

# HOJA DE DATOS

## Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22 - Moto freio - IE2 High Efficiency

Código del producto : 16680283

Carcasa : 80	Tiempo de rotor bloqueado : 13 s (caliente) 23 s (frío)
Potencia : 0.75 kW (1 HP)	Elevación de temperatura : 80 K
Polos : 4	Régimen de servicio : S1
Frecuencia : 60 Hz	Temperatura ambiente : -20 °C hasta +40 °C
Tensión nominal : 220/380/440 V	Altitud : 1000 m
Corriente nominal : 3.02/1.75/1.51 A	Grado de protección : IP55
Corriente de arranque : 19.9/11.5/9.97 A	Método de refrigeración : IC411 - TEFC
Ip/In : 6.6	Forma constructiva : B35L(D)
Corriente en vacío : 1.85/1.07/0.925 A	Sentido de giro <sup>1</sup> : Ambos
Rotación nominal : 1730 rpm	Nivel de ruido <sup>2</sup> : 48.0 dB(A)
Resbalamiento : 3.89 %	Clase de vibración : A
Torque nominal : 4.14 Nm	Método de Arranque : Partida directa
Torque de arranque : 210 %	Acoplamiento : Directo
Torque mínimo : 178 %	Masa aproximada <sup>3</sup> : 20.5 kg
Torque máximo : 260 %	Plan de pintura : 207A
Clase de aislamiento : F	Color : RAL 5009
Factor de servicio : 1.15	Categoría : N
Momento de inercia (J) : 0.0029 kgm <sup>2</sup>	

Potencia	50%	75%	100%
Rendimiento (%)	77.5	80.0	80.5
Cos Φ	0.57	0.71	0.81

Tipo de carga	: -
Par de la carga	: -
Inercia de la carga (J=GD <sup>2</sup> /4)	: -

	Delantero	Trasero
Tipo de cojinete	6204-ZZ	6203-ZZ
Intervalo de lubricación	-	-
Cantidad de lubricante	-	-
Tipo de lubricante	MOBIL POLYREX EM	

Fuerzas en la fundación	
Tracción máxima	: 244 N
Compresión máxima	: 445 N

Notas  
Ver notas en la página 2.

Pérdidas en puntos de funcionamiento estándar (velocidad; par), en porcentaje de la potencia nominal

P1 (0,9;1,0)	P2 (0,5;1,0)	P3 (0,25;1,0)	P4 (0,9;0,5)	P5 (0,5;0,5)	P6 (0,5;0,25)	P7 (0,25;0,25)
23.8	21.1	19.7	13.5	9.4	7.3	5.1

Esta revisión reemplaza y cancela la anterior, la cual deberá ser eliminada.  
(1) Mirando la punta delantera del eje del motor.  
(2) Medido a 1m y con tolerancia de +3dB(A).  
(3) Masa aproximada sujetos a cambios después del proceso de fabricación.

Los valores indicados son valores promedio con base en ensayos y para alimentación en red senoidal, sujeto a las tolerancias de la norma IEC 60034-1.

Rev.	Resumen de los cambios		Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp				
Verificador				Pagina	Rev.
Fecha	22/05/2024			1 / 8	0

# HOJA DE DATOS

## Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22 - Moto freio - IE2 High Efficiency

Código del producto : 16680283

### Informaciones del freno

Tensión: 220-240 V

Par de frenado: 8.0 Nm

### Notas

Normas

Especificación : IEC 60034-1

Ensayos : IEC 60034-2

Ruido : IEC 60034-9

Vibración : IEC 60034-14

Tolerancia : IEC 60034-1

Esta revisión reemplaza y cancela la anterior, la cual deberá ser eliminada.

(1) Mirando la punta delantera del eje del motor.

(2) Medido a 1m y con tolerancia de +3dB(A).

(3) Masa aproximada sujetos a cambios después del proceso de fabricación.

Los valores indicados son valores promedio con base en ensayos y para alimentación en red senoidal, sujeto a las tolerancias de la norma IEC 60034-1.

