



MOTORES PARA ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS

2a EDICIÓN





MOTORES PARA ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS

ÍNDICE

Presentación	3
Zonas peligrosas. Campo de aplicación	4
Tensión y frecuencia de diseño	4
Rodamientos, disposición y lubricación	4
Tolerancias	5
Potencias, sobrecargas y campo residual	6
Acabado de superficies	6
Cajas de bornes para "e", "n" y Zona 21	7
Cajas de bornes para Zona 22	7
Rodamientos para "e"	8
Rodamientos para "n", Zona 21 y Zona 22	9
Caract. eléctricas, seguridad aumentada "e"	10-13
Características eléctricas, antichispa "n"	14-17
Características eléctricas, Zona 21 y Zona 22	18-21
Dimensiones "e"	22-25
Dimensiones "n", Zona 21 y Zona 22	26-29
Formas constructivas	30
Garantía	31

Catálogo VEM "Atmósferas Explosivas", 07.2005

Nota: La constante evolución de VEM para la mejora de sus productos hace que los datos y valores indicados puedan variar en cualquier momento por lo que no constituyen obligación salvo confirmación específica por escrito.

Nota: Catálogo original completo en www.vem-group.com





PRESENTACIÓN



Motores para atmósferas potencialmente explosivas, por presencia de gases o polvos inflamables.

Conformes con la **Directiva CE/94/9 (ATEX)** y construidos conforme con las normas correspondientes según grupos, categorías y zonas.

Seguridad aumentada,
protección tipo "e"

Diseño para atmósferas del grupo II,
categoría 2

Conformes con DIN EN50014:1994 (Generales) y DIN EN 50019:1996 (Seguridad aumentada "e")

Clase de temperatura T1 a T3. Dimensiones de montaje y relaciones tamaño-potencia según DIN 42673 Pág. 2 o DIN 42677 Pág. 2. Temperatura ambiente de -40°C a + 40°C. Ventilación IC 411 DIN EN 60034-7:1966. IP54, IP55, IP56 o IP65, según DIN VDE 0530-5:1998

Certificados del "Physikalisches-Technische Bundesanstalt (PTB)" y del Swiss Confederated Power Current Inspectorate (SES).

Antichispa,
tipo de protección "n"

Diseño para atmósferas del grupo II,
categoría 3 (IEC informe 79-15 : 1987)

Clase de temperatura T3 o T4. Dimensiones de montaje y relaciones tamaño-potencia según DIN 42673 Pág. 2 o DIN 42677 Pág. 2. Temperatura ambiente de -40°C a + 55°C. Ventilación IC 411 DIN EN 60034-7:1966. IP54, IP55, IP56, IP65, según DIN VDE 0530-5:1998

Certificados del "Physikalisches-Technische Bundesanstalt (PTB)" para la serie KPER y del IBEExU99ATEX para la serie K11R. Aprobaciones del Swiss Confederated Power Current Inspectorate (SES).

Zona 21 y Zona 22. Para polvos potencialmente inflamables

**Zona 21. Diseño para atmósferas del grupo II,
categoría 2, según DIN EN 50281-1-1 y -2**

Dimensiones de montaje y relaciones tamaño-potencia según DIN 42673 Pág.1 o DIN 42677 Pág.1 Temperatura ambiente de -40°C a + 40°C. Ventilación IC 411 DIN EN 60034-7:1966. IP65, según DIN VDE 0530-5:1998

Certificados y aprobados por el DMT (Deutsche Montan Technik)

**Zona 22. Diseño para atmósferas del grupo II,
categoría 3, según DIN EN 50281-1-1 y -2**

Dimensiones de montaje y relaciones tamaño-potencia según DIN 42673 Pág.1 o DIN 42677 Pág.1 Temperatura ambiente de -40°C a + 40°C. Ventilación IC 411 DIN EN 60034-7:1966. IP55, según DIN VDE 0530-5:1998

Los motores para Zona 22, incorporan declaración de cumplimiento del fabricante.

Nota: En todos los tipos de protección, en la posición de montaje con eje vertical, debe prevenirse la entrada de cuerpos extraños en los orificios de ventilación.



CAMPO DE APLICACIÓN Y PLAN DE SELECCIÓN



CARACTERÍSTICAS GENERALES

TENSIÓN Y FRECUENCIA DE DISEÑO

Zonas peligrosas.

Determinar cuales son las zonas peligrosas, ya sea en áreas abiertas o cerradas, de conformidad con las normas y regulaciones legales vigentes, **es responsabilidad exclusiva del usuario del equipo** y en caso de duda, de la autoridad o inspección competente en el lugar de uso.

Los motores eléctricos para atmósferas potencialmente explosivas se regulan por las normas de las series DIN EN 60034 (VDE 0530) así como DIN EN 50014 a 50020, DIN EN 50281-1-1. En las zonas peligrosas sólo deben instalarse previa conformidad de la inspección responsable de la clasificación zonal que determine la potencialidad explosiva de la atmósfera.

El tipo de protección, clase de temperatura y requerimientos especiales en su caso, están indicados en las placas de características o certificados de conformidad.

En términos generales, se indican los siguientes grupos y categorías:

Grupo I, categoría M2. Básicamente para minería.

Grupo II, categoría 2 (antigua zona 1). Esta categoría engloba las máquinas con protección tipo seguridad aumentada "e", con envolventes antideflagrantes "d" y "de" o con protecciones del tipo de envolventes presurizadas para uso en áreas con peligro de atmósferas explosivas así como para polvos inflamables, Zona 21 (Grupo II categoría 2D).

Grupo II, categoría 3 (antigua zona 2). Pertenecen a esta categoría las máquinas eléctricas del tipo de protección "n" (Antichispa) y para polvos inflamables, Zona 22 (Grupo II categoría 3D)

Para las versiones básicas, son las siguientes:

230/400 V Δ/Y 50 cps.	690 V Δ 50 cps.
400/690 V Δ/Y 50 cps.	480 V Δ 60 cps.

Los motores pueden funcionar sin menoscabo de sus prestaciones nominales, en redes en las que la tensión a la frecuencia nominal se desvíe un máximo de $\pm 5\%$.

RODAMIENTOS. DISPOSICIÓN Y LUBRICACIÓN

Los motores VEM montan rodamientos de las marcas más acreditadas que presentan una vida nominal según la definición ISO, de 20.000 horas para las condiciones de carga máximas permitidas. Para motores sin cargas axiales adicionales, la vida nominal es de 40.000 horas en caso de acoplamientos directos.

Los tamaños de carcasa 56-160 se equipan con rodamientos lubricados de por vida. A partir del tamaño 180, dependiendo de la vida útil de la grasa empleada, los rodamientos deben ser re-lubricados periódicamente a fin de alcanzar su vida nominal. En condiciones normales de operación, la grasa deberá ser renovada cada 10.000 horas en motores de 2 polos y 20.000 en 4 o más polos. Para motores con re-engrase externo, dichos períodos serán de 2.000 y 4.000 horas respectivamente. La grasa estándar es una KE2R-40 según DIN 51825.

Rodamientos de rodillos cilíndricos.

Cuando se emplea este tipo de rodamiento, es preciso tener en cuenta que la carga radial mínima necesaria es del 25% de la nominal permitida para el rodamiento.

Atención: Si no se alcanza el mínimo indicado, el rodamiento puede resultar dañado en muy pocas horas. Pruebas en vacío o sin carga radial suficiente solamente deben efectuarse por períodos de tiempo muy cortos.

TOLERANCIAS

De acuerdo con DIN EN 60034-1/02.99 se admiten las tolerancias indicadas, para los valores para los motores asíncronos trifásicos, teniendo en cuenta los necesarios márgenes de fabricación y las posibles variaciones en las materias primas utilizadas. Hay que tener en cuenta las notas siguientes:

1. No es obligado garantizar todos o algunos de los valores de las tablas. Valores para los cuales se tengan que garantizar las desviaciones permitidas, deberán expresarse específicamente en las ofertas.
2. Cuando se señala una sola dirección de desviación, el valor en la opuesta no está determinado.

Para los valores de diseño

Rendimiento (cálculo indirecto)	-0,15 (1 - η) para $P_N \leq 50$ kW. -0,1 (1 - η) para $P_N > 50$ kW.
Factor de potencia	$\frac{1 - \cos \varphi}{6}$ mín. 0,02 máx. 0,07
Deslizamiento (A temperatura y carga nominales)	$\pm 20\%$ $P_N \geq 1$ kW. $\pm 30\%$ $P_N < 1$ kW.
Intensidad de arranque	+ 20 % (Sin límite inferior)
Par de arranque	- 15% y + 25%
Par mínimo	- 15%
Par máximo	- 10% (Con este valor MK/Mn deberá ser como mínimo de 1,6)
Momento de Inercia	$\pm 10\%$
Nivel sonoro (Presión sonora)	+ 3 dB (A)

Para las dimensiones de fijación

Símbolo s/. DIN	Concepto	Valor o tolerancia
a	Entre centros de taladros de patas, a lo largo	± 1 mm
b	Entre centros de taladros de patas, a lo ancho	± 1 mm
e1	Diámetro entre centros de taladros de fijación a brida	$\pm 0,8$ mm
a1	Diámetro exterior de brida	+ 1%
g f	Anchura máxima del motor (sin caja de bornes)	+ 2%
k k1	Longitud total del motor	+ 1%
p	Altura total (desde el plano más bajo al punto más alto)	+ 2%
s s1	Diámetro de los taladros de fijación, de patas o bridas	+ 3%
w1 w2	Distancia del respaldo de eje al centro del primer agujero de patas	± 3 mm
b1	Diámetro del resalte de centrado de las bridas	hasta 230, j6 Desde 250, h6
d d1	Diámetro de extremos de eje	hasta $\varnothing 48$, k6 desde $\varnothing 55$, m6
h	Altura desde el plano inferior de patas al centro del eje	hasta $\varnothing 250$, -0,5 > de $\varnothing 250$, -1
u u1	Anchura de la chaveta	h9
t t1	Punto más bajo del eje a punto más alto de la chaveta	+ 0,2 mm
	Peso del motor	-5 a más 10%

POTENCIA NOMINAL

La potencia nominal se entiende para servicio continuo según se especifica en DIN EN 60034-1/02.99, con temperatura ambiente máxima de 40 °C y altura sobre el nivel del mar igual o inferior a 1.000 m. La reserva térmica del diseño, permite mantener la potencia nominal hasta los 50 °C o hasta los 2.500 m. de altitud, pero solamente con una de esas dos condiciones. Si se dan las dos a la vez, debe reducirse la potencia. Para motores marinos, las potencias pueden resultar reducidas según la autoridad clasificadora solicitada.

SOBRECARGAS ADMITIDAS

Conforme con DIN EN 60034-1, pueden admitirse las sobrecargas siguientes:

1,5 veces la intensidad nominal durante 2 min.

1,6 veces el par nominal durante 15 seg.

Se entiende siempre para tensión y frecuencia nominales.

ARRANQUES CONTRA CAMPO RESIDUAL Y FASE OPUESTA

Un re-arranque, después de caída de la red, contra 100% de campo residual es posible en todos los motores VEM.



ACABADO DE SUPERFICIES

Normal

Adaptado para ambientes moderados según IEC 721-2-1, definido como:

- Ubicaciones en intemperie o a cubierto, humedad relativa del aire de hasta el 100% en períodos cortos con temperatura máxima de +30 °C, o humedad relativa permanente de hasta 85% con temperatura máxima de +25 °C.

Acabado de los tamaños 56-112

Todos los componentes, excepto las cajas de bornes de aluminio: imprimación plástica espesor aproximado de 30 mm.

Capa final pintura al agua con espesor de 30 mm a 60 mm.

Acabado de los tamaños 132-355

Imprimación con resina sintética zinc-fosfatada, espesor aproximado de 30 mm.

Capa final pintura poliuretánica de dos componentes, espesor aproximado de 30 mm.

Especial

Adaptado para todos los climas, especificado como "worldwide" en IEC 721-2-1, definido como:

- Ubicaciones no protegidas de intemperie, en atmósferas en entornos químicos o marinos, humedad relativa del aire de hasta el 100% en períodos cortos con temperatura máxima de +35 °C, o humedad relativa permanente de hasta 98% con temperatura máxima de +30 °C.

Acabado de los tamaños 56-112

Todos los componentes, imprimación plástica espesor aproximado de 30 mm.

Capa final pintura al agua con espesor de 60 mm a 90 mm. Acabado final a dos componentes, bajo demanda.

Acabado de los tamaños 132-355

Imprimación con resina sintética zinc-fosfatada, espesor aproximado de 30 mm.

Color estándar RAL 7031

Otros acabados: Para temperaturas ambiente excesivas, ambientes químicos muy agresivos y radiaciones. Acabados especiales bajo especificación del cliente.

CAJA DE BORNES

Tipos "e", "n" y Zona 21

Tipos	Caja	Placa s/. DIN 46 295	Rosca del borne	Intensidad máxima AMP	Entrada cables	Diámetro cables máx.-min. (mm)
63 - 80	ALSi 10Mg			16 A	M20x1,5-Ms	7 - 13
90 - 112					M25x1,5-Ms	9 - 17
132	GG 25	KS 10 A	S 10x1	40 A	M32x1,5-Ms	11 - 21
160 M6,8	GG25	KS 10 A	S 10x1	40 A	M32x1,5-Ms	11 - 21
160 MX8	GG25	KS 10 A	S 10x1	40 A	M32x1,5-Ms	19 - 21
160 M2,4	GG63	KS 14 A	S 14X1,25	53 A	M40x1,5-Ms	19 - 28
160 MX2	GG63	KS 14 A	S 14X1,25	65 A	M40x1,5-Ms	19 - 28
160 L	GG63	KS 14 A	S 14X1,25	65 A	M40x1,5-Ms	19 - 28
180 M	GG63	KS 14 A	S 14X1,25	65 A	M40x1,5-Ms	19 - 28
180 L	GG63	KS 14 A	S 14X1,25	65 A	M40x1,5-Ms	19 - 28
200 L2,6,8	GG 63/100	KS 14 A	S 14X1,25	65 A	M50x1,5Ms	27 - 35
200 L4	GG100	KS 14 A	S 14X1,25	65 A	M50x1,5Ms	27 - 35
200 LX2,6	GG100	KS 14 A	S 14X1,25	65 A	M50x1,5Ms	27 - 35
225 S	GG100	KS 14 A	S 14X1,25	65 A	M50x1,5Ms	27 - 35
250	GG200	KS 18 A	S 18x1,5	110 A	M63x1,5Ms	34 - 45
280	GG200	KS 18 A	S 18x1,5	110 A	M63x1,5Ms	34 - 45
315	GG200	KS 18 A	S 18x1,5	110 A	M63x1,5Ms	34 - 45

CAJA DE BORNES

Zona 22

Tipos	Caja	Intensidad máxima AMP	Placa/Rosca del terminal	Entrada cables	Diámetro cables máx.-min. (mm)
63 - 80	ALSi 10Mg	16 A	K1M4 DIN 46294 / M4	M20x1,5-Ms	7 - 13
90 - 112				M25x1,5-Ms	9 - 17
132	ALSi 10Mg	25 A	SB5 / M5	M32x1,5-Ms	11 - 21
160 M2-8, MX8	ALSi 10Mg	25 A/63 A	SB5 / M5	M32x1,5-Ms	11 - 21
160 L, MX2	ALSi 10Mg	63 A	SB6 / M6	M32x1,5-Ms	19 - 21
180	ALSi 10Mg	63 A	SB6 / M6	M40x1,5-Ms	19 - 28
200 L, LX6	ALSi 10Mg	63 A/100 A	SB6 / M6	M50x1,5Ms	27 - 35
200 LX2	BL/GG	100 A	SB8 / M8	M50x1,5Ms	27 - 35
225	BL/GG	100 A	SB8 / M8	M50x1,5Ms	27 - 35
250	BL/GG	100 A/200 A	SB8 / M8	M63x1,5Ms	34 - 45
280	GG	200 A	SB10 / M10	M63x1,5Ms	34 - 45
315 S, M	GG	200 A	SB10 / M10	M63x1,5Ms	34 - 45
315 MX	GG	200 A	SB10 / M10	M63x1,5Ms	34 - 45
315 S, M	GG	400 A	SB12 / M12	M63x1,5Ms	34 - 45
315 MX	GG	400 A	SB12 / M12	M63x1,5Ms	34 - 45
315 MY, L, LX	GG	400 A *	SB12 / M12	M63x1,5Ms	34 - 45

