

**SIEMENS**

## **Motores monofásicos semiabiertos**

**Alto par de arranque para múltiples aplicaciones**



# Motores monofásicos semiabiertos

## Nueva serie de motores monofásicos tipo 1RF3

Siemens, basado en las normas de calidad nacionales e internacionales que rigen nuestros productos, ha desarrollado la nueva serie de motores monofásicos semiabiertos (Open Dripproof) en los cuales se ha tenido en cuenta para su diseño las máximas exigencias de trabajo que se pueden encontrar en el medio.

### Características generales

#### Tensión nominal conmutable 115/230 V

Con diseño especial que le permite soportar adecuadamente las variaciones de voltaje en la red.

#### Alto par de arranque, según NEMA

Obtenido por medio de un circuito auxiliar compuesto por un devanado en serie con un condensador de arranque, el cual es desconectado mediante un interruptor centrífugo una vez el motor ha alcanzado cerca del 80% de a velocidad nominal, como se puede observar en la gráfica.

#### Protección térmica automática incorporada

Desconecta al motor de la red en caso de sobretensión originada por sobrecarga o bloqueo y reconecta el motor una vez se ha enfriado.

#### Factor de servicio PS según norma NEMA

Cualidad que le permite al motor ser sobrecargado por encima de su potencia nominal.

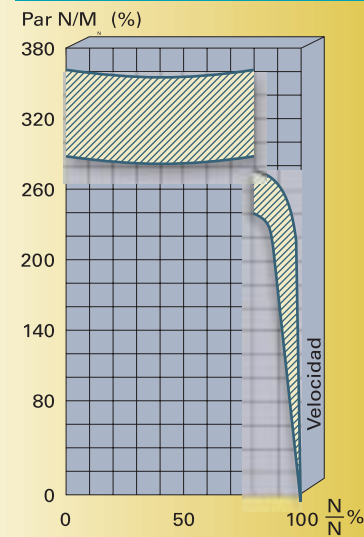
#### Clase de aislamiento F tropicalizado

Soporta temperaturas hasta de 155 °C; adicionalmente su barnizado protege los devanados contra vapor, humedad, es fuerzas mecánicas y algunos gases agresivos.

#### Rodamientos

Poseen rodamientos de doble sello, prelubricados, con juego interno que

### 2 polos



garantizan una larga vida útil y marcha silenciosa del motor en cualquier posición. Las referencias empleadas son 6203 2Z CM en el lado AS (6205 2Z CM para motores 1RF3-97-4) y 6202 2Z CM en el lado BS. Para reposición de estos rodamientos se pueden usar las referencias 6203 2Z C3, 6202 2Z C3 y 6205 2Z C3.

#### Clase de protección IP23

Protege el motor contra la penetración de cuerpos sólidos con diámetro mayor de 12 mm. y contra goteo de agua (dripproof) con una inclinación cualquiera de hasta 60° respecto a la vertical.

#### Ejecución y montaje

Se suministran con ejecución 56J a 3600 rpm. Y ejecución B3 a 1800 rpm., siendo posible ofrecer otras bajo pedido. Además estos motores permiten el montaje en cualquier posición sin que varíen sus características tanto eléctricas como mecánicas.

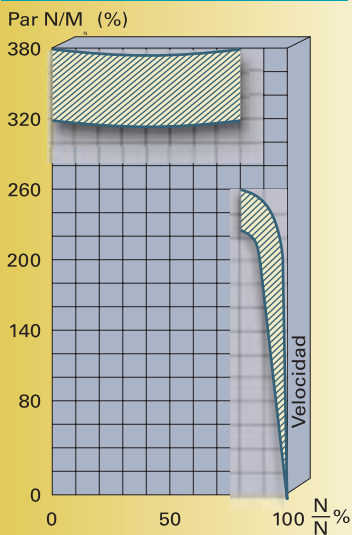
#### Carcasa de lámina de acero

Presenta una alta resistencia mecánica que protege efectivamente la parte activa del motor. Además este material facilita la evacuación del calor interno del motor hacia la superficie.

#### Platillos de aluminio inyectado

Resistentes a la corrosión, disminuyen el peso del motor facilitando su transporte y montaje.

4 polos



**Caja de bornes exterior con regleta de bornes**

Facilita la instalación del motor a la red y la conmutación del mismo.

**Doble capa de pintura**

La primera, anticorrosiva para proteger el motor contra la humedad e instalación a la intemperie y en ambientes agresivos; la segunda, de color azul, es de acabado.

**Ventilación forzada**

Directamente sobre las bobinas y partes activas del motor por medio de un ventilador radial termoplástico, el cual refrigera adecuadamente el motor, independientemente del sentido de giro del mismo.