Rev.	Resumen de los cambios		Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp				
Verificador				Pagina	Rev.
Fecha	22/05/2024			2 / 8	0

# CIRCUITO EQUIVALENTE

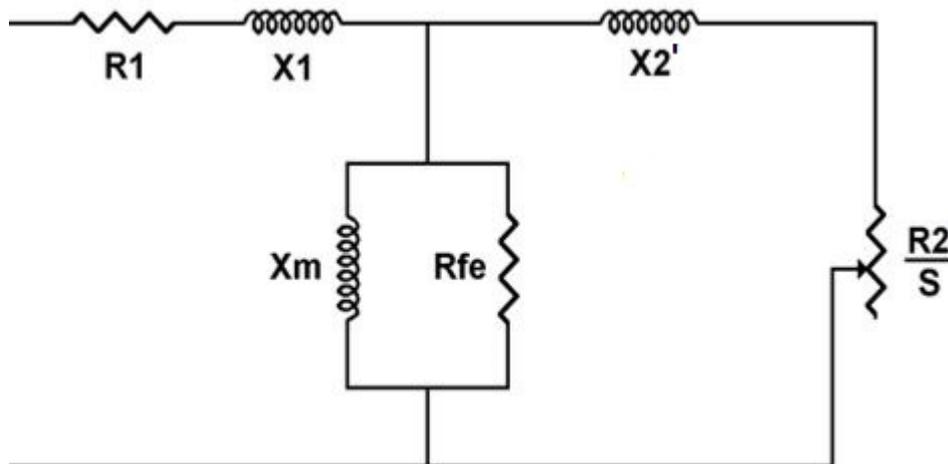
## Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22 - Moto freno - IE2 High Efficiency

Código del producto : 16680283



Nominal			
<b>R1</b>	37.4452 omhs / 0.1451 p.u.	<b>X1</b>	28.4520 omhs / 0.1102 p.u.
<b>R2'</b>	16.5280 omhs / 0.0640 p.u.	<b>X2'</b>	43.9800 omhs / 0.1704 p.u.
<b>Rfe</b>	13051.4400 omhs / 50.5609 p.u.	<b>Xm</b>	944.0680 omhs / 3.6573 p.u.

Rotor bloqueado			
<b>R1</b>	46.5528 omhs / 0.1803 p.u.	<b>X1</b>	21.7800 omhs / 0.0844 p.u.
<b>R2'</b>	18.5772 omhs / 0.0720 p.u.	<b>X2'</b>	16.9240 omhs / 0.0656 p.u.
<b>Rfe</b>	11826.3700 omhs / 45.8150 p.u.	<b>Xm</b>	1148.5360 omhs / 4.4494 p.u.

<b>T"do</b>	0.1286 s	<b>X/R</b>	0.8144 p.u.
<b>T"d</b>	0.0051 s	<b>RS</b>	5.3927 omhs / 0.0209 p.u.
<b>Ta</b>	0.0022 s	<b>X"d = Xs</b>	38.7040 omhs / 0.1499 p.u.
<b>Zbase</b>	258.1333 omhs	<b>X2(-)</b>	23.7003 omhs / 0.0918 p.u.

Todos los parámetros reflejan a lado del estator.

Valores de fase, para la conexión T.

Resistencias en 20.0 °C, reactancias de tensión y frecuencia nominales.

R1	: Resistencia del estator	T"do	: Constante tiempo AC - circuito abierto
R2'	: Resistencia del rotor	T'd	: Constante tiempo AC - cortocircuito
Rfe	: Resistencia del hierro	Ta	: Constante tiempo DC - cortocircuito
X1	: Reactancia de fuga del estator	X/R	: Razón X/R
X2'	: Reactancia de fuga del rotor	RS	: Resistencia pérdidas suplementarias
Xm	: Reactancia de magnetización	X"d = Xs	: Reactancia subtransitoria
Zbase	: Impedancia de base	X2(-)	: Reactancia secuencia negativa

Rev.	Resumen de los cambios		Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp				
Verificador				Pagina	Rev.
Fecha	22/05/2024			3 / 8	0