* No disponible para 220/380 V Δ/Y ni 230/400 V Δ/Y



RODAMIENTOS

Seguridad aumentada "e"

Versión básica

Tipo		Lado accionamiento (A)					Lado ventilador (B)			
		Rodamiento	Anillo "V"	Anillo "g"	Arandela ondulada	Disco muelle	Rodamiento	Anillo "V"	Arandela ondulada	Bloqueo axial en lado
KPER	63	6201 2Z C3	-	-	-	-	6201 2Z C3	-	32	
KPER	71	6202 2Z C3	-	-	-	-	6202 2Z C3	-	35	
KPER	80	6204 2Z C3	-	-	-	-	6204 2Z C3	-	47	
KPER	90	6205 2Z C3	-	-	-	-	6205 2Z C3	-	52	No
KPER	100 L	6206 2Z C3	-	-	-	-	6205 2Z C3	-	52	
KPER	100 LX	6206 2Z C3	-	-	-	-	6206 2Z C3	-	62	
KPER	112 M	6206 2Z C3	-	-	-	-	6206 2Z C3	-	62	
K11R	132 S,SX2,M6,8	6208 2Z C3	-	-	80	-	6207 2Z C3	-	-	No
K11R	132 M4,MX6	6308 2Z C3	-	-	90	-	6308 2RS C3	-	-	No
K11R	160 M,MX8	6309 2Z C3	-	-	100	-	6308 2Z C3	-	-	No
K11R	160 M2,4,MX2,L	6310 2Z C3	-	-	110	-	6309 2Z C3	-	-	No
K11R	180 L8	6310 2Z C3	-	-	110	-	6309 2Z C3	-	-	No
K11R	180 M2	6310 C3	50A	-	110	-	6310 C3	50A	-	B
K11R	180 M4,L4,6	6312 C3	60A	-	-	130	6310 C3	50A	-	B
K11R	200 L2,6,8	6312 C3	60A	-	-	130	6310 C3	50A	-	B
K11R	200 LX2,6,L4	6312 C3	60A	-	-	130	6312 C3	60A	-	B
K11R	225 S8	6313 C3	65A	-	-	140	6312 C3	60A	-	B
K11R	225 M2	6313 C3	65A	-	-	140	6313 C3	65A	-	B
K11R	225 S4, M4,6,8	6314 C3	70A	-	-	150	6313 C3	65A	-	B
K11R	250 M2	6314 C3	70A	-	-	150	6314 C3	70A	-	B
K11R	250 M4,6,8 VL	NU 316 E	80A	-	-	-	6314 C3	70A	-	B
K11R	280 S2,M2	6316 C3	80A	-	-	170	6316 C3	80A	-	B
K11R	280 S4,6,8,M4,6,8	NU 317 E	80A	-	-	-	6316 C3	80A	-	B
K11R	315 S2	6316 C3	80A	-	-	170	6316 C3	80A	-	B
K11R	315 M2 VL	NU 317 E		RB85	-	180	6316 C3	80A	-	B
K11R	315 S4,6,8 VL	NU 317 E		RB85	-	180	6316 C3	80A	-	B
K11R	315 M4,6,8 VL	NU 2220 E	-	RB100	-	-	6316 C3	80A	-	B
K11R	315 MY2 VL	NU 317 E	-	RB85	-	-	6317 C3*	85A	-	B
K11R	315 MY4,6,8 VL	NU 320 E	-	RB100	-	-	6317 C3*	85A	-	B

* En montaje Vertical, rodamiento QJ317 C3. El tamaño 315 se suministra de serie con engrasadores externos

Versión reforzada

Tipo		Lado accionamiento (A)					Lado ventilador (B)			
		Rodamiento	Anillo "V"	Anillo "g"	Arandela ondulada	Disco muelle	Rodamiento	Anillo "V"	Arandela ondulada	Bloqueo axial en lado
K11R	132 S,SX2,M6,8	NU 208 E	40A	-	-	-	6207 2Z C3	-	-	B
K11R	132 M4,MX6	NU 308 E	40A	-	-	-	6308 2Z C3	-	-	B
K11R	160 M6,8,MX8	NU 309 E	45A	-	-	-	6308 2Z C3	-	-	B
K11R	160 M2,4,MX2,L	NU 310 E	50A	-	-	-	6309 2Z C3	-	-	B
K11R	180 L8	NU 310 E	50A	-	-	-	6309 2Z C3	-	-	B
K11R	180 M2	NU 310 E	50A	-	-	-	6310 C3	50A	-	B
K11R	180 M4,L4,6	NU 312 E	60A	-	-	-	6310 C3	50A	-	B
K11R	200 L2,6,8	NU 312 E	60A	-	-	-	6310 C3	50A	-	B
K11R	200 LX2,6,L4	NU 312 E	60A	-	-	-	6312 C3	60A	-	B
K11R	225 S8	NU 313 E	65A	-	-	-	6312 C3	60A	-	B
K11R	225 M2	NU 313 E	65A	-	-	-	6313 C3	60A	-	B
K11R	225 S4, M4,6,8	NU 314 E	70A	-	-	-	6313 C3	65A	-	B
K11R	250 M2	NU 314 E	70A	-	-	-	6314 C3	70A	-	B
K11R	280 S2,M2	NU 316 E	80A	-	-	-	6316 C3	80A	-	B
K11R	315 S2	NU 316 E	80A	-	-	-	6316 C3	80A	-	B

K11R 250 M4,6,8 VL / K11R 280 S4,6,8,M4,6,8 y desde K11R 315 M2 VL la versión básica ya es reforzada



RODAMIENTOS

Antichispa "n", Zona 21, Zona 22

Versión básica

Tipo	KPER/K11R para "n" KPER/K11Q para Zona 21 K21R/K11R para Zona 22	Lado accionamiento (A)						Lado ventilador (B)			
		Rodamiento	Anillo "V"	Anillo "g"	Anillo de felpa	Arandela ondulada	Disco muelle	Rodamiento	Anillo "V"	Arandela ondulada	Bloqueo axial en lado
K..R	63	6201 2Z C3	-	-	11,5x19	-	-	6201 2Z C3	-	32	
K..R	71	6202 2Z C3	-	-	14,5x21	-	-	6202 2Z C3	-	35	
K..R	80	6204 2Z C3	-	-	19,5x26	-	-	6204 2Z C3	-	47	
K..R	90	6205 2Z C3	-	-	24,5x35	-	-	6205 2Z C3	-	52	No
K..R	100 L	6206 2Z C3	-	-	24,5x35	-	-	6205 2Z C3	-	52	
K..R	100 LX	6206 2Z C3	-	-	29,2x40	-	-	6206 2Z C3	-	62	
K..R	112 M	6206 2Z C3	-	-	29,2x40	-	-	6206 2Z C3	-	62	
K11.	132 S,SX2,M6,8	6208 2RS C3	-	-	-	80	-	6207 2RS C3	-	-	No
K11.	132 M4,MX6	6308 2RS C3	-	-	-	90	-	6308 2RS C3	-	-	No
K11.	160 M,MX8	6309 2RS C3	-	-	-	100	-	6308 2RS C3	-	-	No
K11.	160 MX2,L	6310 2RS C3	-	-	-	110	-	6309 2RS C3	-	-	No
K11.	180 M4, L6,8	6310 2RS C3	-	-	-	110	-	6309 2RS C3	-	-	No
K11.	180 M2, L4	6310 C3**	50A	-	-	110	-	6310 C3**	50A	-	B
K11.	200 L, LX6	6312 C3**	60A	-	-	-	130	6310 C3**	50A	-	B
K11.	200 LX2	6312 C3**	60A	-	-	-	130	6312 C3**	60A	-	B
K11.	225 M2	6312 C3**	60A	-	-	-	130	6312 C3**	60A	-	B
K11.	225 S4,8, M4,6,8	6313 C3**	65A	-	-	-	140	6312 C3**	60A	-	B
K11.	250 M2	6313 C3**	65A	-	-	-	140	6313 C3**	65A	-	B
K11.	250 M4,6,8	6314 C3**	70A	-	-	-	150	6313 C3**	65A	-	B
K11.	280 S2,M2	6314 C3**	70A	-	-	-	150	6314 C3**	70A	-	B
K11.	280 S4,6,8,M4,6,8	NU 316 E	80A	-	-	-	-	6314 C3	70A	-	B
K11.	315 S2, M2	6316 C3**	80A	-	-	-	170	6316 C3**	80A	-	B
K11.	315 S4,6,8, M4,6,8	NU 317 E	80A	-	-	-	-	6316 C3	80A	-	B
K11.	315 MX2	NU 317E	-	RB85	-	-	-	6316 C3	80A	-	B
K11.	315 MX4,6,8	NU 2220 E	-	RB100	-	-	-	6317 C3	80A	-	B
K11.	315 MY2	NU 317 E	-	RB85	-	-	-	6317 C3*	85A	-	B
K11.	315 MY4,6,8	NU 320 E	-	RB100	-	-	-	6317 C3*	85A	-	B
K11.	315 L2, LX2	NU 317 E	-	RB85	-	-	-	6317 C3*	85A	-	B
K11.	315 L4,6,8, LX4,6,8	NU 320 E	-	RB100	-	-	-	6317 C3*	85A	-	B

* En montaje Vertical, rodamiento QJ317 C3.
** Para tipo K11Q, rodamiento RS

Tamaños 315 MX;MY;L;LX se suministra de serie con engrasadores externos.
Tamaños 160 MX2, L, en adelante, admiten engrasadores externos. Consulten.

Versión reforzada

		Lado accionamiento (A)						Lado ventilador (B)			
K11.	132 S,SX2,M6,8 VL	NU 208 E	40A	-	-	-	-	6207 RS C3	-	-	B
K11.	132 M4,MX6 VL	NU 308 E	40A	-	-	-	-	6308 RS C3	-	-	B
K11.	160 M,MX8 VL	NU 309 E	45A	-	-	-	-	6308 RS C3	-	-	B
K11.	160 MX2,L VL	NU 310 E	50A	-	-	-	-	6309 RS C3	-	-	B
K11.	180 M4, L6,8 VL	NU 310 E	50A	-	-	-	-	6309 RS C3	-	-	B
K11.	180 M2, L4 VL	NU 310 E	50A	-	-	-	-	6310 C3	50A	-	B
K11.	200 L, LX6 VL	NU 312 E	60A	-	-	-	-	6310 C3	50A	-	B
K11.	200 LX2 VL	NU 312 E	60A	-	-	-	-	6310 C3	50A	-	B
K11.	225 M2 VL	NU 312 E	-	RB60	-	-	-	6312 C3	60A	-	B
K11.	225 S4,8, M4,6,8 VL	NU 313 E	-	RB65	-	-	-	6312 C3	60A	-	B
K11.	250 M2 VL	NU 313 E	-	RB65	-	-	-	6313 C3	65A	-	B
K11.	250 M4,6,8 VL	NU 314 E	-	RB70	-	-	-	6313 C3	65A	-	B
K11.	280 S2, M2 VL	NU 314 E	-	RB70	-	-	-	6314 C3	70A	-	B
K11.	280 S4,6,8,M4,6,8 VL										
K11.	315 S2, M2 VL	NU 316 E	-	RB80	-	-	-	6316 C3	80A	-	B
K11.	315 S4,6,8, M4,6,8 VL										
K11.	315 MX2 VL										
K11.	315 MX4,6,8 VL										
K11.	315 MY2 VL										
K11.	315 MY4,6,8 VL										
K11.	315 L2, LX2 VL										
K11.	315 L4,6,8, LX4,6,8 VL										



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Seguridad aumentada "e"

Motores asíncronos trifásicos, rotor jaula de ardilla. Ventilación exterior

Protección tipo EEx e según DIN EN 50014/50019

Clases de temperatura T1, T2 y T3. Servicio continuo tipo S1

Aislamiento clase F IP 55

Velocidad sincrónica 3000 rpm. 2 polos

Diseño 400 V. 50 Hz.

TIPO	P kW	P CV	Clase Tempe- ratura	n rpm	η %	cos ϕ	I 400 V A	I _a /I	M _a /M	M _s /M _n	M _k /M _n	Tiempo-t _E		J kgm ²	m kg
												T3 s	T1-T2 s		
KPER 63 K2	0,18	0,25	T1-T3	2870	61,0	0,80	0,53	3,7	1,6	1,6	2,0	29	30	0,00013	4,9
KPER 63 G2	0,25	0,33	T1-T3	2800	65,0	0,74	0,75	4,1	1,9	1,9	2,2	13	15	0,00015	5,2
KPER 71 K2	0,37	0,5	T1-T3	2740	67,0	0,84	0,97	4,1	1,7	1,7	2,2	16	18	0,00025	6,7
KPER 71 G2	0,55	0,75	T1-T3	2770	73,0	0,79	1,43	4,8	2,2	2,2	2,5	11	13	0,00032	7,6
KPER 80 K2	0,75	1	T1-T3	2810	74,0	0,84	1,76	5,3	1,9	1,9	2,4	14	16	0,00057	10,7
KPER 80 G2	1,10	1,5	T1-T3	2830	77,0	0,82	2,6	5,6	2,5	2,3	2,5	8	10	0,00072	11,5
KPER 90 S2	1,30	1,8	T1-T3	2850	78,0	0,88	2,75	6,5	2,4	2,0	2,6	14	16	0,00132	16
KPER 90 L2	1,85	2,5	T1-T3	2870	83,0	0,86	3,85	7,4	3,0	3,0	3,2	9	12	0,0017	19
KPER 100 L2	2,50	3,4	T1-T3	2870	82,0	0,87	5,2	6,8	2,5	2,4	2,7	13	16	0,00275	25
KPER 112 M2	3,30	4,5	T1-T3	2910	85,0	0,82	6,9	7,7	2,3	2,1	3,1	11	16	0,0045	32
KPER 112 MX2	4,10	5,5	T1-T3	2910	87,0	0,87	8,1	7,9	2,5	1,9	3,3	11	18	0,0055	38
K11R 132 S2	4,6	6,2	T1-T3	2900	87,5	0,88	8,6	7,0	1,4	1,2	2,8	13	29	0,0110	57
K11R 132 SX2	5,5	7,5	T1-T3	2925	89,0	0,86	10,4	8,5	1,9	1,3	3,3	6	16	0,0110	57
K12R 132 SX2	5,5	7,5	T1-T3	2930	89,5	0,92	9,6	7,4	2,1	1,3	2,6	18	35	0,0258	88
	6,6	9	T1,T2	2910	90,0	0,93	11,6	6,2	1,7	1,1	2,1		30	0,0258	88
K11R 160 M2	7,5	10	T1-T3	2945	87,5	0,90	13,7	6,9	1,9	1,6	2,7	21	40	0,0575	120
	9,5	12,9	T1,T2	2917	87,5	0,90	17,4	5,4	1,5	1,3	2,1		40	0,0575	120
K11R 160 MX2	10	13,6	T1-T3	2935	89,5	0,90	17,9	6,5	1,8	1,5	2,5	13	30	0,0575	120
	13	17,7	T1,T2	2900	88,0	0,90	23,5	5,0	1,4	1,1	1,9		20	0,0575	120
K11R 160 L2	12,5	17	T1-T3	2945	90,0	0,91	22	7,3	1,8	1,4	2,8	11	24	0,0675	138
	16	21,7	T1,T2	2920	89,5	0,91	28,5	5,6	1,4	1,1	2,2		20	0,0675	138
K11R 180 M2	15	20	T1-T3	2945	91,0	0,92	26	7,0	1,8	1,5	2,6	16	35	0,105	175
	19	25,8	T1,T2	2920	90,5	0,92	33	5,4	1,5	1,3	2,1		26	0,105	175
K11R 200 L2	20	27,2	T1-T3	2935	91,5	0,92	34	6,6	1,8	1,3	2,4	10	27	0,128	210
	25	34	T1,T2	2910	90,5	0,93	43	5,2	1,4	1,2	1,9		17	0,128	210
K11R 200 LX2	24	32,6	T1-T3	2950	93,0	0,90	41	7,0	1,6	1,2	2,5	10	26	0,193	255
	31	42,1	T1,T2	2925	91,5	0,90	54	5,3	1,4	1,2	2,2		16	0,193	255
K11R 225 M2	28	38	T1-T3	2970	93,0	0,91	47,5	7,6	1,5	1,0	2,6	15	30	0,375	360
	38	51,6	T1,T2	2950	93,0	0,91	65	5,4	1,2	9,0	2,0		27	0,375	360
K11R 250 M2	36	49	T1-T3	2970	93,2	0,93	60	7,2	1,9	1,5	2,6	19	40	0,650	490
	47	64	T1,T2	2955	93,0	0,92	79	5,4	1,4	1,1	1,9		35	0,650	490
K11R 280 S2	47	64	T1-T3	2970	93,7	0,88	82	7,1	1,4	1,3	2,2	25	30	1,21	730
	68	92	T1,T2	2975	94,0	0,89	117	7,8	1,4	1,3	2,3		23	1,21	730
K11R 280 M2	58	79	T1-T3	2975	94,1	0,88	101	7,1	1,4	1,3	2,1	18	40	1,44	815
	76	103	T1,T2	2970	94,5	0,90	130	6,6	1,1	1,0	1,7	13	30	1,44	815
K11R 315 S2	68	92	T1-T3	2975	95,0	0,90	116	7,5	1,8	1,6	2,3	11	28	1,44	850
	95	129	T1,T2	2960	94,5	0,89	162	5,8	1,4	1,3	1,2		18	1,44	850
K11R 315 M2	80	108	T1-T3	2975	95,3	0,90	134	7,5	1,8	1,6	2,2	12	29	1,76	970
	112	152	T1,T2	2960	95,0	0,89	191	7,5	1,2	1,2	2,1			1,76	970
K11R 315 MY2	110	150	T1-T3	2970	95,0	0,92	182	7,3	1,5	1,3	3,0	11	26	2,82	1150