**Normas**

Estos motores cumplen con las siguientes normas, prescripciones y recomendaciones:

- ICONTEC 356: Motores y generadores. Sobrecargas.
- VDE 530: Prescripciones para máquinas eléctricas.
- Publ. IEC 34-1: Recomendaciones para

máquinas eléctricas rotativas.

Publ. IEC 144: Recomendaciones para motores normalizados.

Publ. IEC 72-2: Recomendaciones para motores normalizados.

**Servicio Técnico**

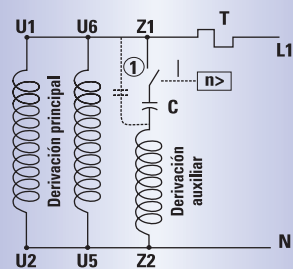
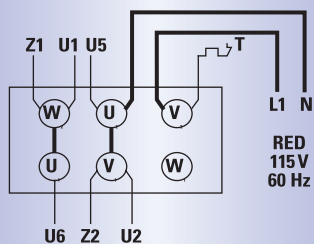
Siemens ofrece asesoría directa y servicio técnico calificado a través de su red de talleres autorizados en todo el país.

**Repuestos**

Disponibilidad inmediata de toda clase de repuestos, a través de nuestros distribuidores en todo el país.

**Conexiones**

Giro a la derecha  
Conexión 115 V

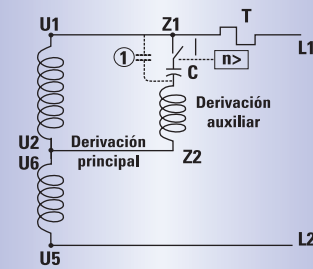
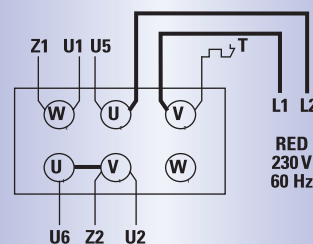


Se han previsto conexiones para tensiones de 115 V ó 230 V. en redes de 60 Hz., permitiéndose giro en ambos sentidos para cada tensión.

La conmutación se realiza en forma sencilla sobre una bornera de 6 terminales claramente identificados, de fácil y seguro acceso, al retirar la tapa de la caja de bornes.

Los motores con ejecución NEMA 56J salen conectados de fábrica con sentido de giro izquierdo mirando el eje de frente por el la AS, siendo posible el cambio de sentido de giro internamente. Los motores con ejecución B3 salen conectados de fábrica con sentido de giro derecho, permitiendo el cambio a giro izquierdo en la regleta de bornes, intercambiando los cables Z1 y Z2.