# CURVA DE LÍMITE TÉRMICO

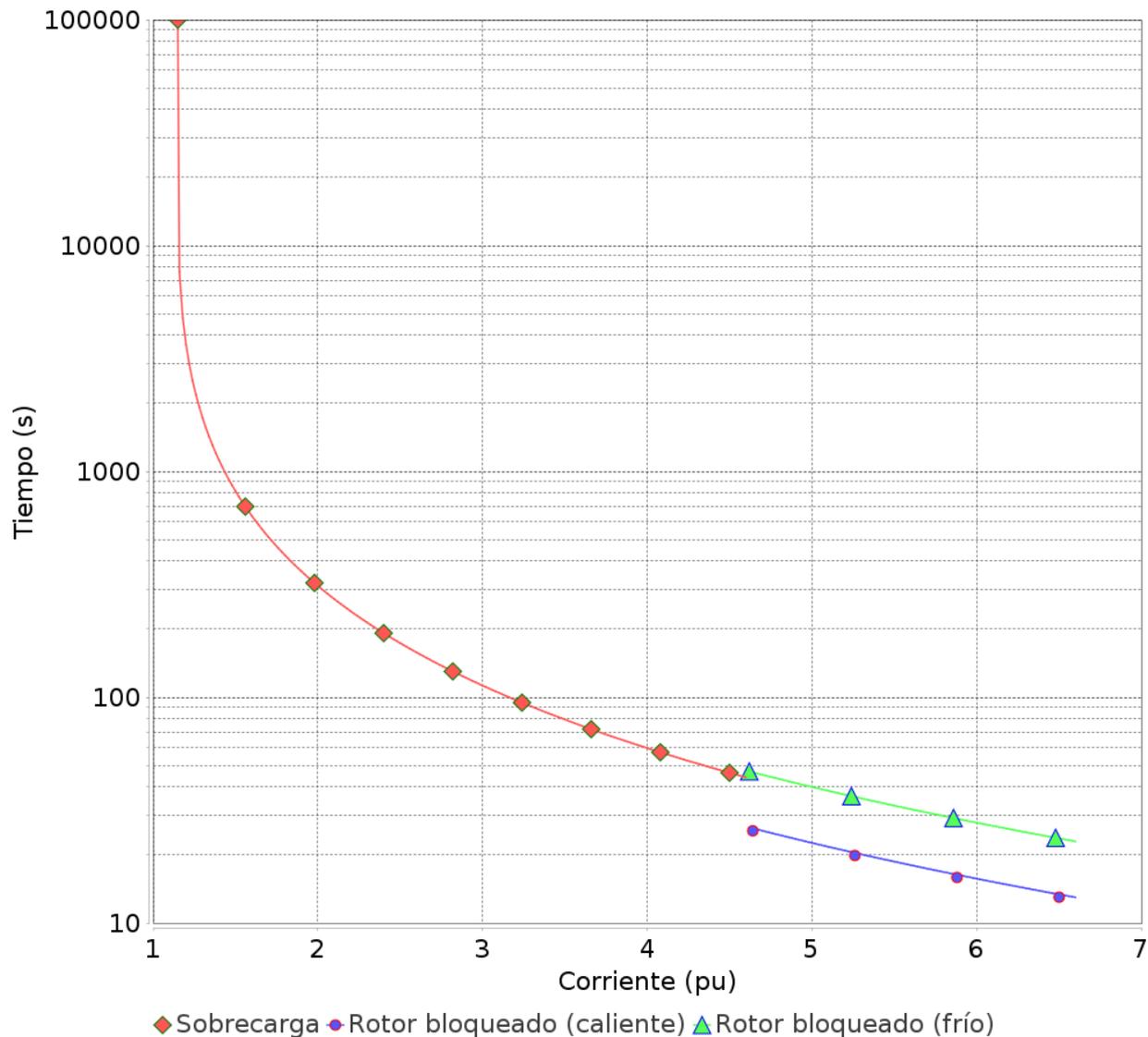
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22 - Moto freio - IE2 High Efficiency

Código del producto : 16680283



Desempeño : 0.75 kW (1 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 80

Corriente nominal : 3.02/1.75/1.51 A

Momento de inercia (J) : 0.0029 kgm<sup>2</sup>

Ip/In : 6.6

Régimen de servicio : S1

Torque nominal : 4.14 Nm

Clase de aislamiento : F

Torque de arranque : 210 %

Factor de servicio : 1.15

Torque máximo : 260 %

Elevación de temperatura : 80 K

Rotación nominal : 1730 rpm

Categoría : N

Constante de calentamiento : 15.1 min

Constante de enfriamiento : 45.3 min

Rev.	Resumen de los cambios		Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp				
Verificador				Pagina	Rev.
Fecha	22/05/2024			4 / 8	0