Bajo demanda, potencias desde 135 hasta 355 kW



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Seguridad aumentada "e"

Motores asíncronos trifásicos, rotor jaula de ardilla. Ventilación exterior

Protección tipo EEx e según DIN EN 50014/50019

Clases de temperatura T1, T2 y T3. Servicio continuo tipo S1

Aislamiento clase F IP 55

Velocidad sincrónica 1500 rpm. 4 polos

Diseño 400 V. 50 Hz.

TIPO	P kW	P CV	Clase Temperatura	n rpm	η %	cos ϕ	I 400 V A	I _x /I	M _x /M	M _s /M _N	M _c /M _N	Tiempo-t _e		J kgm ²	m kg	
												T3 s	T1-T2 s			
KPER 63 K4	0,12	0,17	T1-T3	1370	54,0	0,68	0,48	2,9	1,8	1,8	2,2	50	70	0,00019	4,8	
KPER 63 G4	0,18	0,25	T1-T3	1360	60,0	0,69	0,63	3,2	1,9	1,9	2,2	30	35	0,00024	5,2	
KPER 71 K4	0,25	0,33	T1-T3	1380	65,0	0,73	0,79	3,4	1,4	1,4	1,8	24	27	0,00040	6,8	
KPER 71 G4	0,37	0,5	T1-T3	1370	67,0	0,75	1,08	3,6	1,6	1,6	2,0	18	21	0,00050	7,8	
KPER 80 K4	0,55	0,75	T1-T3	1380	69,0	0,76	1,59	3,9	1,8	1,8	2,0	13	16	0,00087	10,6	
KPER 80 G4	0,75	1	T1-T3	1390	72,0	0,74	2,00	4,4	2,0	2,0	2,3	14	17	0,00107	11,7	
KPER 90 S4	1,00	1,4	T1-T3	1410	77,0	0,80	2,40	5,1	2,4	2,3	2,5	17	19	0,00207	15,5	
KPER 90 L4	1,35	1,8	T1-T3	1410	79,0	0,81	3,10	5,5	2,3	1,8	2,5	12	14	0,00260	18	
KPER 100 L4	2,00	2,7	T1-T3	1420	80,0	0,80	4,65	6,0	2,8	2,6	2,9	11	13	0,00400	23,5	
KPER 100 LX4	2,50	3,4	T1-T3	1440	83,0	0,78	5,6	6,7	2,3	2,2	2,9	11	12	0,00725	30	
KPER 112 M4	3,60	4,9	T1-T3	1440	85,0	0,77	8,1	7,0	2,8	2,1	2,9	7	9	0,0090	37	
K11R 132 S4	5,00	6,8	T1-T3	1435	84,5	0,83	10,2	6,5	2,0	1,6	2,8	10	15	0,0150	53	
K11R 132 M4	6,80	9,2	T1-T3	1455	87,5	0,82	13,6	6,0	2,1	1,8	2,7	12	29	0,0280	72	
K11R 160 M4	10	13,6	T1-T3	1465	91,0	0,89	18,0	6,3	2,0	1,7	2,5	18	40	0,0780	123	
K11R 160 L4	13,5	18,4	T1-T3	1470	90,5	0,86	25,0	7,7	2,5	2,0	3,0	9	26	0,0900	136	
K11R 180 M4	15	20	T1-T3	1475	90,5	0,87	27,5	6,8	1,9	1,6	2,5	15	45	0,1380	180	
	17	23	T1,T2	1465	90,5	0,88	31,0	6,0	1,7	1,4	2,3		35	0,1380	180	
K11R 180 L4	17,5	23,8	T1-T3	1475	90,5	0,85	33	7,1	2,1	1,8	2,8	9	25	0,1380	185	
	20	27	T1,T2	1470	90,5	0,86	37	6,3	1,8	1,6	2,4		24	0,1380	185	
K11R 200 L4	24	32,6	T1-T3	1477	92,7	0,87	43	6,8	1,8	1,5	2,4	12	35	0,2750	270	
	27	36,7	T1,T2	1470	92,5	0,88	48	6,0	1,6	1,5	2,2		30	0,2750	270	
K11R 225 S4	30	40,8	T1-T3	1475	93,0	0,85	55	6,1	1,6	1,4	1,9	14	30	0,525	380	
	33	44,8	T1,T2	1472	92,9	0,85	60	5,6	1,5	1,2	1,7		30	0,525	380	
K11R 225 M4	36	49	T1-T3	1480	94,0	0,85	65	7,4	2,2	1,7	2,3	7	22	0,525	385	
	40	54,3	T1,T2	1475	93,5	0,85	73	6,6	2,0	1,6	2,1		19	0,525	385	
K11R 250 M4	44	59,8	T1-T3	1485	94,0	0,86	79	7,2	1,8	1,6	2,1	10	30	0,950	530	
	50	68	T1,T2	1480	94,0	0,86	90	6,3	1,7	1,5	1,9		27	0,950	530	
K11R 280 S4	58	79	T1-T3	1485	94,2	0,84	106	7,2	1,8	1,6	2,2	13	40	1,96	765	
	6	892,4	T1,T2	1480	94,0	0,85	124	6,1	1,5	1,4	1,8		30	1,96	765	
K11R 280 M4	70	95	T1-T3	1485	95,0	0,84	127	7,5	2,0	1,8	2,4	13	35	2,27	840	
	80	108,7	T1,T2	1483	94,5	0,84	147	6,5	1,7	1,6	2,0		30	2,27	840	
K11R 315 S4	84	114	T1-T3	1485	95,0	0,84	152	7,2	2,0	1,8	2,2	9	25	2,27	875	
	100	136	T1,T2	1470	94,5	0,84	181	6,5	1,6	1,4	2,0			2,27	875	
K11R 315 M4	100	136	T1-T3	1485	95,0	0,84	181	6,8	1,8	1,7	2,2	10	30	2,73	1000	
	120	163	T1,T2	1478	94,7	0,85	216	5,6	1,3	1,1	1,6		30	2,73	1000	
K11R 315 MY4	115	156	T1-T3	1489	95,4	0,85	205	7,1	1,5	1,4	2,4	14	35	4,82	1200	
	135	183	T1,T2												4,82	1200
																BAJO DEMANDA
K11R 315 L4	135	183	T1-T3	1491	96,0	0,86	236	7,6	1,4	1,3	2,4	18	40	5,93	1450	

Bajo demanda, potencias desde 165 hasta 315 kW



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Seguridad aumentada "e"

Motores asíncronos trifásicos, rotor jaula de ardilla. Ventilación exterior

Protección tipo EEx e según DIN EN 50014/50019

Clases de temperatura T1, T2 y T3. Servicio continuo tipo S1

Aislamiento clase F IP 55

Velocidad sincrónica 1000 rpm. 6 polos

Diseño 400 V. 50 Hz.

TIPO	P kW	P CV	Clase Temperatura	n rpm	η %	cos ϕ	I 400 V A	I _s /I	M _s /M	M _s /M _N	M _k /M _N	Tiempo-t _E		J kgm ²	m kg
												T3 s	T1-T2 s		
KPER 80 K6	0,37	0,5	T1-T3	920	62,0	0,70	1,30	3,2	2,0	1,8	2,0	26	28	0,00130	11
KPER 80 G6	0,55	0,75	T1-T3	910	66,0	0,69	1,75	3,6	2,1	2,1	2,2	22	26	0,00175	12,5
KPER 90 S6	0,65	0,88	T1-T3	925	69,0	0,71	1,95	3,4	1,8	1,7	1,9	30	35	0,00325	16
KPER 90 L6	0,95	1,3	T1-T3	925	71,0	0,71	2,70	3,9	2,1	2,0	2,2	23	27	0,00425	19
KPER 100 L6	1,4	1,9	T1-T3	940	75,0	0,73	3,75	4,2	2,1	2,0	2,3	20	24	0,00625	24
KPER 112 M6	1,9	2,6	T1-T3	950	79,0	0,74	4,7	5,3	2,2	2,0	2,4	18	21	0,01225	33,5
K11R 132 S6	2,6	3,5	T1-T3	950	80,5	0,79	5,9	5,3	1,8	1,8	2,8	19	22	0,018	46
K11R 132 SX6	3,5	4,75	T1-T3	960	82,9	0,82	7,4	6,3	2,0	2,0	3,0	21	24	0,023	53
K11R 132 MX6	4,8	6,5	T1-T3	963	83,5	0,83	10,0	5,1	1,8	1,6	2,5	28	30	0,043	70
K11R 160 M6	6,6	9	T1-T3	965	84,5	0,84	13,4	5,4	1,9	1,6	2,5	30	35	0,053	86
K11R 160 L6	9,7	13,2	T1-T3	970	85,0	0,84	19,6	5,8	2,2	1,9	2,7	13	30	0,113	114
K11R 180 L6	13,2	18	T1-T3	975	89,0	0,87	24,5	6,5	2,2	2,0	2,9	23	50	0,228	136
K11R 200 L6	16,5	22,4	T1-T3	977	87,5	0,82	33,0	6,8	2,4	2,1	3,2	9	28	0,228	175
K11R 200 LX6	20	25	T1-T3	977	90,5	0,90	35,5	6,4	2,2	1,6	2,5	18	45	0,443	200
K11R 225 M6	27	36,7	T1-T3	975	91,0	0,88	49	5,7	2,1	1,8	2,3	13	40	0,825	265
K11R 250 M6	33	44,8	T1-T3	985	92,0	0,86	60	6,0	2,1	1,7	2,4	12	35	1,28	360
K11R 280 S6	40	54,3	T1-T3	990	93,9	0,86	71	7,0	1,9	1,8	2,5	24	55	2,63	465
K11R 280 M6	46	62,5	T1-T3	990	94,0	0,88	80	7,5	1,9	1,6	2,5	25	60	3,33	520
K11R 280 M6	50	68	T1,T2	990	94,0	0,88	87	6,7	1,9	1,7	2,4			3,33	520
K11R 315 S6	64	87	T1-T3	988	94,5	0,89	113	7,2	2,2	1,8	2,5	9	30	3,33	690
	68	92,4	T1,T2	987	94,0	0,89	118	6,9	2,1	1,7	2,3			3,33	
K11R 315 M6	76	103	T1-T3	990	94,5	0,87	133	7,5	2,2	1,8	2,5			3,60	800
	82	111,4	T1,T2	985	94,5	0,87	144	6,9	2,0	1,6	2,2			3,60	
K11R 315 MY6	85	115,5	T1-T3	990	95,2	0,87	149	6,9	1,6	1,4	2,5	15	40	6,00	1050
	92	125	T1,T2	987	95,0	0,87	160	6,4	1,5	1,3	2,3			6,00	

Bajo demanda, potencias desde 95 hasta 215 kW

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Seguridad aumentada "e"

Motores asíncronos trifásicos, rotor jaula de ardilla. Ventilación exterior

Protección tipo EEx e según DIN EN 50014/50019

Clases de temperatura T1, T2 y T3. Servicio continuo tipo S1

Aislamiento clase F IP 55

Velocidad sincrónica 750 rpm. 8 polos

Diseño 400 V. 50 Hz.

TIPO	P kW	P CV	Clase Temperatura	n rpm	η %	cos ϕ	I 400 V A	I _x /I	M _x /M	M _s /M _N	M _k /M _N	Tiempo-t _e		J kgm ²	m kg
												T3 s	T1-T2 s		
KPER 80 K8	0,18	0,25	T1-T3	670	52,0	0,64	0,78	2,5	1,6	1,6	1,9	150	180	0,00130	10,5
KPER 80 G8	0,25	0,33	T1-T3	670	55,0	0,67	1,00	2,8	2,3	2,3	2,4	60	70	0,00175	12
KPER 90 S8	0,37	0,5	T1-T3	700	59,0	0,56	1,61	2,9	1,5	1,5	2,0	55	60	0,00300	15
KPER 90 L8	0,55	0,75	T1-T3	695	64,0	0,58	2,15	3,0	1,6	1,6	2,1	55	60	0,00375	18
KPER 100 L8	0,65	0,88	T1-T3	700	66,0	0,63	2,25	2,9	1,5	1,5	1,8	60	70	0,00625	23
KPER 100 LX8	0,95	1,3	T1-T3	705	74,0	0,68	2,75	4,1	2,0	2,0	2,5	60	70	0,00900	28
KPER 112 M8	1,3	2	T1-T3	700	75,0	0,67	3,9	4,1	1,7	1,7	1,9	50	60	0,01225	33,5
K11R 132 S8	1,9	2,6	T1-T3	700	75,0	0,75	4,9	3,9	1,6	1,6	2,2	30	35	0,018	46
K11R 132 M8	2,6	3,5	T1-T3	705	78,5	0,74	6,5	4,5	1,8	1,7	2,6	29	30	0,023	53
K11R 160 M8	3,5	4,75	T1-T3	720	80,0	0,72	8,7	4,3	1,8	1,7	2,4	40	45	0,043	70
K11R 160 MX8	4,8	6,5	T1-T3	720	81,5	0,74	11,6	4,5	1,9	1,8	2,4	40	50	0,053	86
K11R 160 L8	6,6	9	T1-T3	730	84,0	0,73	15,6	5,0	2,1	1,9	2,7	35	40	0,113	114
K11R 180 L8	9,7	13,2	T1-T3	725	85,0	0,73	22,5	5,1	2,3	2,0	2,6	12	40	0,145	136
K11R 200 L8	13,2	18	T1-T3	730	86,5	0,72	30,5	5,6	2,3	2,1	2,9	13	40	0,228	175
K11R 225 S8	16,5	22,4	T1-T3	730	88,5	0,81	33,5	6,0	2,2	1,9	2,8	20	50	0,440	265
K11R 225 M8	20	25	T1-T3	735	90,5	0,81	39,5	5,3	2,0	1,7	2,2	25	60	0,440	265
K11R 250 M8	27	36,7	T1-T3	737	90,5	0,80	54	5,7	2,3	1,7	2,3	13	40	0,825	360
K11R 280 S8	33	44,8	T1-T3	742	93,5	0,78	65	6,3	2,0	1,8	2,4	30	70	1,35	465
K11R 280 M8	40	54,3	T1-T3	740	93,8	0,79	78	6,5	2,0	1,8	2,4	30	75	1,55	520
K11R 315 S8	50	68	T1-T3	740	94,0	0,80	96	5,9	1,7	1,6	2,1	18	50	2,63	690
K11R 315 M8	68	92,4	T1-T3	740	84,0	0,80	131	6,3	2,1	1,9	2,6	9	35	3,33	800
K11R 315 MX8	80	108	T1-T3	740	94,0	0,80	153	5,7	1,6	1,5	2,2			3,60	880

Bajo demanda, potencias desde 95 hasta 210 kW



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Antichispa "n"

Motores asíncronos trifásicos, rotor jaula de ardilla. Ventilación exterior

Protección tipo Ex nA II según IEC 79-15

Clases de temperatura T1-T3. Servicio continuo tipo S1

Aislamiento clase F IP 55

Velocidad sincrónica 3000 rpm. 2 polos

Diseño 400 V. 50 Hz.

