537	572	436	368	128	489	190	349	65m6	140	18	58	11	130	65m6	140	18	58	11	130	280	36	623	24	1042	1186	2 x 2"	M 20	6314C3	6314C3	-
280 S/M	4 a 8	457	100	537	572	436	368	128	489	190	349	75m6	140	20	67,5	12	130	65m6	140	18	58	11	130	280	36	623	24	1042	1186	2 x 2"	M 20	6316C3	6316C3	NU316C3
315 S/M	2	508	110	598	635	466	406	140	541	216	384	65m6	140	18	58	11	130	65m6	140	18	58	11	130	315	38	725	28	1135	1286	2 x 3"	M 20	6314C3	6314C3	-
315 S/M	4 a 8	508	110	598	635	466	406	140	541	216	384	80m6	170	22	71	14	160	65m6	140	18	58	11	130	315	38	725	28	1165	1316	2 x 3"	M 20	6319C3	6316C3	NU319C3
355 M/L	2	610	140	750	750	606	560	200	760	254	445	75m6	140	20	67,5	12	130	65m6	140	18	58	11	130	355	50	844	28	1384	1539	2 x 3"	M 20	6316C3	6316C3	-
355 M/L	4 a 8	610	140	750	750	606	560	200	760	254	445	100m6	210	28	90	16	190	80m6	170	22	71	14	160	355	50	844	28	1454	1639	2 x 3"	M 24	6322C3	6319C3	NU322C3

* The thread at opposite drive end is M16.
 * Eje principal y auxiliar: tolerancia j6 (Tamaños 56 a 112); k6 (Tamaños 132 a 180) y m6 para tamaños 200 a 355 inclusive)

SÃO CIRO INDUSTRIAL PARK - PARQUE INDUSTRIAL SAN CIRO



PRODUCT RANGE LOW VOLTAGE ELECTRIC MOTORS

THREE-PHASE

- Industrial Application
- High Efficiency
- Frequency Inverter Application
- Double Speed
- IP 23S
- Monobloc for pumps
- Brake Motors
- NEMA General and Jet Pump Use

SINGLE-PHASE

- High power
- Ventilation System Application
 - Air Conditioner Application
- Domestic Electrical Appliance Application
 - Permanent Capacitor
 - Electropump
- Shaded Pole Micromotors
 - Monobloc for Pumps
- NEMA General and Jet Pump Use

LÍNEA DE PRODUCTOS MOTORES ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN

TRIFÁSICOS

- Aplicación industrial
- Alto rendimiento
- Aplicación con inversores de frecuencia
- Doble velocidad IP23S
- Monobloque para bombas
- Mono-freno NEMA uso general y Jet Pump

MONOFÁSICOS

- Alta potencia
- Aplicación en circuladores de aire
- Aplicación en acondicionadores de aire
- Aplicación en electrodomésticos
 - Capacitor permanente
 - Electro bomba
- Micromotores Shaded Pole
 - Monobloque para bombas
- NEMA uso general y Jet Pump

Metalcorte

Flat Steels / Aceros Planos

RST 453, km 2,2 - Distrito Industrial - Cx. Postal 938 - CEP: 95110-690
Caxias do Sul - RS - Brasil - Tel.: +55 54 3025 9500 - Fax: +55 54 3025 9514

Foundry / Fundición

Rua Dom José Barea, 1501 - Exposição - CEP: 95084-100
Caxias do Sul - RS - Brasil - Tel.: +55 54 3026 3100 - Fax: +55 54 3026 3135

Eberle Electric Motors / Eberle Motores Eléctricos

BR 116, km 145, nº 5.000 - São Ciro - CEP: 95059-520
Caxias do Sul - RS - Brasil - Tel.: +55 54 3026 3400 - Fax: +55 54 3026 3401

Metalcorte Argentina / Metalcorte Argentina

Pte Luis Saenz Peña, 1839 - CEP C1135 ABM
Buenos Aires - Argentina - Tel.: +54 11 4305 1557 - 4305 6388 - 4305 6391

www.metalcorte.com

metalcorte@metalcorte.com