# CURVA DE OPERACIÓN CON CONVERTOR DE FRECUENCIA

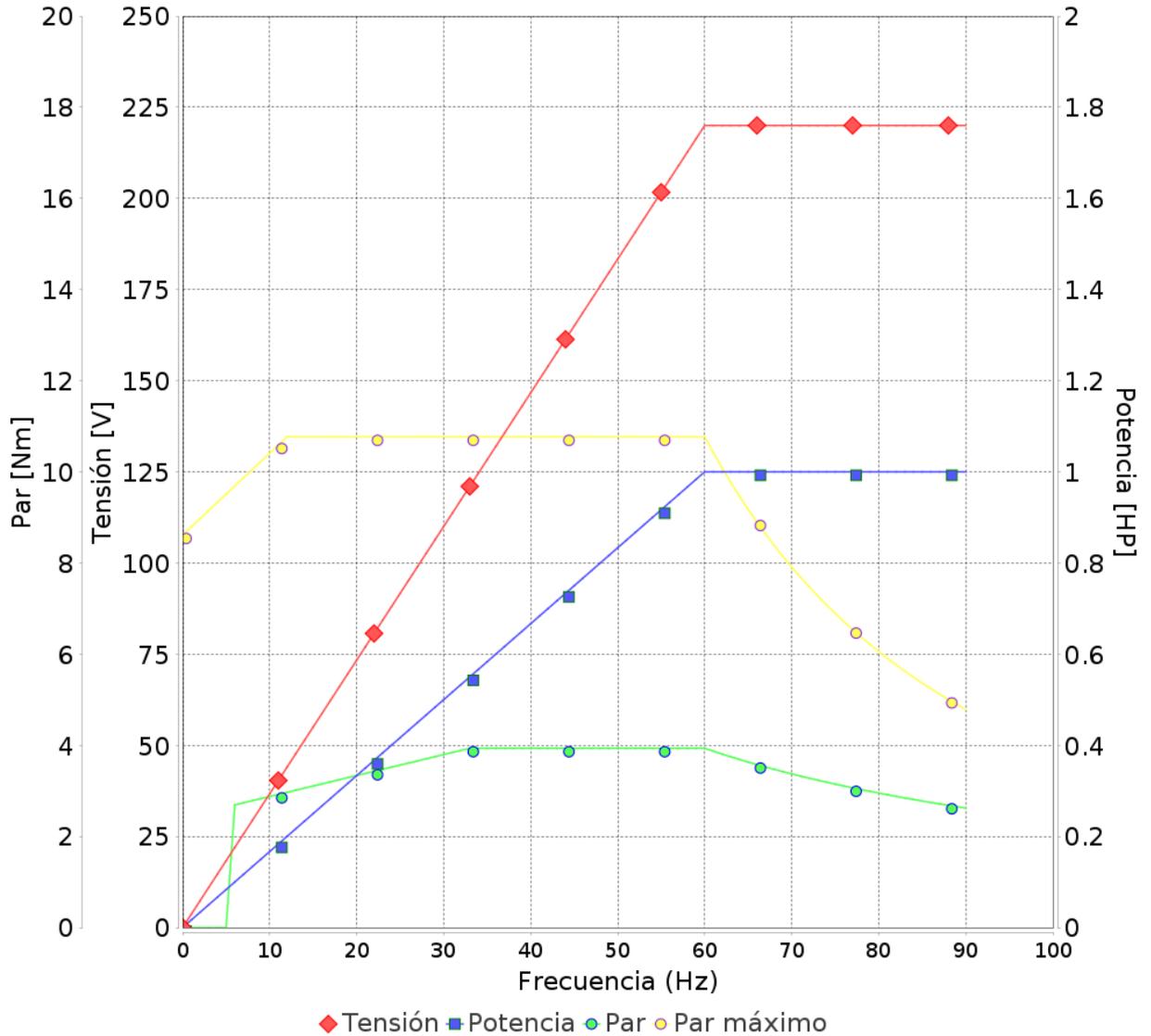
## Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22 - Moto freio - IE2 High Efficiency

Código del producto : 16680283



Desempeño : 0.75 kW (1 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 80

Corriente nominal : 3.02/1.75/1.51 A  
 Ip/In : 6.6  
 Torque nominal : 4.14 Nm  
 Torque de arranque : 210 %  
 Torque máximo : 260 %  
 Rotación nominal : 1730 rpm

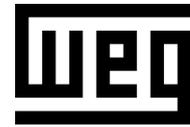
Momento de inercia (J) : 0.0029 kgm<sup>2</sup>  
 Régimen de servicio : S1  
 Clase de aislamiento : F  
 Factor de servicio : 1.15  
 Elevación de temperatura : 80 K  
 Categoría : N

Voltage Peak Phase-Phase = 1600.0  
 dV/dt = 5200.0  
 Rise time = 0.1

Rev.	Resumen de los cambios		Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp				
Verificador				Pagina	Rev.
Fecha	22/05/2024			5 / 8	0