TIPO	P kW	P CV	n rpm	η %	cos φ	I 400 V A	I_x/I	M_x/M	M_k/M_N	T ²⁾ máx. °C	J kgm ²	m kg
KPER 56 K2	0,09	0,12	2865	69,0	0,75	0,25	4,9	2,3	2,8	140	0,00013	4,4
KPER 56 G2	0,12	0,17	2830	69,0	0,78	0,32	4,5	2,1	2,3	140	0,00013	4,5
KPER 63 K2	0,18	0,25	2790	65,0	0,78	0,51	4,1	1,9	2,2	140	0,00013	4,9
KPER 63 G2	0,25	0,33	2800	67,0	0,73	0,74	4,2	2,2	2,4	150	0,00015	5,2
KPER 71 K2	0,37	0,5	2780	70,0	0,81	0,94	4,4	2,1	2,3	150	0,00025	6,7
KPER 71 G2	0,55	0,75	2775	74,0	0,81	1,32	4,9	2,3	2,6	160	0,00032	7,6
KPER 80 K2	0,75	1	2825	77,0	0,82	1,72	5,9	2,4	2,4	150	0,00057	10,7
KPER 80 G2	1,10	1,5	2835	77,0	0,81	2,55	6,0	2,4	2,6	180	0,00072	11,5
KPER 90 S2	1,50	2	2850	80,0	0,81	3,35	7,0	2,5	2,8	160	0,00132	16
KPER 90 L2	2,20	3	2850	81,0	0,86	4,55	7,5	2,8	2,9	170	0,00170	19
KPER 100 L2	3,00	4	2865	83,0	0,85	6,15	7,0	2,4	2,8	180	0,00275	25
KPER 112 M2	4,00	5,5	2900	83,0	0,83	8,4	7,0	2,2	2,9	170	0,0045	32
KPER 112 MX2 ¹⁾	5,50	7,5	2890	86,0	0,84	11	7,5	2,4	3,0	190	0,0055	38
K11R 132 SX2	7,5	10	2880	86,0	0,86	14,5	7,0	2,3	2,8	170	0,0110	57
K11R 160 M2	11	15	2900	88,5	0,90	20	7,0	2,4	3,0	175	0,0258	81
K11R 160 MX2	15	20	2920	89,0	0,90	27	7,0	2,3	2,9	165	0,0575	118
K11R 160 L2	18,5	25	2920	90,5	0,91	32,5	7,0	2,2	2,7	165	0,0675	134
K11R 180 M2	22	30	2935	91,5	0,92	37,5	6,0	1,8	2,5	165	0,105	165
K11R 200 L2	30	40	2935	91,8	0,92	51,5	6,5	1,9	2,6	180	0,128	195
K11R 200 LX2	37	50	2940	93,0	0,90	64	6,5	1,8	2,4	165	0,193	255
K11R 225 M2	45	60	2940	93,0	0,90	77,5	7,0	2,0	2,6	180	0,220	290
K11R 250 M2	55	75	2955	93,7	0,91	93	7,0	2,3	2,5	165	0,375	360
K11R 280 S2	75	100	2965	94,6	0,92	124	6,5	1,7	2,3	140	0,65	490
K11R 280 M2	90	125	2970	94,2	0,92	150	7,0	1,8	2,6	155	0,675	510
K11R 315 S2	110	150	2975	95,4	0,91	183	7,0	1,8	2,5	150	1,21	720
K11R 315 M2	132	180	2975	95,4	0,91	219	7,0	1,7	2,4	160	1,44	800
K11R 315 MX2	160	220	2970	95,5	0,92	263	7,0	2,0	2,5	150	1,76	980
K11R 315 MY2	200	270	2965	95,8	0,92	328	7,0	2,6	2,7	165	2,82	1170
K11R 315 L2	250	340	2975	95,0	0,93	408	7,1	2,7	2,4	180	3,66	1395

Bajo demanda, potencias desde 315 hasta 450 kW

¹⁾ Puede suministrarse también con el tamaño K11R 132 S2

²⁾ Clase de Temperatura superficial

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Antichispa "n"

Motores asíncronos trifásicos, rotor jaula de ardilla. Ventilación exterior

Protección tipo Ex nA II según IEC 79-15

Clases de temperatura T1-T3. Servicio continuo tipo S1

Aislamiento clase F IP 55

Velocidad sincrónica 1500 rpm. 4 polos

Diseño 400 V. 50 Hz.

TIPO	P kW	P CV	n rpm	η %	cos φ	I 400 V A	I_s/I	M_s/M	M_k/M_N	T ²⁾ máx. °C	J kgm ²	m kg
KPER 56 K4	0,09	0,12	1410	59,0	0,61	0,24	3,1	2,3	2,7	140	0,00019	4,36
KPER 56 G4	0,12	0,17	1375	60,0	0,70	0,31	3,2	1,9	2,2	140	0,00019	4,4
KPER 63 K4	0,12	0,17	1370	56,0	0,70	0,44	3,20	1,9	2,2	150	0,00019	4,8
KPER 63 G4	0,18	0,25	1360	58,0	0,69	0,65	3,30	2,0	2,3	160	0,00024	5,2
KPER 71 K4	0,25	0,33	1385	64,0	0,72	0,78	3,60	1,8	2,1	140	0,00040	6,8
KPER 71 G4	0,37	0,5	1370	66,0	0,76	1,06	3,80	2,0	2,2	160	0,00050	7,8
KPER 80 K4	0,55	0,75	1400	69,0	0,72	1,60	4,10	2,1	2,3	180	0,00087	10,6
KPER 80 G4	0,75	1	1400	72,0	0,72	2,10	4,60	2,2	2,3	160	0,00107	11,7
KPER 90 S4	1,10	1,5	1410	76,0	0,80	2,62	5,50	2,3	2,5	150	0,00207	15,5
KPER 90 L4	1,50	2	1400	77,0	0,83	3,40	5,50	2,5	2,6	160	0,00260	18
KPER 100 L4	2,20	3	1420	79,0	0,78	5,15	6,00	3,0	3,1	170	0,00400	23,5
KPER 100 LX4	3,00	4	1430	82,6	0,79	6,65	6,4	2,3	2,8	170	0,00725	30
KPER 112 M4	4,00	5,5	1435	83,0	0,79	8,80	6,9	2,6	3,0	180	0,0090	37
KPER 112 MX4 ¹⁾	5,50	7,5	1425	84,0	0,78	12,10	6,3	2,5	2,9	195	0,0110	45
K11R 132 M4	7,50	10	1440	85,0	0,82	15,5	5,5	2,0	2,4	160	0,028	69
K11R 160 M4	11	15	1440	87,0	0,83	22,0	6,0	2,1	2,4	165	0,035	86
K11R 160 L4	15	20	1455	89,0	0,86	28,5	6,0	2,1	2,5	170	0,078	120
K11R 180 M4	18,5	25	1455	90,0	0,86	34,5	6,0	2,3	2,5	180	0,090	136
K11R 180 L4	22	30	1470	90,5	0,86	41,0	6,5	2,2	2,6	180	0,138	170
K11R 200 L4	30	40	1465	91,5	0,87	54,5	6,0	2,0	2,4	190	0,168	200
K11R 225 S4	37	50	1470	92,5	0,86	67,0	6,5	2,0	2,5	180	0,275	270
K11R 225 M4	45	60	1470	93,0	0,86	81,0	6,5	2,2	2,5	195	0,313	300
K11R 250 M4	55	75	1475	93,5	0,86	98,5	7,0	2,4	2,3	180	0,525	375
K11R 280 S4	75	100	1480	94,1	0,86	134	7,0	2,0	2,2	170	0,950	520
K11R 280 M4	90	125	1480	94,6	0,86	160	7,0	2,1	2,2	175	1,100	580
K11R 315 S4	110	150	1480	94,8	0,86	195	7,0	2,1	2,4	160	1,96	740
K11R 315 M4	132	180	1480	95,0	0,87	231	7,0	2,1	2,4	160	2,27	840
K11R 315 MX4	160	220	1480	95,0	0,87	279	6,5	1,8	2,2	170	2,73	1000
K11R 315 MY4	200	270	1480	95,5	0,88	343	6,8	2,0	2,4	180	4,82	1200
K11R 315 L4	250	340	1480	95,0	0,89	427	7,7	1,8	2,2	180	5,93	1410

Bajo demanda, potencias desde 315 hasta 450 kW

1) Puede suministrarse también con el tamaño K11R 132 S2

2) Clase de Temperatura superficial



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Antichispa "n"

Motores asíncronos trifásicos, rotor jaula de ardilla. Ventilación exterior

Protección tipo Ex nA II según IEC 79-15

Clases de temperatura T1-T3. Servicio continuo tipo S1

Aislamiento clase F IP 55

Velocidad sincrónica 1000 rpm. 6 polos

Diseño 400 V. 50 Hz.

TIPO	P kW	P CV	n rpm	η %	cos φ	I 400 V A	I_s/I	M_s/M	M_c/M_n	T ²⁾ máx. °C	J kgm ²	m kg
KPER 63 K6	0,09	0,12	895	48,0	0,59	0,46	2,5	2,0	2,4	150	0,00024	4,8
KPER 63 G6	0,12	0,17	880	50,0	0,59	0,59	2,5	2,0	2,3	160	0,00027	5,7
KPER 71 K6	0,18	0,25	925	57,0	0,52	0,88	2,8	1,6	2,1	160	0,00045	7,4
KPER 71 G6	0,25	0,33	915	59,0	0,56	1,10	2,9	2,0	2,2	180	0,00060	8,3
KPER 80 K6	0,37	0,5	915	63,0	0,70	1,22	3,4	2,0	2,0	150	0,00130	11
KPER 80 G6	0,55	0,75	915	67,0	0,69	1,73	3,7	2,2	2,4	170	0,00175	12,5
KPER 90 S6	0,75	1	935	69,0	0,65	2,43	4,5	2,4	2,6	140	0,00325	16
KPER 90 L6	1,1	1,5	935	73,0	0,69	3,15	4,6	2,2	2,4	180	0,00425	19
KPER 100 L6	1,5	2	945	76,0	0,73	3,90	4,6	2,1	2,4	160	0,00625	24
KPER 112 M6	2,2	3	950	78,0	0,76	5,4	5,3	2,2	2,7	150	0,01225	33,5
K11R 132 S6	3	4	950	78,0	0,81	6,9	5,5	2,0	2,8	130	0,018	46
K11R 132 SX6	4	5,5	950	80,0	0,80	9,0	6,0	2,3	3,0	130	0,023	53
K11R 132 MX6	5,5	7,5	955	83,0	0,83	11,5	5,0	1,9	2,4	140	0,043	70
K11R 160 M6	7,5	10	960	85,0	0,82	15,5	5,5	2,0	2,5	150	0,053	86
K11R 160 L6	11	15	965	85,0	0,85	22,0	5,0	2,0	2,3	165	0,113	114
K11R 180 L6	15	20	965	86,0	0,83	30,5	5,5	2,4	2,7	180	0,145	136
K11R 200 L6	18,5	25	965	88,0	0,87	35,0	5,5	2,0	2,4	170	0,228	175
K11R 200 LX6	22	30	970	88,5	0,87	41,0	6,0	2,2	2,7	180	0,268	200
K11R 225 M6	30	40	973	90,3	0,87	55,0	6,0	2,2	2,5	180	0,443	265
K11R 250 M6	37	50	973	91,0	0,89	66,0	6,0	2,0	2,3	165	0,825	360
K11R 280 S6	45	60	980	92,0	0,87	81,0	6,0	2,0	2,0	155	1,28	465
K11R 280 M6	55	75	980	92,5	0,88	97,5	6,0	2,1	2,2	155	1,48	520
K11R 315 S6	75	100	985	93,5	0,87	133	6,5	2,0	2,4	140	2,63	690
K11R 315 M6	90	125	990	94,0	0,88	157	6,5	2,0	2,4	140	3,33	800
K11R 315 MX6	110	150	985	94,0	0,88	192	7,0	2,3	2,6	165	3,60	880
K11R 315 MY6	132	180	985	95,0	0,88	228	7,0	2,4	2,6	165	6,00	1050
K11R 315 L6	160	220	985	93,5	0,87	284	7,0	2,1	2,4	180	6,76	1155

Bajo demanda, potencias desde 200 hasta 315 kW

2) Clase de Temperatura superficial

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Antichispa "n"

Motores asíncronos trifásicos, rotor jaula de ardilla. Ventilación exterior

Protección tipo Ex nA II según IEC 79-15

Clases de temperatura T1-T3. Servicio continuo tipo S1

Aislamiento clase F IP 55

Velocidad sincrónica 750 rpm. 8 polos.

Diseño 400 V. 50 Hz.

TIPO	P kW	P CV	n rpm	η %	cos ϕ	I 400 V A	I _s /I	M _s /M	M _k /M _N	T ²⁾ máx. °C	J kgm ²	m kg
KPER 71 K8	0,09	0,12	675	43,0	0,54	0,56	2,1	1,9	2,1	160	0,00050	6,6
KPER 71 G8	0,12	0,17	670	44,0	0,54	0,73	2,3	1,8	2,1	160	0,00060	8,1
KPER 80 K8	0,18	0,25	690	55,0	0,61	0,78	2,8	2,0	2,2	140	0,00130	10,5
KPER 80 G8	0,25	0,33	695	56,0	0,58	1,12	3,0	2,3	2,5	140	0,00175	12
KPER 90 S8	0,37	0,5	700	59,0	0,57	1,60	3,0	1,9	2,1	150	0,00300	15
KPER 90 L8	0,55	0,75	695	63,0	0,62	2,04	3,2	1,9	2,2	160	0,00375	18
KPER 100 L8	0,75	1	705	67,0	0,60	2,70	3,3	2,0	2,3	160	0,00625	23
KPER 100 LX8	1,1	1,5	705	72,0	0,68	3,25	4,0	2,0	2,4	150	0,00900	28
KPER 112 M8	1,5	2	705	75,0	0,71	4,1	4,4	2,2	2,5	150	0,01225	33,5
K11R 132 S8	2,2	3	705	75,0	0,75	5,6	4,0	1,7	2,3	125	0,018	46
K11R 132 M8	3	4	700	78,0	0,75	7,4	4,0	1,7	2,3	135	0,023	53
K11R 160 M8	4	5,5	710	79,0	0,76	9,6	4,0	1,6	1,9	140	0,043	70
K11R 160 MX8	5,5	7,5	710	80,0	0,76	13,0	4,0	1,7	2,1	140	0,053	86
K11R 160 L8	7,5	10	720	83,0	0,78	16,5	4,5	1,8	2,1	150	0,113	114
K11R 180 L8	11	15	720	85,0	0,78	24,0	4,5	2,0	2,1	165	0,145	136
K11R 200 L8	15	20	725	86,5	0,78	32,0	5,0	2,0	2,3	160	0,228	175
K11R 225 S8	18,5	25	725	88,0	0,80	38,0	5,0	2,0	2,2	175	0,440	265
K11R 225 M8	22	30	730	89,0	0,80	44,5	5,0	2,0	2,4	175	0,440	265
K11R 250 M8	30	40	730	90,0	0,80	60,0	5,5	2,2	2,2	165	0,825	360
K11R 280 S8	37	50	735	91,0	0,80	73,5	5,5	2,0	2,0	155	1,35	465
K11R 280 M8	45	60	735	91,5	0,77	92,0	5,5	2,2	2,2	155	1,55	520
K11R 315 S8	55	75	740	92,3	0,80	107	6,0	2,0	2,0	130	2,63	690
K11R 315 M8	75	100	740	93,3	0,81	143	6,0	2,0	2,0	140	3,33	800
K11R 315 MX8	90	125	740	93,5	0,81	172	6,0	2,0	2,0	160	3,60	880
K11R 315 MY8	110	150	740	94,5	0,81	207	6,0	2,4	2,4	165	6,00	1050
K11R 315 L8	132	180	740	93,0	0,79	259	5,8	2,0	2,0	180	6,76	1155

Bajo demanda, potencias desde 160 hasta 250 kW

2) Clase de Temperatura superficial



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Para Zona 21 y Zona 22

Motores asíncronos trifásicos, rotor jaula de ardilla. Ventilación exterior
 Protección tipo Ex II 2D (zona 21) o Ex II 3D (Zona 22) según EN 50281-1-1+2
 Temperatura superficial máxima 125 °C. Servicio continuo S1 Aislamiento clase F
Zona 21, IP 65. Zona 22, IP 55

Velocidad sincrónica 3000 rpm. 2 polos.