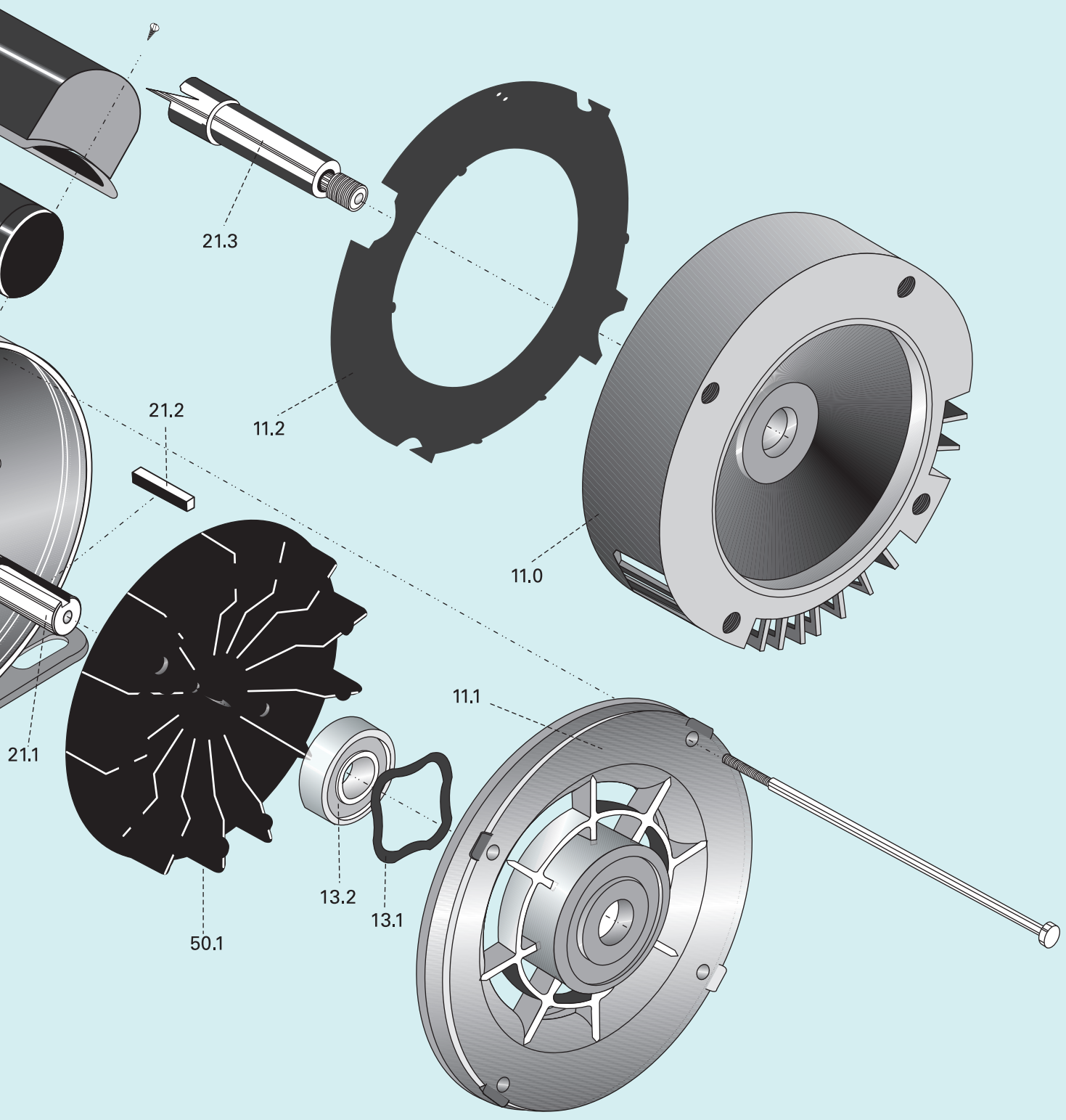
Giro a la derecha  
Conexión 230 V



C = Condensador    I = Interruptor centrífugo    T = Térmico  
L1 = Línea 1    L2 = Línea 2    N = Neutro

① Nota: para los motores tipo 097-4 y 098-2 se adicionan condensadores de marcha.





# Ejecución NEMA 56J

Este motor está diseñado con un alto par de arranque y baja corriente de arranque. La principal aplicación del motor con este tipo de brida se encuentra en las bombas centrífugas y otros equipos que requieran acople directo, ya sea en posición horizontal o vertical, tales como cortacésped o vibradores. Su característica par-velocidad, factor de servicio, sentido de giro, dimensiones, etc., corresponden a los estándares normalizados por NEMA.

Otras ejecuciones en B3 ó B5 las fabricamos bajo pedido.



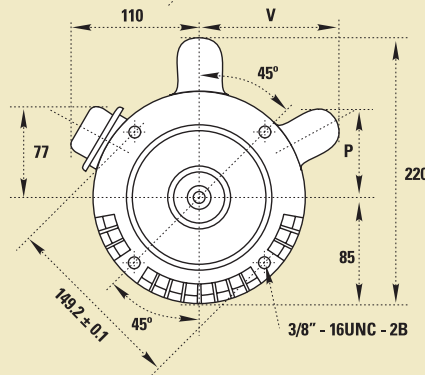
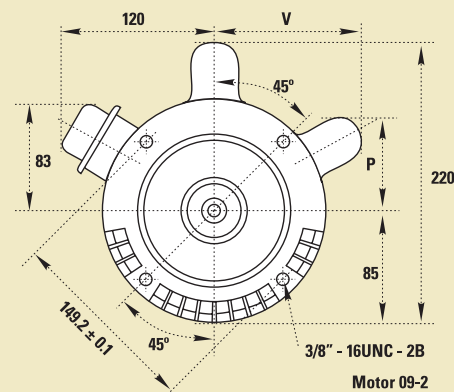
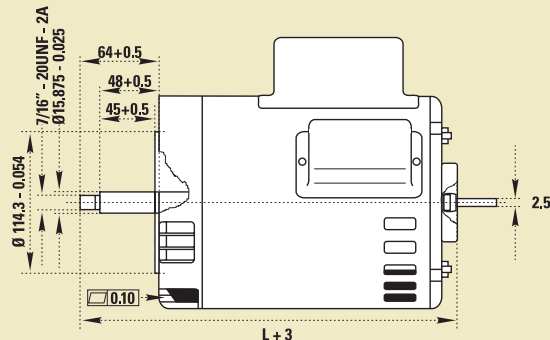
## Datos técnicos