# CURVA DE DESEMPEÑO EN CARGA

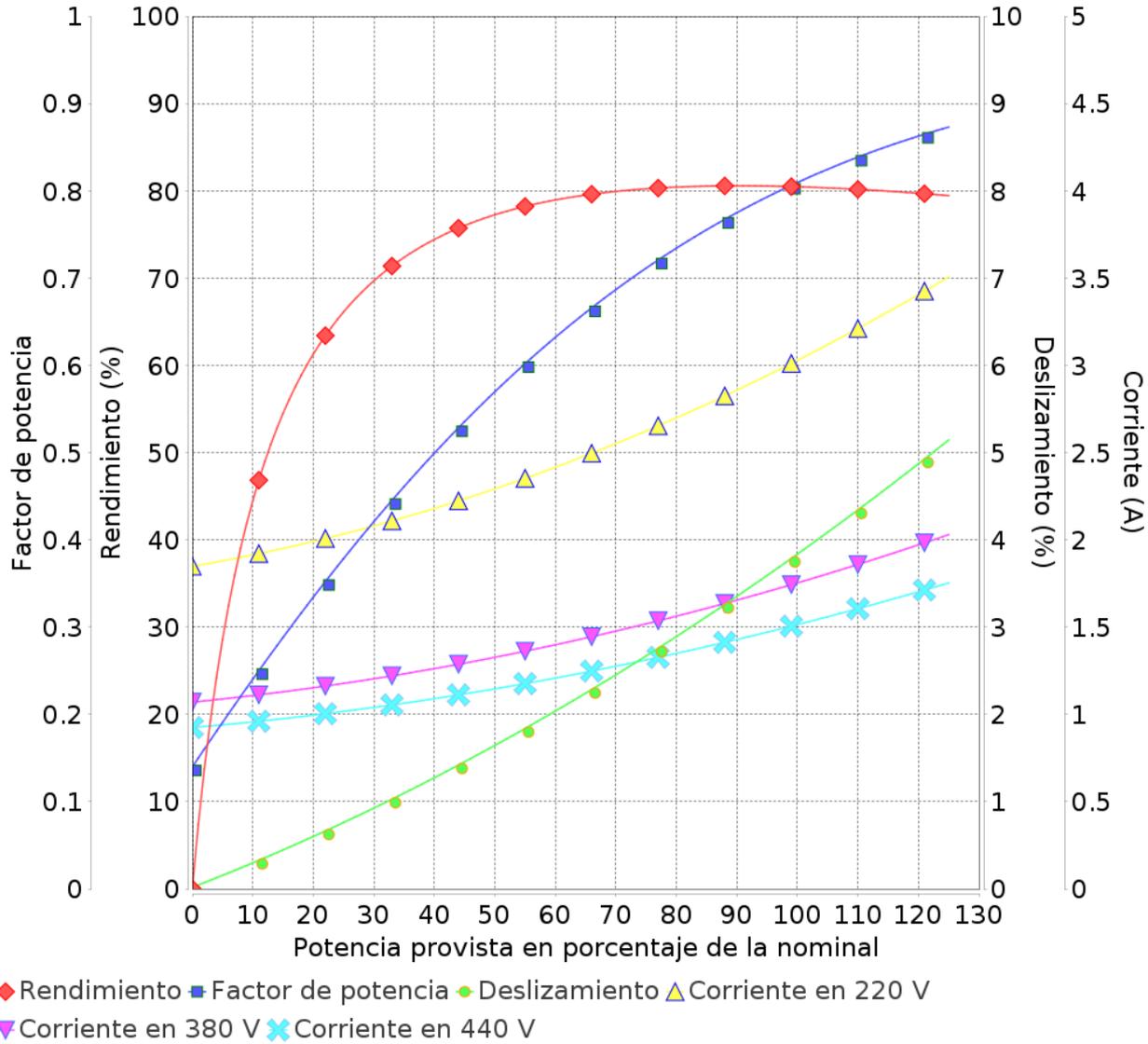
## Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22 - Moto freio - IE2 High Efficiency

Código del producto : 16680283



Desempeño : 0.75 kW (1 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 80

Corriente nominal : 3.02/1.75/1.51 A  
 Ip/In : 6.6  
 Torque nominal : 4.14 Nm  
 Torque de arranque : 210 %  
 Torque máximo : 260 %  
 Rotación nominal : 1730 rpm

Momento de inercia (J) : 0.0029 kgm<sup>2</sup>  
 Régimen de servicio : S1  
 Clase de aislamiento : F  
 Factor de servicio : 1.15  
 Elevación de temperatura : 80 K  
 Categoría : N

Rev.	Resumen de los cambios	Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp			
Verificador			Pagina	Rev.
Fecha	22/05/2024		6 / 8	0