Diseño 400 V. 50 Hz

TIPO		P	P	n	η %	I	400 V	I_L/I	J	m
2 D Zona 21	3D Zona 22	kW	CV	rpm		cos ϕ	A		kgm ²	kg
KPER 56 K 2	K21R 56 K 2	0,09	0,12	2865	69,0	0,75	0,25	4,9	0,00013	4,4
KPER 56 G 2	K21R 56 G 2	0,12	0,17	2830	69,0	0,78	0,32	4,5	0,00013	4,5
KPER 63 K 2	K21R 63 K 2	0,18	0,25	2790	65,0	0,78	0,51	4,1	0,00013	4,9
KPER 63 G 2	K21R 63 G 2	0,25	0,33	2800	67,0	0,73	0,74	4,2	0,00015	5,2
KPER 71 K 2	K21R 71 K 2	0,37	0,5	2780	70,0	0,81	0,94	4,4	0,00025	6,7
KPER 71 G 2	K21R 71 G 2	0,55	0,75	2775	74,0	0,81	1,32	4,9	0,00032	7,6
KPER 80 K 2	K21R 80 K 2	0,75	1	2825	77,0	0,82	1,72	5,9	0,00057	10,7
KPER 80 G 2	K21R 80 G 2	1,10	1,5	2835	77,0	0,81	2,55	6,0	0,00072	11,5
KPER 90 S 2	K21R 90 S 2	1,50	2	2850	80,0	0,81	3,35	7,0	0,00132	16
KPER 90 L 2	K21R 90 L 2	2,20	3	2850	81,0	0,86	4,55	7,5	0,00170	19
KPER 100 L 2	K21R 100 L 2	3,00	4	2865	83,0	0,85	6,15	7,0	0,00275	25
KPER 112 M2	K21R 112 M2	4,00	5,5	2900	83,0	0,83	8,4	7,0	0,0045	32
KPER 132 S2T ¹⁾	K21R 132 S2T ¹⁾	5,5	7,5	2890	86,0	0,84	11	7,5	0,0055	40
K11Q 132 SX2	K11R 132 SX2	7,5	10	2900	87,0	0,86	15	6,5	0,0110	57
K11Q 160 M2	K11R 160 M2	11	15	2910	87,0	0,92	20	7,5	0,0258	81
K11Q 160 MX2	K11R 160 MX2	15	20	2930	88,8	0,90	27	7,1	0,0575	118
K11Q 160 L2	K11R 160 L2	18,5	25	2920	90,5	0,92	32	7,2	0,0675	134
K11Q 180 M2	K11R 180 M2	22	30	2935	91,8	0,92	37,5	6,8	0,105	165
K11Q 200 L2	K11R 200 L2	30	40	2940	92,8	0,92	50,5	7,3	0,128	195
K11Q 200 LX2	K11R 200 LX2	37	50	2940	93,0	0,90	64	7,0	0,193	255
K11Q 225 M2	K11R 225 M2	45	60	2940	93,7	0,91	76	7,5	0,220	290
K11Q 250 M2	K11R 250 M2	55	75	2955	93,7	0,91	93	7,5	0,375	360
K11Q 280 S2	K11R 280 S2	75	100	2970	94,6	0,92	124	7,5	0,65	490
K11Q 280 M2	K11R 280 M2	90	125	2970	94,7	0,91	151	8,5	0,675	510
K11Q 315 S2	K11R 315 S2	110	150	2975	95,4	0,91	183	8,5	1,21	720
K11Q 315 M2	K11R 315 M2	132	180	2975	95,4	0,91	219	8,5	1,44	800
K11Q 315 MX2	K11R 315 MX2	160	220	2975	96,0	0,93	259	8,5	1,76	980
K11Q 315 MY2	K11R 315 MY2	200	270	2970	96,0	0,92	327	8,2	2,82	1170
K11Q 315 L2	K11R 315 L2	250	340	2973	96,1	0,93	404	7,3	3,66	1460
K11Q 315 LX2	K11R 315 LX	315	430	2975	96,7	0,92	511	7,4	4,43	1630

1) Disponible también como K11Q 132 S2 (2D) / K11R 132 S2 (3D)

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Para Zona 21 y Zona 22

Motores asíncronos trifásicos, rotor jaula de ardilla. Ventilación exterior
 Protección tipo Ex II 2D (zona 21) o Ex II 3D (Zona 22) según EN 50281-1-1+2
 Temperatura superficial máxima 125 °C. Servicio continuo S1 Aislamiento clase F
Zona 21, IP 65. Zona 22, IP 55

Velocidad sincrónica 1500 rpm. 4 polos.

Diseño 400 V. 50 Hz

TIPO		P	P	n	η %	cos ϕ	I	I _s /I	J	m
2 D Zona 21	3D Zona 22	kW	CV	rpm			400 V A		kgm ²	kg
KPER 56 K 4	K21R 56 K 4	0,06	0,08	1410	59,0	0,61	0,24	3,1	0,00019	4,3
KPER 56 G 4	K21R 56 G 4	0,09	0,12	1375	60,0	0,70	0,31	3,2	0,00019	4,4
KPER 63 K 4	K21R 63 K 4	0,12	0,17	1370	56,0	0,70	0,44	3,2	0,00019	4,8
KPER 63 G 4	K21R 63 G 4	0,18	0,25	1360	58,0	0,69	0,65	3,3	0,00024	5,2
KPER 71 K 4	K21R 71 K 4	0,25	0,33	1385	64,0	0,72	0,78	3,6	0,00040	6,8
KPER 71 G 4	K21R 71 G 4	0,37	0,5	1370	66,0	0,76	1,06	3,8	0,00050	7,8
KPER 80 K 4	K21R 80 K 4	0,55	0,75	1400	69,0	0,72	1,60	4,1	0,00087	10,6
KPER 80 G 4	K21R 80 G 4	0,75	1	1400	72,0	0,72	2,10	4,6	0,00107	11,7
KPER 90 S 4	K21R 90 S 4	1,10	1,5	1410	76,0	0,80	2,62	5,5	0,00207	15,5
KPER 90 L 4	K21R 90 L 4	1,50	2	1400	77,0	0,83	3,40	5,5	0,00260	18
KPER 100 L 4	K21R 100 L 4	2,20	3	1420	79,0	0,78	5,15	6,0	0,00400	23,5
KPER 100 LX4	K21R 100 LX4	3,00	4	1430	82,6	0,79	6,65	6,4	0,00725	30
KPER 112 M4	K21R 112 M4	4,00	5,5	1435	83,0	0,79	8,80	6,9	0,009	37
K11Q 132 S4 ¹⁾	K21R 132 S4 ¹⁾	5,5	7,5	1425	85,0	0,79	11,80	6,3	0,011	47
K11Q 132 M4	K11R 132 M4	7,5	10	1450	86,0	0,84	15	6,0	0,0280	70
K11Q 160 M4	K11R 160 M4	11	15	1450	86,0	0,85	21,5	6,8	0,035	92
K11Q 160 L4	K11R 160 L4	15	20	1465	88,0	0,86	28,5	7,3	0,078	120
K11Q 180 M4	K11R 180 M4	18,5	30	1460	88,5	0,86	35	6,8	0,09	136
K11Q 180 L4	K11R 180 L4	22		1465	90,5	0,84	42	6,5	0,138	170
K11Q 200 L4	K11R 200 L4	30	40	1465	91,5	0,85	55,5	7,0	0,168	200
K11Q 225 S4	K11R 225 S4	37	50	1470	92,5	0,86	67	7,0	0,275	270
K11Q 225 S4	K11R 225 S4	45	60	1470	93,0	0,86	81	7,0	0,313	300
K11Q 250 M4	K11R 250 M4	55	75	1475	93,5	0,86	98,5	7,0	0,525	375
K11Q 280 S4	K11R 280 S4	75	100	1480	94,1	0,86	134	7,0	0,95	520
K11Q 280 M4	K11R 280 M4	90	125	1480	94,6	0,86	160	7,0	1,1	580
K11Q 315 S4	K11R 315 S4	110	150	1485	95,1	0,86	194	7,5	1,96	740
K11Q 315 M4	K11R 315 M4	132	180	1485	95,1	0,86	233	7,0	2,27	840
K11Q 315 MX4	K11R 315 MX4	160	220	1480	95,0	0,87	279	7,0	2,73	1000
K11Q 315 MY4	K11R 315 MY4	200	270	1485	96,0	0,88	342	7,5	4,82	1200
K11Q 315 L4	K11R 315 L4	250	340	1485	96,1	0,90	417	8,0	5,93	1450
K11Q 315 LX4	K11R 315 LX4	315	430	1490	96,5	0,88	535	8,6	6,82	1630

1) Disponible también como K11Q 132 S4 (2D) / K11R 132 S4 (3D)

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Para Zona 21 y Zona 22

Motores asíncronos trifásicos, rotor jaula de ardilla. Ventilación exterior
 Protección tipo Ex II 2D (zona 21) o Ex II 3D (Zona 22) según EN 50281-1-1+2
 Temperatura superficial máxima 125 °C. Servicio continuo S1 Aislamiento clase F
Zona 21, IP 65. Zona 22, IP 55

Velocidad sincrónica 1000 rpm. 6 polos.

Diseño 400 V. 50 Hz

TIPO		P	P	n	η %	cos ϕ	I	I_s/I	J	m
2 D Zona 21	3D Zona 22	kW	CV	rpm			400 V A		kgm ²	kg
KPER 63 K 6	K21R 63 K 6	0,09	0,12	895	48,0	0,59	0,46	2,5	0,00024	4,9
KPER 63 G 6	K21R 63 G 6	0,12	0,17	880	50,0	0,59	0,59	2,5	0,00027	5,7
KPER 71 K 6	K21R 71 K 6	0,18	0,25	925	57,0	0,52	0,88	2,8	0,00045	7,4
KPER 71 G 6	K21R 71 G 6	0,25	0,33	915	59,0	0,56	1,10	2,9	0,0006	8,3
KPER 80 K 6	K21R 80 K 6	0,37	0,5	915	63,0	0,70	1,22	3,4	0,0013	11
KPER 80 G 6	K21R 80 G 6	0,55	0,75	915	67,0	0,69	1,73	3,7	0,00175	12,5
KPER 90 S 6	K21R 90 S 6	0,75	1	935	69,0	0,65	2,43	4,5	0,00325	16
KPER 90 L 6	K21R 90 L 6	1,10	1,5	935	73,0	0,69	3,15	4,6	0,00425	19
KPER 100 L 6	K21R 100 L 6	1,50	2	945	76,0	0,73	3,90	4,6	0,00625	24
KPER 112 M6	K21R 112 M6	2,20	3	950	78,0	0,76	5,35	5,3	0,01225	33,5
K11Q 132 S6	K11R 132 S6	3,00	4	955	78,2	0,82	6,8	5,4	0,018	46
K11Q 132 M6	K11R 132 M6	4,00	5,5	955	80,0	0,80	9	6,0	0,023	53
K11Q 132 MX6	K11R 132 MX6	5,5	7,5	955	83,0	0,83	11,5	5,0	0,043	70
K11Q 160 M6	K11R 160 M6	7,5	10	960	85,0	0,82	15,5	5,5	0,0530	86
K11Q 160 MX6	K11R 160 MX6	11	15	965	85,2	0,86	21,5	5,0	0,113	114
K11Q 180 M6	K11R 180 M6	15	20	965	86,0	0,83	30,5	6,0	0,145	136
K11Q 200 L6	K11R 200 L6	18,5	25	970	88,1	0,87	35	5,5	0,228	175
K11Q 200 LX6	K11R 200 LX6	22	30	970	88,8	0,87	41	6,2	0,268	200
K11Q 225 M6	K11R 225 M6	30	40	973	90,4	0,89	54	6,5	0,443	265
K11Q 250 M6	K11R 250 M6	37	50	975	91,0	0,89	66	6,5	0,825	360
K11Q 280 S6	K11R 280 S6	45	60	980	92,0	0,87	81	6,0	1,280	465
K11Q 280 M6	K11R 280 M6	55	75	980	92,5	0,88	97,5	6,5	1,480	520
K11Q 315 S6	K11R 315 S6	75	100	985	93,7	0,87	133	7,0	2,63	690
K11Q 315 M6	K11R 315 M6	90	125	990	94,4	0,88	156	7,0	3,33	800
K11Q 315 MX6	K11R 315 MX6	110	150	990	94,0	0,88	192	7,5	3,6	880
K11Q 315 MY6	K11R 315 MY6	132	180	990	95,0	0,88	228	7,5	6	1050
K11Q 315 L6	K11R 315 L6	160	220	985	95,3	0,89	272	7,5	6,67	1250
K11Q 315 LX6	K11R 315 LX6	200	270	990	95,0	0,87	349	8,3	8,6	1460

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Para Zona 21 y Zona 22

Motores asíncronos trifásicos, rotor jaula de ardilla. Ventilación exterior
 Protección tipo Ex II 2D (zona 21) o Ex II 3D (Zona 22) según EN 50281-1-1+2
 Temperatura superficial máxima 125 °C. Servicio continuo S1 Aislamiento clase F
Zona 21, IP 65. Zona 22, IP 55

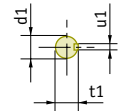
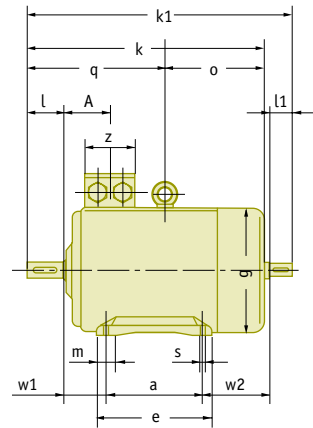
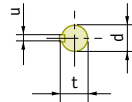
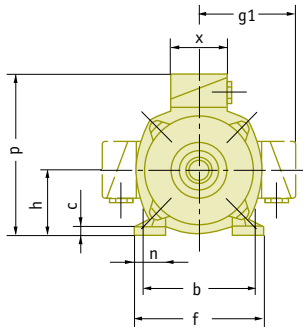
Velocidad sincrónica 750 rpm. 8 polos.