Tipo 1RF3	Potencia nominal	Factor de servicio	Corriente con factor de servicio (A)		Velocidad con factor de servicio RPM	Rendimiento %	Cos Ø	Par nominal Nm	Corriente de arranque en % de la cte. nominal	Condensador de arranque µf	No. de depósito	Código SAP
	HP		115V	230V								
092-2YB99	1/3	1.75	8.0	4.3	3.450	63	0.61	0.700	482	216 - 259	887203	26492
093-2YB99	1/2	1.60	10.4	5.2	3.450	61	0.68	1.012	462	216 - 259	887205	26495
094-2YB99	3/4	1.50	13.6	6.8	3.450	70	0.70	1.522	540	216 - 259	887207	26498
095-2YB99	1.0	1.40	16.3	8.2	3.450	67	0.75	2.036	508	324 - 389	887210	26501
096-2YB99	1.5	1.30	22.0	11.0	3.450	74	0.75	3.100	537	324 - 389	887215	26505
097-2YB99	2.0	1.20	25.0	12.5	3.450	76	0.78	4.076	500	540 - 648	887220	26509
098-2YB99	3.0	1.15	35.0	17.5	3.450	76	0.85	6.107	480	540 - 648	887230	26514
	3.0	1.15	-	16.0		78	0.90	6.107	471	108 - 130	-	

- 1) En este motor se adiciona un condensador de marcha de 10 µf.
- 2) En este motor se adiciona un condensador de marcha de 40 µf.

## Dimensiones generales (en milímetros)

Tipo 1RF3	Potencia HP	L	p	v	Peso (Kg)
092 - 2	1/3	271	66	116	7.90
093 - 2	1/2	271	66	116	9.10
094 - 2	3/4	296	66	116	10.40
095 - 2	1.0	297	73	125	11.90
096 - 2	1.5	317	73	125	14.50
097 - 2	2.0	317	67	118	15.00
098 - 2	3.0	327	73	125	17.50





**FOTO  
PENDIENTE**

Este tipo de motor está diseñado con un alto par de arranque y baja corriente de arranque, para aplicaciones que requieran arranques con carga, tales como compresores de aire, ventiladores radiales, reductores de velocidad, máquinas herramientas, etc.

Se distinguen por tener eje con chavetero y cuña para la colocación de poleas o embragues, velocidad de 1800 rpm. y montaje horizontal o vertical a través de una base con perforaciones según norma NEMA ó IEC, posibilitando su uso en máquinas con bases tanto americanas como europeas.

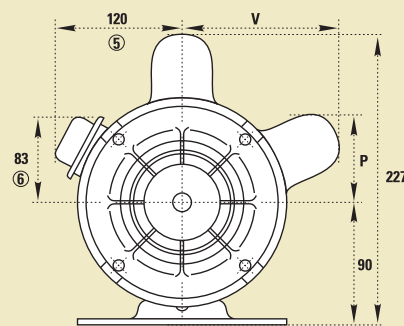
## Datos técnicos

Tipo 1RF3	Potencia nominal HP	Factor de servicio	Corriente con factor de servicio (A)		Velocidad con factor de servicio RPM	Rendimiento %	Cos Ø	Par nominal Nm	Corriente de arranque en % de la cte. nominal	Condensador de arranque µf	No. de depósito	Código SAP
			115V	230V								
092-4YB90	1/3	1.35	7.0	3.5	1730	59	0.57	1.373	382	216 - 259	887403	26516
093-4YB90	1/2	1.25	9.0	4.5	1730	68	0.63	2.059	434	216 - 259	887405	26517
094-4YB90	3/4	1.25	13.6	6.8	1725	69	0.63	3.098	384	324 - 389	887407	26518
095-4YB90	1.0	1.15	16.2	8.1	1720	68	0.65	4.142	411	540 - 648	887410	26520
096-4YB90	1.5	1.15	22.8	11.4	1720	72	0.68	6.213	398	540 - 648	887415	26522
097-4YB90	2.0	1.15	27.6	13.8	1720	70	0.77	8.284	407	540 - 648	887420	26523

- 1) En este motor se adiciona un condensador de marcha de 10 µf.
- 2) En este motor se adiciona un condensador de marcha de 40 µf.

## Dimensiones generales (en milímetros)

Tipo 1RF3	Potencia HP	L	p	v	Peso (Kg)
092 - 4	1/3	242	66	116	8.04
093 - 4	1/2	242	66	116	9.40
094 - 4	3/4	268	73	125	10.90
095 - 4	1.0	268	73	125	12.50
096 - 4	1.5	287	66	116	15.20
097 - 4	2.0	293	73	125	18.70



Motor 097-4 y 096-4

Nota:

Para el motor tipo 097-4

- ① 70    ③ 25  
② 22    ④ 35

Para el motor tipo 096-4

- ① 70    ⑥ 77  
⑤ 110