# CURVA DE PAR Y CORRIENTE X ROTACIÓN

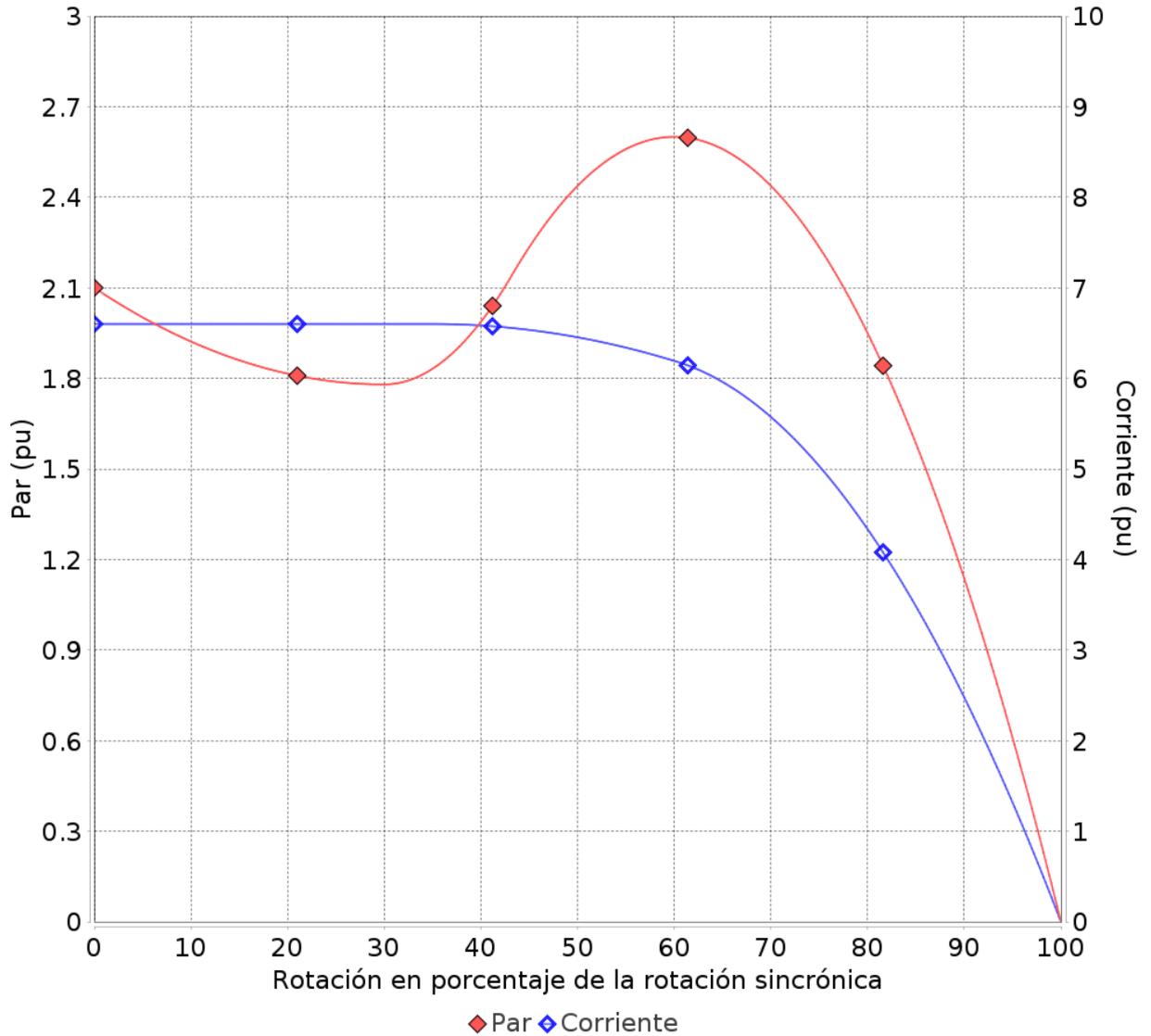
## Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22 - Moto freio - IE2 High Efficiency

Código del producto : 16680283



Desempeño : 0.75 kW (1 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 80

Corriente nominal : 3.02/1.75/1.51 A  
 Ip/In : 6.6  
 Torque nominal : 4.14 Nm  
 Torque de arranque : 210 %  
 Torque máximo : 260 %  
 Rotación nominal : 1730 rpm

Momento de inercia (J) : 0.0029 kgm<sup>2</sup>  
 Régimen de servicio : S1  
 Clase de aislamiento : F  
 Factor de servicio : 1.15  
 Elevación de temperatura : 80 K  
 Categoría : N

Tiempo de rotor bloqueado 100% : 13 s (caliente) 23 s (frío)  
 Inercia de la carga (J=GD<sup>2</sup>/4) : 0.0029 kgm<sup>2</sup>  
 Tiempo aceleración permitido 100% : 10 s (caliente) 18 s (frío)

Rev.	Resumen de los cambios		Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp				
Verificador				Pagina	Rev.
Fecha	22/05/2024			7 / 8	0