Diseño 400 V. 50 Hz

TIPO		P	P	n	η %	cos φ	I	I _x /I	J	m
2 D Zona 21	3D Zona 22	kW	CV	rpm			400 V A		kgm ²	kg
KPER 71 K 8	K21R 71 K 8	0,09	0,12	675	43	0,54	0,56	2,1	0,0005	6,6
KPER 71 G 8	K21R 71 G 8	0,12	0,17	670	44	0,54	0,73	2,3	0,0006	8,1
KPER 80 K 8	K21R 80 K 8	0,18	0,25	690	55	0,61	0,78	2,8	0,0013	10,5
KPER 80 G 8	K21R 80 G 8	0,25	0,33	695	56	0,58	1,12	3	0,00175	12
KPER 90 S 8	K21R 90 S 8	0,37	0,5	700	59	0,57	1,6	3	0,003	15
KPER 90 L 8	K21R 90 L 8	0,55	0,75	695	63	0,62	2,04	3,2	0,00375	18
KPER 100 L 8	K21R 100 L 8	0,75	1	705	67	0,6	2,7	3,3	0,00625	23
KPER 100 L X8	K21R 100 L X8	1,1	1,5	705	72	0,68	3,25	4	0,009	28
KPER 112 M8	K21R 112 M8	1,5	2	705	75	0,71	4,1	4,4	0,01225	33,5
KPER 132 S8	K21R 132 S8	2,2	3	705	75,5	0,76	5,5	4,5	0,018	46
K11Q 132 M8	K11R 132 M8	3	4	705	78	0,75	7,4	4,5	0,023	53
K11Q 160 M8	K11R 160 M8	4	5,5	710	79,3	0,78	9,3	4	0,043	70
K11Q 160 MX8	K11R 160 MX8	5,5	7,5	710	81,4	0,78	12,5	4,5	0,053	86
K11Q 160 L8	K11R 160 L8	7,5	10	725	83	0,78	16,5	4,5	0,113	114
K11Q 180 M8	K11R 180 M8	11	15	720	85	0,78	24	4,5	0,145	136
K11Q 200 L8	K11R 200 L8	15	20	725	86,5	0,79	31,5	5	0,228	175
K11Q 225 S8	K11R 225 S8	18,5	25	725	89,2	0,83	36	5,5	0,44	265
K11Q 225 M8	K11R 225 M8	22	30	725	89,2	0,84	42,5	5	0,44	265
K11Q 250 M8	K11R 250 M8	30	40	730	90,2	0,79	61	5,5	0,825	360
K11Q 280 S8	K11R 280 S8	37	50	735	91	0,8	73,5	5,5	1,35	465
K11Q 280 M8	K11R 280 M8	45	60	735	91,5	0,77	92	6	1,55	520
K11Q 315 S8	K11R 315 S8	55	75	740	93,1	0,8	107	6,5	2,63	690
K11Q 315 M8	K11R 315 M8	75	100	740	93,3	0,81	143	6	3,33	800
K11Q 315 MX8	K11R 315 MX8	90	125	740	93,5	0,81	172	6	3,6	880
K11Q 315 MY8	K11R 315 MY8	110	150	740	94,6	0,81	207	6,5	6	1050
K11Q 315 L8	K11R 315 L8	132	180	740	95	0,83	242	6,3	6,76	1250
K11Q 315 LX8	K11R 315 LX8	160	220	740	95,2	0,79	307	7,2	8,71	1430

DIMENSIONES

Seguridad aumentada "e"



Tipo	Tamaño	a	a1	b	b1	c	c1	d	d1	e	e1	f	f1	g	g1	h	k	k1	l
		B	P	A	N	HA	LA	D	DA	BB	M	AB	T	AC	--	H	L	LC	E
KPER 63	K2,4,6	80	140	100	95	10	9	11	11	100	115	128	3	109	63	179	205	23	
KPER 63	G2,4,6	80	140	100	95	10	9	11	11	100	115	128	3	109	63	179	205	23	
KPER 71	K2,4,6,8	90	160	112	110	11	9	14	14	116	130	138	3,5	124	71	206	239	30	
KPER 71	G2,4,6,8	90	160	112	110	11	9	14	14	116	130	138	3,5	124	71	206	239	30	
KPER 80	K2,4,6,8	100	200	125	130	12	10	19	19	125	165	168	3,5	139	80	249	293	40	
KPER 80	G2,4,6,8	100	200	125	130	12	10	19	19	125	165	168	3,5	139	80	249	293	40	
KPER 90	S2,4,6,8	100	200	140	130	14	10	24	22	130	165	178	3,5	157	90	276	330	50	
KPER 90	L2,4,6,8	125	200	140	130	14	10	24	22	155	165	178	3,5	157	90	298	352	50	
KPER 100	L2,4,6,8	140	250	160	180	15	11	28	24	175	215	192	4	177	100	332	386	60	
KPER 100	LX4,8	140	250	160	180	11	11	28	28	171	215	188	4	196	100	359	425	60	
KPER 112	M2,6,8	140	250	190	180	18	11	28	28	180	215	224	4	196	112	359	425	60	
KPER 112	M4	140	250	190	180	18	11	28	28	180	215	224	4	196	112	393	459	60	
K11R 132	S2, SX2	140	300	216	230	16	12	38	32	180	265	256	4	217	178	132	459	542	80
K12R 132	SX2	140	300	216	230	16	12	38	32	180	265	256	4	258	200	132	481	565	80
K11R 132	S4,6,8	140	300	216	230	16	12	38	32	180	265	256	4	217	178	132	459	542	80
K11R 132	M4	178	300	216	230	16	12	38	38	218	265	256	4	258	200	132	481	565	80
K11R 132	MX6	178	300	216	230	16	12	38	38	218	265	256	4	258	200	132	481	565	80
K11R 132	M6,8	178	300	216	230	18	12	38	32	218	265	256	4	217	178	132	479	562	80
K11R 160	M6,8	210	350	254	250	18	13	42	38	257	300	296	5	258	200	160	559	643	110
K11R 160	MX8	210	350	254	250	18	13	42	38	257	300	296	5	258	200	160	559	643	110
K11R 160	M2	210	350	254	250	18	13	42	38	257	300	296	5	313	242	160	571	686	110
K11R 160	M4	210	350	254	250	18	13	42	42	257	300	296	5	313	242	160	571	686	110
K11R 160	MX2	210	350	254	250	18	13	42	42	257	300	296	5	313	242	160	571	686	110
K11R 160	L2,4,6,8	254	350	254	250	18	13	42	42	301	300	296	5	313	242	160	609	724	110
K11R 180	M2	241	350	279	250	20	13	48	48	288	300	328	5	351	261	180	635	751	110
K11R 180	M4	241	350	279	250	20	13	48	42	288	300	328	5	351	261	180	635	751	110
K11R 180	L4	279	350	279	250	20	13	48	48	326	300	328	5	351	261	180	680	796	110
K11R 180	L6	279	350	279	250	20	13	48	42	326	300	328	5	351	261	180	680	796	110
K11R 180	L8	279	350	279	250	20	13	48	42	326	300	328	5	313	242	180	609	724	110

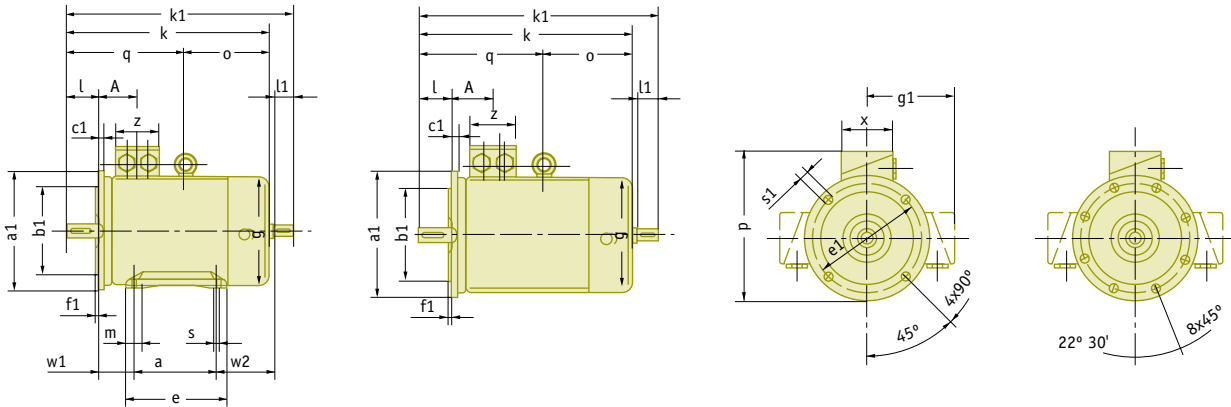
Tolerancia para las partes de acople, H7
 Segundo eje solamente para acoplamiento directo
 BI = distancia mínima para entrada de aire
 ← = entrada de aire

Ganchos para elevación solamente a partir del tamaño 100 LX
 Disponibles bridas B14K y B14G para tamaños 63 al 112
 Bajo demanda, bridas B5 de varias dimensiones y tipo IM2202



DIMENSIONES

Seguridad aumentada "e"



Tipo	Tamaño	l1	m	n	o	p	q	r	s	s1	t	t1	u	u1	w1	w2	A	BI	x	z	Nº	Possibilidad re-engrase externo	
		EA	BA	AA	--	HD	--	--	K	S	GA	GC	F	FA	C	CA	--	--	--	--	taladros		
KPER 63	K2,4,6	23		28		183			M20	8	9	12,5	12,5	4	4	40	39	58	14	111	106	4	no
KPER 63	G2,4,6	23		28		183			M20	8	9	12,5	12,5	4	4	40	39	58	14	111	106	4	no
KPER 71	K2,4,6,8	30		32		197			M20	8	9	16	16	5	5	45	43,5	61	14	111	106	4	no
KPER 71	G2,4,6,8	30		32		197			M20	8	9	16	16	5	5	45	43,5	61	14	111	106	4	no
KPER 80	K2,4,6,8	40		38		213			M20	10	11	21,5	21,5	6	6	50	63	67	16	111	106	4	no
KPER 80	G2,4,6,8	40		38		213			M20	10	11	21,5	21,5	6	6	50	63	67	16	111	106	4	no
KPER 90	S2,4,6,8	50		40		232			M25	10	11	27	24,5	8	6	56	74	70	16	111	106	4	no
KPER 90	L2,4,6,8	50		40		232			M25	10	11	27	24,5	8	6	56	71	70	16	111	106	4	no
KPER 100	L2,4,6,8	50		45		249			M25	12	14	31	27	8	8	63	73	75	18	111	106	4	no
KPER 100	LX4,8	60		33		259	236		M25	12	14	31	31	8	8	63	102	77	20	111	106	4	no
KPER 112	M2,6,8	60		50		271	236		M25	12	14	31	31	8	8	70	95	77	20	111	106	4	no
KPER 112	M4	60		50		271	236		M25	12	14	31	31	8	8	70	129	77	20	111	106	4	no
K11R 132	S2, SX2	80	55	50	168	339	291		M32	12	14	41	35	10	10	89	153	108	35	155	145	4	no
K12R 132	SX2	80	47	50	173	361	308		M32	12	14	41	35	10	10	89	176	114	35	155	145	4	no
K11R 132	132 S4,6,8	80	55	50	168	339	291		M32	12	14	41	35	10	10	89	153	108	35	155	145	4	no
K11R 132	M4	80	55	50	173	361	308		M32	12	14	41	41	10	10	89	138	114	35	155	145	4	si
K11R 132	MX6	80	55	50	173	361	308		M32	12	14	41	41	10	10	89	138	114	35	155	145	4	si
K11R 132	M6,8	80	55	50	188	339	291		M32	12	14	41	35	10	10	89	135	108	35	155	145	4	no
K11R 160	M6,8	80	60	55	221	386	338		M32	15	18	45	41	12	10	108	135	114	35	155	145	4	no
K11R 160	MX8	80	60	55	221	386	338		M32	15	18	45	41	12	10	108	135	114	35	155	145	4	no
K11R 160	M2	80	60	55	211	435	360		M40	15	18	45	41	12	10	108	148	138	35	192	165	4	no
K11R 160	M4	110	60	55	211	435	360		M40	15	18	45	45	12	12	108	148	138	35	192	165	4	no
K11R 160	MX2	110	60	55	211	435	360		M40	15	18	45	45	12	12	108	148	138	35	192	165	4	si
K11R 160	L2,4,6,8	110	60	55	249	435	360		M40	15	18	45	45	12	12	108	142	138	35	192	165	4	si
K11R 180	M2,6,8	110	65	62	239	460	396		M40	15	18	51,5	51,5	14	14	121	169	147	35	192	165	4	si
K11R 180	M4	110	65	62	239	460	396		M40	15	18	51,5	51,5	14	14	121	169	138	35	192	165	4	si
K11R 180	L4	110	65	62	284	460	396		M40	15	18	51,5	51,5	14	14	121	176	147	35	192	165	4	si
K11R 180	L6	110	65	62	284	460	396		M40	15	18	51,5	45	14	12	121	176	147	35	192	165	4	si
K11R 180	L8	110	65	62	249	440	360		M40	15	18	51,5	45	14	12	121	104	138	35	192	165	4	si

Taladro central roscado del eje (lado A), DIN 332

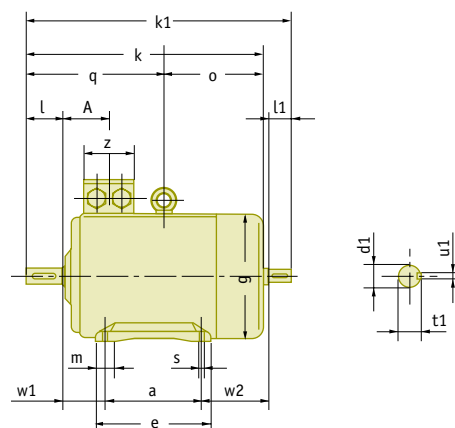
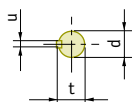
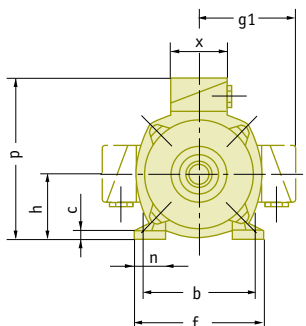
Ø 11 a 13 mm, M4 Ø 17 a 21 mm, M6 Ø 25 a 30 mm, M10 Ø 39 a 50 mm, M16
 Ø 14 a 16 mm, M5 Ø 22 a 24 mm, M8 Ø 31 a 38 mm, M12 Ø 51 a 90 mm, M20

Las roscas son todas M.. x 1,5



DIMENSIONES

Seguridad aumentada "e"



Tipo	Tamaño	a	a1	b	b1	c	c1	d	d1	e	e1	f	f1	g	g1	h	k	k1	l
		B	P	A	N	HA	LA	D	DA	BB	M	AB	T	AC	--	H	L	LC	E
K11R 200	L2,6,8	305	400	318	300	22	15	55	48	360	350	372	5	351	261	200	680	796	110
K11R 200	L4	305	400	318	300	22	15	55	48	360	350	372	5	390	300	200	727	851	110
K11R 200	LX2	305	400	318	300	22	15	55	55	360	350	372	5	390	300	200	727	851	110
K11R 200	LX6	305	400	318	300	22	15	55	48	360	350	372	5	390	300	200	727	851	110
K11R 225	S8	286	450	356	350	25	16	60	55	343	400	413	5	390	300	225	757	881	140
K11R 225	M2	311	450	356	350	25	16	55	55	368	400	413	5	440	326	225	862	947	110
K11R 225	S4	286	450	356	350	25	16	55	55	343	400	413	5	440	326	225	862	947	110
K11R 225	M4,6,8	311	450	356	350	25	16	60	55	368	400	413	5	440	326	225	862	977	140
K11R 250	M2	349	550	406	450	28	18	60	55	412	500	469	5	490	388	250	924	1042	140
K11R 250	M4,6,8	349	550	406	450	28	18	65	55	412	500	469	5	490	388	250	924	1042	140
K11R 280	S2	368	550	457	450	40	18	65	65	431	500	522	5	550	420	280	1065	1218	140
K11R 280	S4,6,8	368	550	457	450	40	18	75	65	431	500	522	5	550	420	280	1065	1218	140
K11R 280	M2	419	550	457	450	40	18	65	65	482	500	522	5	550	420	280	1120	1273	140
K11R 280	M4,6,8	419	550	457	450	40	18	75	65	482	500	522	5	550	420	280	1120	1273	140
K11R 315	S2	406	660	508	550	44	22	65	65	554	600	590	6	550	420	315	1120	1273	140
K11R 315	S4,6,8	406	660	508	550	44	22	80	70	554	600	590	6	550	420	315	1150	1303	170
K11R 315	M2	457	660	508	550	44	22	65	65	554	600	590	6	550	420	315	1200	1353	140
K11R 315	M4	457	660	508	550	44	22	80	70	554	600	590	6	550	420	315	1230	1383	170
K11R 315	M6,8	457	660	508	550	44	22	80	70	554	600	590	6	550	420	315	1150	1303	170
K11R 315	MY2	457	660	508	550	44	22	65	65	573	600	590	6	660	487	315	1295	1448	140
K11R 315	MY4,6,8	457	660	508	550	44	22	80	70	573	600	590	6	660	487	315	1325	1478	170

Tolerancia para las partes de acople, H7

Segundo eje solamente para acoplamiento directo

BI = distancia mínima para entrada de aire

← = entrada de aire

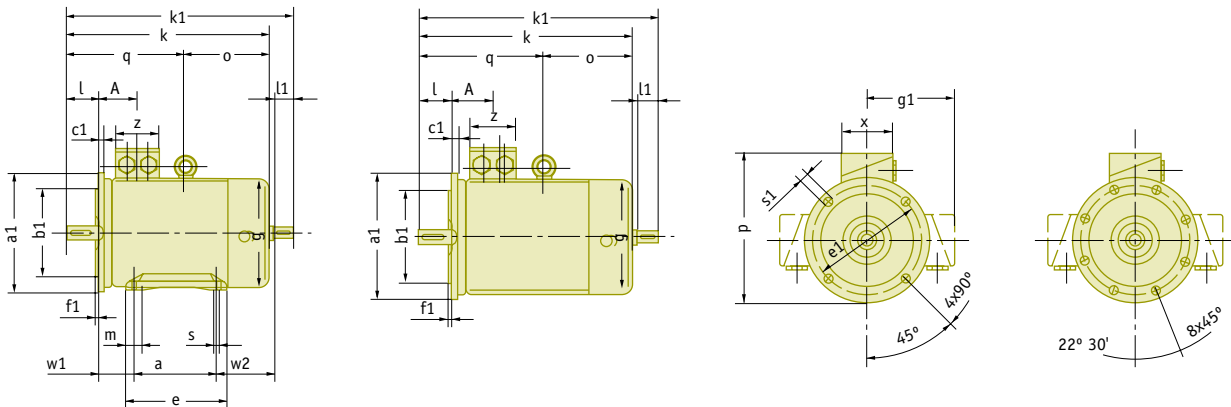
Ganchos para elevación solamente a partir del tamaño 100 LX

Disponibles bridas B14K y B14G para tamaños 63 al 112

Bajo demanda, bridas B5 de varias dimensiones y tipo IM2202

DIMENSIONES

Seguridad aumentada "e"



Tipo	Tamaño	l1	m	n	o	p	q	r	s	s1	t	t1	u	u1	w1	w2	A	BI	x	z	N°	Posibilidad re-engrase externo
		EA	BA	AA	--	HD	--	--	K	S	GA	GC	F	FA	C	CA	--	--	--	--	taladros	
K11R 200	L2,6,8	110	70	70	284	480	396	M50	19	18	59	51,5	16	14	133	138	147	35	192	165	4	si
K11R 200	L4	110	70	70	292	538	435	M50	19	18	59	59	16	16	133	193	168	40	192	165	4	si
K11R 200	LX2	110	70	70	292	538	435	M50	19	18	59	59	16	16	133	193	168	40	192	165	4	si
K11R 200	LX6	110	70	70	292	538	435	M50	19	18	59	51,5	16	14	133	193	168	40	192	165	4	si
K11R 225	S8	110	75	75	292	525	465	M50	19	18	64	59	18	16	149	196	168	40	212	207	8	si
K11R 225	M2	110	75	75	382	551	450	M50	19	18	64	59	16	16	149	267	177	45	212	207	8	si
K11R 225	S4	110	75	75	382	551	480	M50	19	18	64	59	16	16	149	292	177	45	212	207	8	si
K11R 225	M4,6,8	110	75	75	382	551	480	M50	19	18	64	59	16	16	149	267	177	45	212	207	8	si
K11R 250	M2	110	84	84	383	688	541	M63	24	18	64	59	18	16	168	305	206	50	280	242	8	si
K11R 250	M4,6,8	110	84	84	383	688	541	M63	24	18	69	59	18	16	168	305	206	50	280	242	8	si
K11R 280	S2	140	96	94	519	700	546	M63	24	18	69	69	18	18	190	380	211	55	280	242	8	si
K11R 280	S4,6,8	140	96	94	519	700	546	M63	24	18	79,5	69	20	18	190	380	211	55	280	242	8	si
K11R 280	M2	140	96	94	574	700	546	M63	24	18	69	69	18	18	190	384	211	55	280	242	8	si
K11R 280	M4,6,8	140	96	94	574	700	546	M63	24	18	79,5	69	20	18	190	384	211	55	280	242	8	si
K11R 315	S2	140	120	132	574	750	546	M63	28	22	69	69	18	18	216	320	211	55	280	242	8	si
K11R 315	S4,6,8	140	120	132	574	750	576	M63	28	22	85	74,5	22	20	216	320	211	55	280	242	8	si
K11R 315	M2	140	120	132	654	750	546	M63	28	22	69	69	18	18	216	400	211	55	280	242	8	si
K11R 315	M4	140	120	132	654	750	576	M63	28	22	85	74	22	20	216	400	211	55	280	242	8	si
K11R 315	M6,8	140	120	132	574	750	576	M63	28	22	85	74,5	22	20	216	320	211	55	280	242	8	si
K11R 315	MY2	140	120	110	655	750	636	M63	28	22	69	69	18	18	216	495	225	55	280	242	8	si
K11R 315	MY4,6,8	140	120	110	655	830	666	M63	28	22	85	74,5	22	20	216	495	225	55	280	242	8	si

Taladro central roscado del eje (lado A), DIN 332

Ø 25 a 30 mm, M10

Ø 31 a 38 mm, M12

Ø 39 a 50 mm, M16

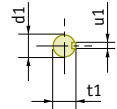
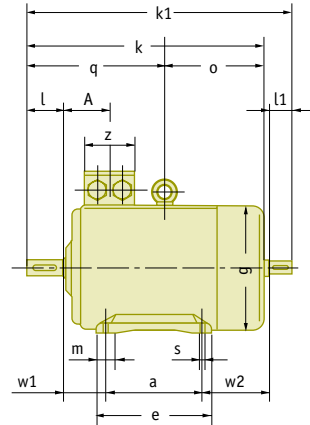
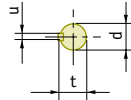
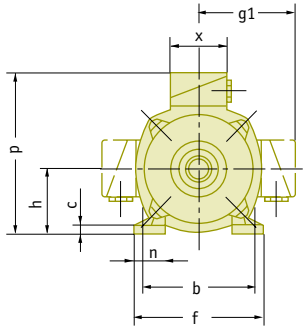
Ø 51 a 90 mm, M20

Las roscas son todas M.. x 1,5



DIMENSIONES

"n", Zona 21 y Zona 22



Modelos "n" y Zona 21 se identifican como KPER (Tamaños 56-112) y K11Q (Tamaños 132 S2 -180)
 Modelos Zona 22 se identifican como K21R (Tamaños 56 -132 S2,4T) y K11R (Tamaños 132 S2 - 180)

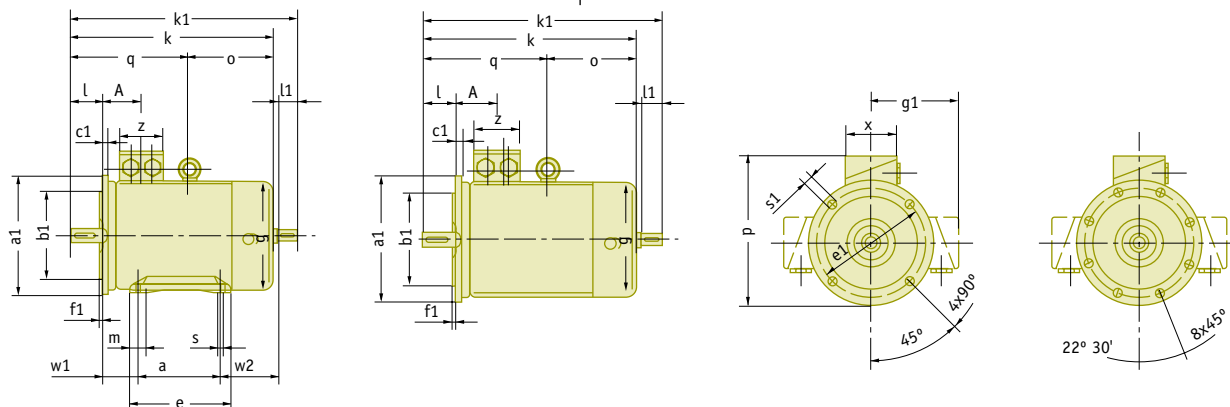
Tipo	Tamaño	a	a1	b	b1	c	c1	d	d1	e	e1	f	f1	g	g1	h	k	k1	l	l1
		B	P	A	N	HA	LA	D	DA	BB	M	AB	T	AC	--	H	L	LC	E	EA
K..R 56	K2,4	71	140	90	95	7	9	9		86	115	110	3	109		56	173	-	20	-
K..R 56	G2,4	71	140	90	95	7	9	9	9	86	115	110	3	109		56	179	219	20	20
K..R 63	K2,4,6	80	140	100	95	10	9	11	11	100	115	128	3	109		63	179	205	23	23
K..R 63	G2,4,6	80	140	100	95	10	9	11	11	100	115	128	3	109		63	179	205	23	23
K..R 71	K2,4,6,8	90	160	112	110	11	9	14	14	116	130	138	3,5	124		71	206	238,5	30	30
K..R 71	G2,4,6,8	90	160	112	110	11	9	14	14	116	130	138	3,5	124		71	206	238,5	30	30
K..R 80	K2,4,6,8	100	200	125	130	12	10	19	19	125	165	168	3,5	139		80	249	293	40	40
K..R 80	G2,4,6,8	100	200	125	130	12	10	19	19	125	165	168	3,5	139		80	249	293	40	40
K..R 90	S2,4,6,8	100	200	140	130	14	10	24	22	130	165	178	3,5	157		90	276	330	50	50
K..R 90	L2,4,6,8	125	200	140	130	14	10	24	22	155	165	178	3,5	157		90	298	352	50	50
K..R 100	L2,4,6,8	140	250	160	180	15	11	28	24	175	215	192	4	177		100	332	386	60	60
K..R 100	LX4,8	140	250	160	180	11	11	28	28	171	215	188	4	196		100	359	425	60	60
K..R 112	M2,6,8	140	250	190	180	18	11	28	28	180	215	224	4	196		112	359	425	60	60
K..R 112	M4	140	250	190	180	18	11	28	28	180	215	224	4	196		112	393	459	60	60
KPER 112	MX2,4	140	250	190	180	18	11	28	28	180	215	224	4	196		112	410	478	60	60
K21R 132	S2,4T	140	300	216	230	18	12	38	28	180	265	256	4	196		132	430	498	80	60
K11. 132	S2	140	300	216	230	16	12	38	32	180	265	256	4	217	178	132	459	542	80	80
K11. 132	SX2	140	300	216	230	16	12	38	32	180	265	256	4	217	178	132	479	562	80	80
K11. 132	S4,6,8	140	300	216	230	16	12	38	32	180	265	256	4	217	178	132	459	542	80	80
K11. 132	M4	178	300	216	230	16	12	38	38	218	265	256	4	258	200	132	481	565	80	80
K11. 132	MX6	178	300	216	230	16	12	38	38	218	265	256	4	258	200	132	481	565	80	80
K11. 132	M6,8	178	300	216	230	16	12	38	32	218	265	256	4	217	178	132	479	562	80	80
K11. 160	M2,4,6,8	210	350	254	250	18	13	42	38	257	300	296	5	258	200	160	559	643	110	80
K11. 160	MX8	210	350	254	250	18	13	42	38	257	300	296	5	258	200	160	559	643	110	80
K11. 160	MX2	210	350	254	250	18	13	42	42	257	300	296	5	313	242	160	571	686	110	110
K11. 160	L2,4,6,8	254	350	254	250	18	13	42	42	301	300	296	5	313	242	160	609	724	110	110
K11. 180	M2	241	350	279	250	20	13	48	48	288	300	328	5	351	261	180	635	751	110	110
K11. 180	M4	241	350	279	250	20	13	48	42	288	300	328	5	313	242	180	609	724	110	110
K11. 180	L4	279	350	279	250	20	13	48	48	326	300	328	5	351	261	180	680	796	110	110
K11. 180	L6,8	279	350	279	250	20	13	48	42	326	300	328	5	313	242	180	609	724	110	110

Tolerancia para las partes de acople, H7
 Segundo eje solamente para acoplamiento directo
 BI = distancia mínima para entrada de aire
 ← = entrada de aire

Ganchos para elevación solamente a partir del tamaño 100 LX
 Disponibles bridas B14K y B14G para tamaños 63 al 112
 Bajo demanda, bridas B5 de varias dimensiones y tipo IM2202

DIMENSIONES

"n", Zona 21 y Zona 22



Tipo	Tamaño	m	n	o	pB3	q	r	s	s1	t	t1	u	u1	w1	w2	A	BI	x	z	Nº taladros	Posibilidad re-engrase externo
		BA	AA	--	HD	--	--	K	S	GA	GC	F	FA	C	CA	--	--	--	--	--	--
K..R 56	K2,4		18		154		M20	6	9	10		3		36		57	14	92	92	4	no
K..R 56	G2,4		18		154		M20	6	9	10	10	3	3	36	52	57	14	92	92	4	no
K..R 63	K2,4,6		28		161		M20	8	9	13	13	4	4	40	39	57,5	14	92	92	4	no
K..R 63	G2,4,6		28		161		M20	8	9	13	13	4	4	40	39	57,5	14	92	92	4	no
K..R 71	K2,4,6,8		32		175		M20	8	9	16	16	5	5	45	43,5	61	14	92	92	4	no
K..R 71	G2,4,6,8		32		175		M20	8	9	16	16	5	5	45	43,5	61	14	92	92	4	no
K..R 80	K2,4,6,8		38		191		M20	10	11	22	22	6	6	50	63	67	16	92	92	4	no
K..R 80	G2,4,6,8		38		191		M20	10	11	22	22	6	6	50	63	67	16	92	92	4	no
K..R 90	S2,4,6,8		40		210		M25	10	11	27	25	8	6	56	74	70	16	92	92	4	no
K..R 90	L2,4,6,8		40		210		M25	10	11	27	25	8	6	56	71	70	16	92	92	4	no
K..R 100	L2,4,6,8		45		227		M25	12	14	31	27	8	8	63	73	75	18	92	92	4	no
K..R 100	LX4,8	33	123,5	237	235,5	M25	12	14	31	31	8	8	8	63	102	77	20	92	92	4	no
K..R 112	M2,6,8	50	123,5	249	235,5	M25	12	14	31	31	8	8	8	70	95	77	20	92	92	4	no
K..R 112	M4	50	157,5	249	235,5	M25	12	14	31	31	8	8	8	70	129	77	20	92	92	4	no
KPER 112	MX2,4	50	174	269	235,5	M25	12	14	31	31	8	8	8	70	129	77	20	92	92	4	no
K21R 132	S2, 4T	50	155	269	275	M25	12	14	41	31	10	8	8	89	121	77	20	92	92	4	no
K..R 132	S2	55	50	168	310	291	M32	12	14	41	35	10	10	89	153	108	35	155	145	4	no
K..R 132	SX2	55	50	188	310	291	M32	12	14	41	35	10	10	89	173	108	35	155	145	4	no
K..R 132	S4,6,8	55	50	168	310	291	M32	12	14	41	35	10	10	89	153	108	35	155	145	4	no
K..R 132	M4	55	50	173	332	308	M32	12	14	41	41	10	10	89	138	114	35	155	145	4	si
K..R 132	MX6	55	50	173	332	308	M32	12	14	41	41	10	10	89	138	114	35	155	145	4	si
K..R 132	M6,8	55	50	188	310	291	M32	12	14	41	35	10	10	89	135	108	35	155	145	4	no
K..R 160	M2,4,6,8	60	55	221	360	338	M32	15	18	45	41	12	10	108	135	135	35	155	145	4	no
K..R 160	MX8	60	55	221	360	338	M32	15	18	45	41	12	10	108	135	135	35	155	145	4	no
K..R 160	MX2	60	55	211	402	360	M40	15	18	45	45	12	12	108	148	138	35	192	165	4	si
K..R 160	L2,4,6,8	60	55	249	402	360	M40	15	18	45	45	12	12	108	142	138	35	192	165	4	si
K..R 180	M2	65	62	239	441	396	M40	15	18	51,5	51,5	14	14	121	169	147	35	192	165	4	si
K..R 180	M4	65	62	249	422	360	M40	15	18	51,5	45	14	12	121	142	138	35	192	165	4	si
K..R 180	L4	65	62	284	441	396	M40	15	18	51,5	51,5	14	14	121	176	147	35	192	165	4	si
K..R 180	L6,8	65	62	249	422	360	M40	15	18	51,5	45	14	12	121	104	138	35	192	165	4	si