# DIAGRAMA DE CONEXIÓN

## Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula

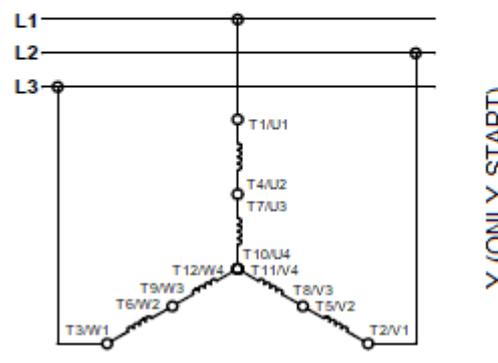
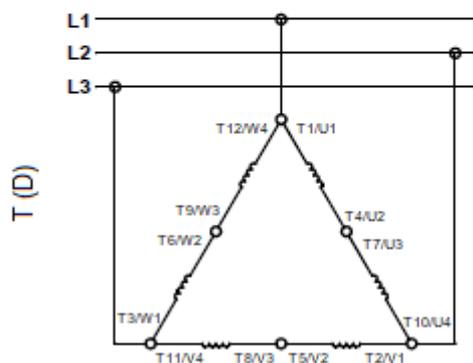
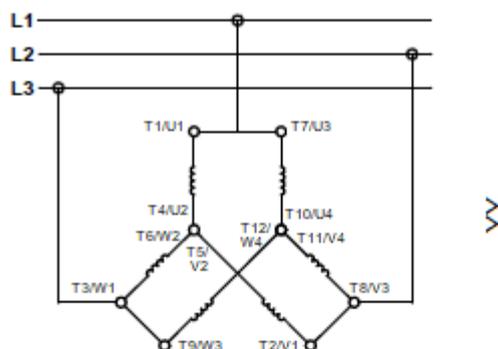
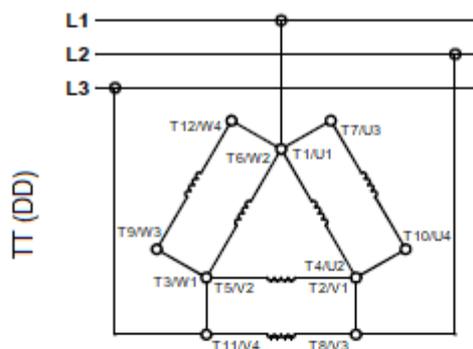


Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

Línea del producto : W22 - Moto freio - IE2 High Efficiency

Código del producto : 16680283

Carcasa : 80  
 Potencia : 1 HP  
 Polos : 04  
 Frecuencia : 60Hz  
 Tensión nominal : 220/380/440 V  
 Ligação do enrolamento : TT/YY/T