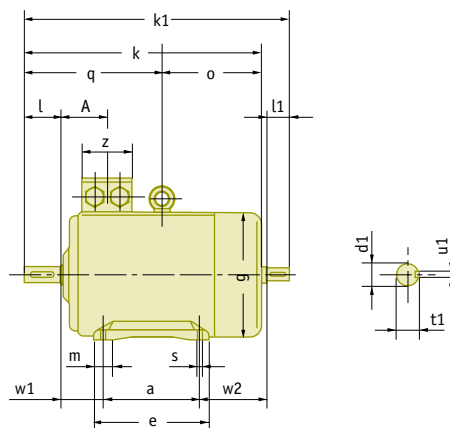
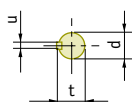
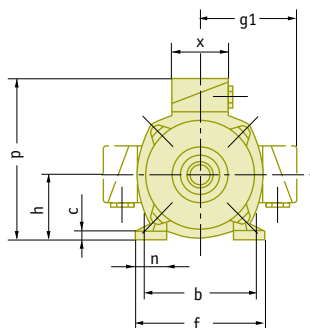
Taladro central roscado del eje (lado A), DIN 332
 Ø 25 a 30 mm, M10 Ø 39 a 50 mm, M16
 Ø 31 a 38 mm, M12 Ø 51 a 90 mm, M20

Estas dimensiones varían para los motores Ex II 3D (Zona 22)

Las roscas son todas M.. x 1,5

DIMENSIONES

"n", Zona 21 y Zona 22



Modelos "n" y Zona 21 se identifican como K11Q (Tamaños 200 - 315)
 Modelos Zona 22 se identifican como K11R (Tamaños 200 - 315)

Tipo	Tamaño	a	a1	b	b1	c	c1	d	d1	e	e1	f	f1	g	g1	h	k	k1	l	l1
		B	P	A	N	HA	LA	D	DA	BB	M	AB	T	AC	--	H	L	LC	E	EA
K11. 200	L2,4,6,8	305	400	318	300	22	15	55	48	360	350	372	5	351	261	200	680	796	110	110
K11. 200	LX6	305	400	318	300	22	15	55	48	360	350	372	5	351	261	200	680	796	110	110
K11. 200	LX2	305	400	318	300	22	15	55	55	360	350	372	5	390	300	200	727	851	110	110
K11. 225	S4,8	286	450	356	350	25	16	60	55	343	400	413	5	390	300	225	757	881	140	110
K11. 225	M2	311	450	356	350	25	16	55	55	368	400	413	5	390	300	225	767	891	110	110
K11. 225	M4	311	450	356	350	25	16	60	55	368	400	413	5	390	300	225	797	921	140	110
K11. 225	M6,8	311	450	356	350	25	16	60	55	368	400	413	5	390	300	225	757	881	140	110
K11. 250	M2	349	550	406	450	28	18	60	55	412	500	471	5	440	326	250	862	977	140	110
K11. 250	M4,6,8	349	550	406	450	28	18	65	55	412	500	471	5	440	326	250	862	977	140	110
K11. 280	S2	368	550	457	450	32	18	65	65	431	500	522	5	490	388	280	924	1072	140	140
K11. 280	S4,6,8	368	550	457	450	32	18	75	65	431	500	522	5	490	388	280	924	1072	140	140
K11. 280	M2	419	550	457	450	32	18	65	65	482	500	522	5	490	388	280	970	1118	140	140
K11. 280	M4,6,8	419	550	457	450	32	18	75	65	482	500	522	5	490	388	280	970	1118	140	140
K11. 315	S2	406	660	508	550	44	22	65	65	503	600	590	6	550	420	315	1065	1218	140	140
K11. 315	S4,6,8	406	660	508	550	44	22	80	70	503	600	590	6	550	420	315	1095	1248	170	140
K11. 315	M2	457	660	508	550	44	22	65	65	554	600	590	6	550	420	315	1120	1273	140	140
K11. 315	M4,6,8	457	660	508	550	44	22	80	70	554	600	590	6	550	420	315	1150	1303	170	140
K11. 315	MX2	457	660	508	550	44	22	65	65	554	600	590	6	550	420	315	1200	1353	140	140
K11. 315	MX4	457	660	508	550	44	22	80	70	554	600	590	6	550	420	315	1230	1383	170	140
K11. 315	MX6,8	457	660	508	550	44	22	80	70	554	600	590	6	550	420	315	1150	1303	170	140
K11. 315	MX10,12	457	660	508	550	44	22	80	70	554	600	590	6	550	420	315	1150	1303	170	140
K11. 315	MY2	457	660	508	550	44	22	65	65	573	600	590	6	610	487	315	1270	1448	140	140
K11. 315	MY4,6,8	457	660	508	550	44	22	80	70	573	600	590	6	610	487	315	1300	1478	170	140
K11. 315	L2	508	660	508	550	44	22	65	65	624	600	590	6	610	487	315	1390	1568	140	140
K11. 315	L4,6,8	508	660	508	550	44	22	80	70	624	600	590	6	610	487	315	1420	1598	170	140
K11. 315	LX2	508	660	508	550	44	22	65	65	624	600	590	6	610	487	315	1510	1688	140	140
K11. 315	LX4	508	660	508	550	44	22	80	70	624	600	590	6	610	487	315	1540	1718	170	140
K11. 315	LX6,8	508	660	508	550	44	22	80	70	624	600	590	6	610	487	315	1420	1598	170	140

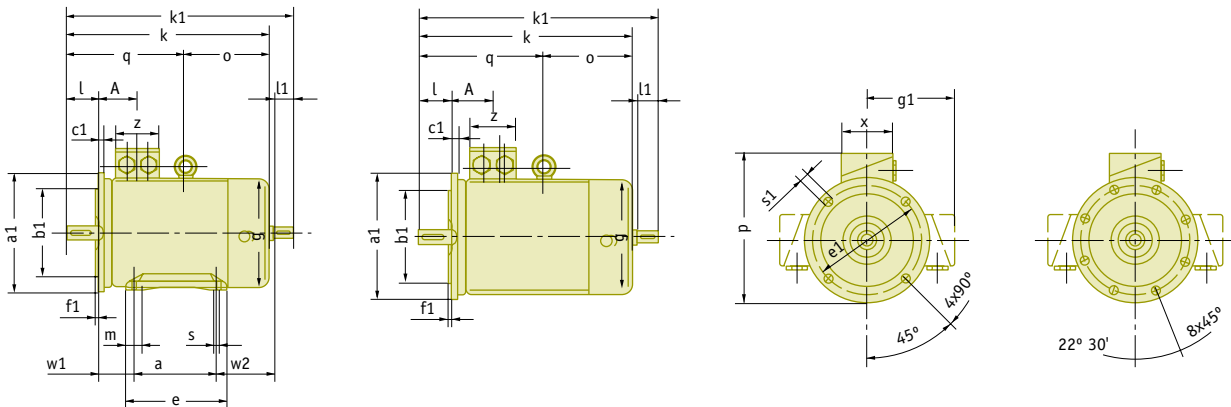
Tolerancia para las partes de acople, H7
 Segundo eje solamente para acoplamiento directo
 BI = distancia mínima para entrada de aire
 ← = entrada de aire

Ganchos para elevación solamente a partir del tamaño 100 LX
 Disponibles bridas B14K y B14G para tamaños 63 al 112
 Bajo demanda, bridas B5 de varias dimensiones y tipo IM2202



DIMENSIONES

"n", Zona 21 y Zona 22



Tipo	Tamaño	m	n	o	pB3	q	r ³⁾	s	s1	t	t1	u	u1	w1	w2	A	BI	x	z	N°	Posibilidad
		BA	AA	--	HD	--	--	K	S	GA	GC	F	FA	C	CA	--	--	--	--	taladros	re-engrase externo
K11. 200	L2,4,6,8	70	70	284	461	396	M50	19	18	59	51,5	16	14	133	138	147	35	192	165	4	si
K11. 200	LX6	70	70	284	461	396	M50	19	18	59	51,5	16	14	133	138	147	35	192	165	4	si
K11. 200	LX2	70	70	292	500	435	M50	19	18	59	59	16	16	133	193	168	35	212	207	4	si
K11. 225	S4,8	75	75	292	525	465	M50	19	18	64	59	18	16	149	196	168	40	212	207	8	si
K11. 225	M2	75	75	332	525	435	M50	19	18	59	59	16	16	149	211	168	40	212	207	8	si
K11. 225	M4	75	75	332	525	465	M50	19	18	64	59	18	16	149	211	168	40	212	207	8	si
K11. 225	M6,8	75	75	292	525	465	M50	19	18	64	59	18	16	149	171	168	40	212	207	8	si
K11. 250	M2	84	84	382	576	480	M50	24	18	64	59	18	16	168	210	177	45	212	207	8	si
K11. 250	M4,6,8,	84	84	382	576	480	M50	24	18	69	59	18	16	168	210	177	45	212	207	8	si
K11. 280	S2	96	94	383	668	541	M63	24	18	69	69	18	18	190	234	206	50	280	242	8	si
K11. 280	S4,6,8	96	94	383	668	541	M63	24	18	79,5	69	20	18	190	234	206	50	280	242	8	si
K11. 280	M2	96	94	429	668	541	M63	24	18	69	69	18	18	190	229	206	50	280	242	8	si
K11. 280	M4,6,8	96	94	429	668	541	M63	24	18	79,5	69	20	18	190	229	206	50	280	242	8	si
K11. 315	S2	120	126	519	735	546	M63	28	22	69	69	18	18	216	316	211	55	280	242	8	si
K11. 315	S4,6,8	120	126	519	735	576	M63	28	22	85	74,5	22	20	216	316	211	55	280	242	8	si
K11. 315	M2	120	126	574	735	546	M63	28	22	69	69	18	18	216	320	211	55	280	242	8	si
K11. 315	M4,6,8	120	126	574	735	576	M63	28	22	85	74,5	22	20	216	320	211	55	280	242	8	si
K11. 315	MX2	120	126	654	735	546	M63	28	22	69	69	18	18	216	400	211	55	280	242	8	si
K11. 315	MX4	120	126	654	735	576	M63	28	22	85	74,5	22	20	216	400	211	55	280	242	8	si
K11. 315	MX6,8	120	126	574	735	576	M63	28	22	85	74,5	22	20	216	320	211	55	280	242	8	si
K11. 315	MX10,12	120	126	574	735	576	M63	28	22	85	74,5	22	20	216	320	211	55	280	242	8	si
K11. 315	MY2	120	110	630	802	640	M63	28	22	69	69	18	18	216	495	230	55	315	296	8	si
K11. 315	MY4,6,8	120	110	630	802	670	M63	28	22	85	74,5	22	20	216	495	230	55	315	296	8	si
K11. 315	L2	120	110	645	802	745	M63	28	22	69	69	18	18	216	564	230	55	315	296	8	si
K11. 315	L4,6,8	120	110	645	802	775	M63	28	22	85	74,5	22	20	216	564	230	55	315	296	8	si
K11. 315	LX2	120	110	765	802	745	M63	28	22	69	69	18	18	216	564	230	55	315	296	8	si
K11. 315	LX4	120	110	765	802	775	M63	28	22	85	74,5	22	20	216	564	230	55	315	296	8	si
K11. 315	LX6,8	120	110	645	802	775	M63	28	22	85	74,5	22	20	216	564	230	55	315	296	8	si

Estas dimensiones varían para los motores Ex II 3D (Zona 22)

Taladro central roscado del eje (lado A), DIN 332

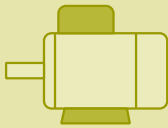
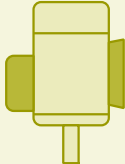
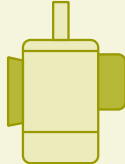
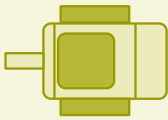
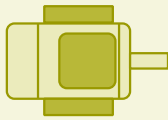
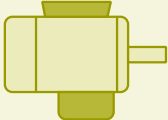
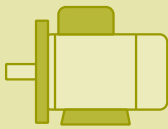


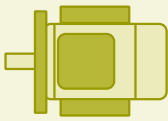
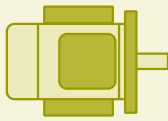
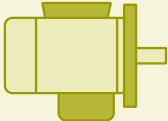
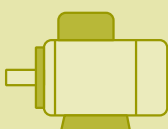
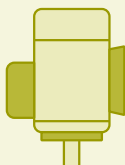

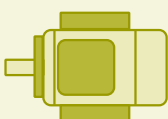

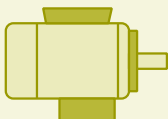



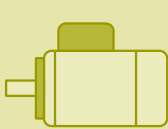
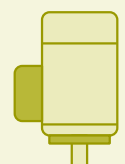

Ø 25 a 30 mm, M10 Ø 39 a 50 mm, M16
Ø 31 a 38 mm, M12 Ø 51 a 90 mm, M20

Las roscas son todas M.. x 1,5





FORMAS CONSTRUCTIVAS

FORMA BÁSICA	FORMAS DERIVADAS				
IM B3 IM 1001 	IM V5 IM 1011 	IM V6 IM 1031 	IM B6 IM 1051 	IM B7 IM 1061 	IM B8 IM 1071 
IM B35 IM 2001 	IM V15 (1) IM 2011 (1) 	IM V36 (1)(2) IM 2031 (1)(2) 	IM 2051 (1) 	IM 2061 (1) 	IM 2071 (1) 
IM B34 (2) IM 2101 (2) 	IM 2111 (1)(2) 	IM 2131 (1)(2) 	IM 2151 (1)(2) 	IM 2161 (1)(2) 	IM 2171 (1)(2) 
IM B5 IM 3001 	IM V1 IM 3011 	IM V3 (3) IM 3031 (3) 			
IM B14 (2) IM 3601 	IM V18 (2) IM 3611 	IM V19 (2) IM 3631 			

Las formas básicas pueden utilizarse en las posiciones de las derivadas, con las excepciones siguientes:

- (1) Previa consulta
- (2) Disponibles solamente en la gama de tamaños 63 – 112
- (3) Esta forma debe indicarse especialmente en las consultas





GARANTÍA

Los motores están garantizados contra defectos de fabricación, por el período de un año fecha de suministro. Salvo acuerdo específico en otro sentido, para invocar la garantía debe situarse el motor en el taller autorizado más próximo, o en COSGRA, SA, a portes pagados, para diagnóstico e informe.



Cuando la misma sea de aplicación, cubrirá materiales y mano de obra o sustitución del motor completo. En territorio peninsular Español, y solamente dentro de él, la garantía cubrirá los portes de llegada y reexpedición. La garantía no cubre ningún otro gasto por ningún otro concepto.



MOTORES ELÉCTRICOS, CA

Monofásicos | Trifásicos | Autofrenantes | Antiexplosivos | Antideflagrantes | Velocidad variable
CIERRES MECÁNICOS PARA EJES ROTATIVOS

Ctra. de Banyoles a Figueres, Km 9 _ Telfs. 902 405 205 - 972 597 807 _ Fax 972 597 233
www.cosgra.com _ motores@cosgra.com _ 17832 **CRESPIÀ** (Girona)

Apartado 100 _ 17820 **BANYOLES** (Girona)



E.M.G.



MOTORS
CIME



RAEL

TROTEN