TRIÂNGULO  
 DELTA  
 TRIANGLE  
 TRIANGOLO  
 DREIECK  
 ТРЕУГОЛЬНИК

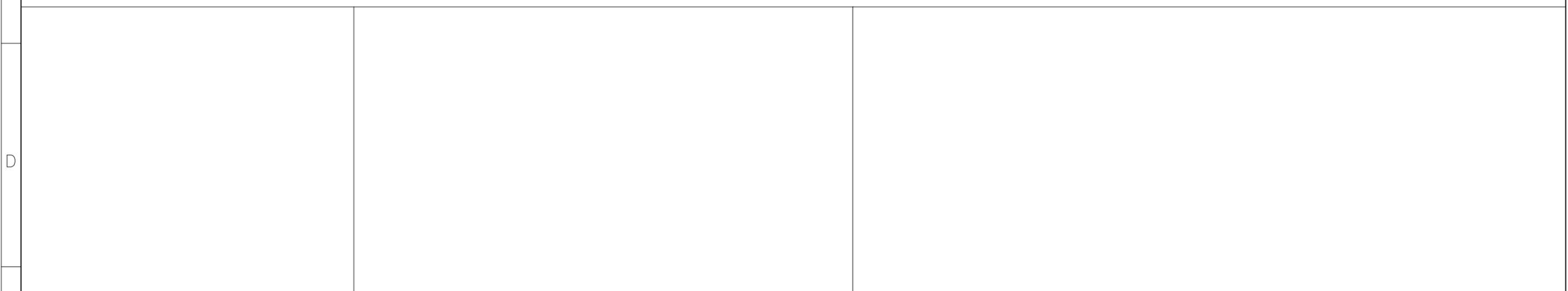
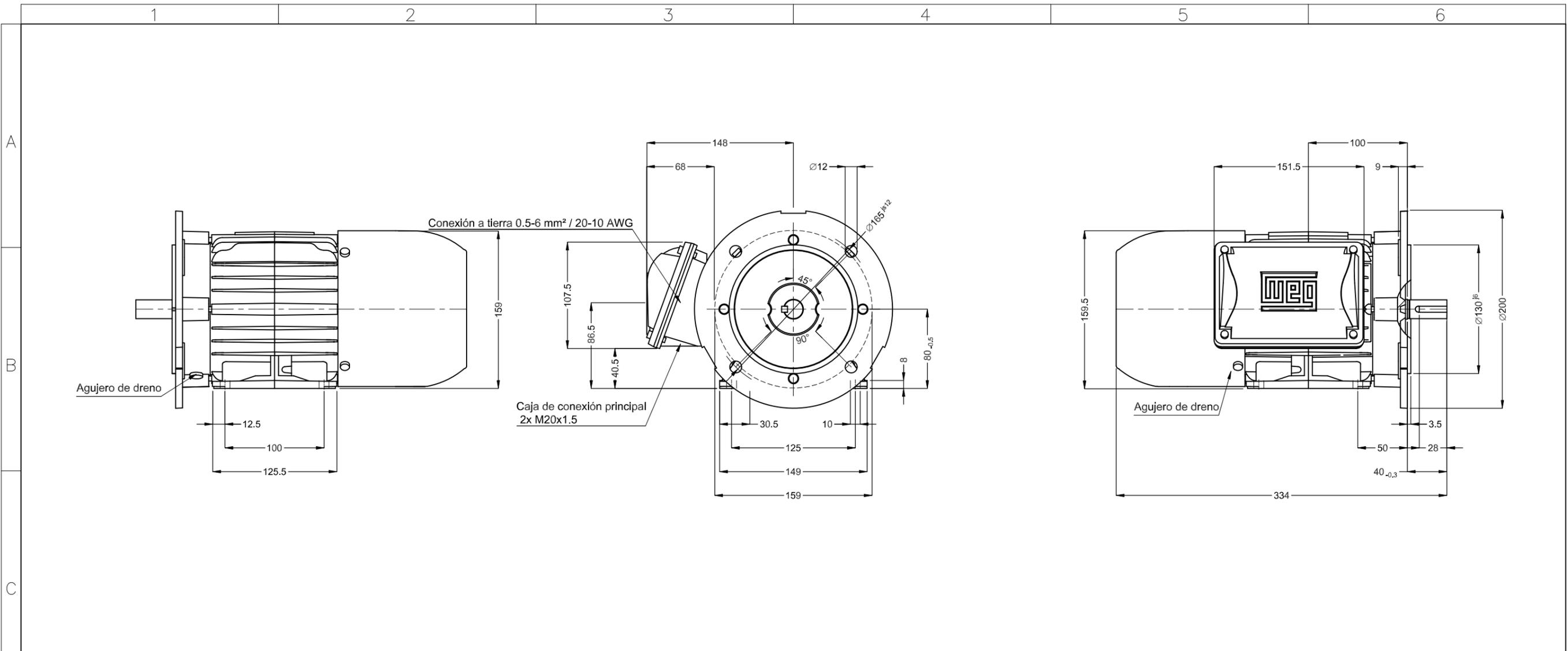
ESTRELA  
 WYE  
 STAR  
 STELLA  
 ЗВЕЗДНОЕ

Notas  
 Intercambia cualquier dos líneas lleva a la rotación inversa.

Normas Especificación : NEMA MG-1 / IEC 60034-8

Esta revisión reemplaza y cancela la anterior, la cual deberá ser eliminada.

Rev.	Resumen de los cambios	Rev.	Verificado	Fecha
Ejecutor	paulp			
Verificador			Pagina	Rev.
Fecha	22/05/2024		8 / 8	0



Con freno 08 (08 Nm)		Punta del eje delantera		0.75 kW (1 HP) 04 Polos 60 Hz		WEG ECUADOR S.A.S.		Escala		1 : 4	
Color RAL 5009		6 <sup>N9</sup> <sub>H9</sub> 6 <sup>H9</sup>		No MODIFICACION		LOC		RESUMEN DE MODIFICACIONES		PIRWBUSER	
Plan de pintura 207A		15.5 <sup>-0,1</sup>		EJEC.		PIRWBUSER		MOTOR TRIF. W22 MOTOFRENO IE2		EJECUTADO	
Forma constructiva B35L(D)		19 <sup>J9</sup>		VERIF.				CARCASA 80 IP55 TEFC		VERIFICADO	
		(DS DIN332)		LIBER.						LIBERADO	
		DM6 WEG WPR-7339		FECHA LB.						FECHA	
										VER	
										PREVIEW	
										WDD 00	
										HOJA /	
										WEG	