

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 : 14943530

Carcasa	: 90S	Tiempo de rotor bloqueado	: 10 s (caliente) 18 s (frío)
Potencia	: 1.5 kW (2 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	: 6.00/3.47/3.00 A	Grado de protección	: IP55
Corriente de arranque	: 42.6/24.7/21.3 A	Método de refrigeración	: IC411 - TEFC
Ip/In	: 7.1	Forma constructiva	: B35L(D)
Corriente en vacío	: 3.60/2.08/1.80 A	Sentido de giro ¹	: Ambos
Rotación nominal	: 1745 rpm	Nivel de ruido ²	: 51.0 dB(A)
Resbalamiento	: 3.06 %	Clase de vibración	: A
Torque nominal	: 8.21 Nm	Método de Arranque	: Partida directa
Torque de arranque	: 230 %	Acoplamiento	: Directo
Torque mínimo	: 195 %	Masa aproximada ³	: 25.8 kg
Torque máximo	: 300 %	Plan de pintura	: 207A
Clase de aislamiento	: F	Color	: RAL 5009
Factor de servicio	: 1.15	Categoría	: N
Momento de inercia (J)	: 0.0049 kgm ²		

Potencia	50%	75%	100%
Rendimiento (%)	81.0	83.5	84.2
Cos Φ	0.57	0.70	0.78

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

	Delantero	Trasero
Tipo de cojinete	6205-ZZ	6204-ZZ
Intervalo de lubricación	-	-
Cantidad de lubricante	-	-
Tipo de lubricante	MOBIL POLYREX EM	

Fuerzas en la fundación	
Tracción máxima	: 578 N
Compresión máxima	: 830 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)
18.2	16.1	15.4	9.9	7.3	5.7	4.2

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 : 14943530

Informaciones del freno

Tensión: 220-240 V

Par de frenado: 16.0 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

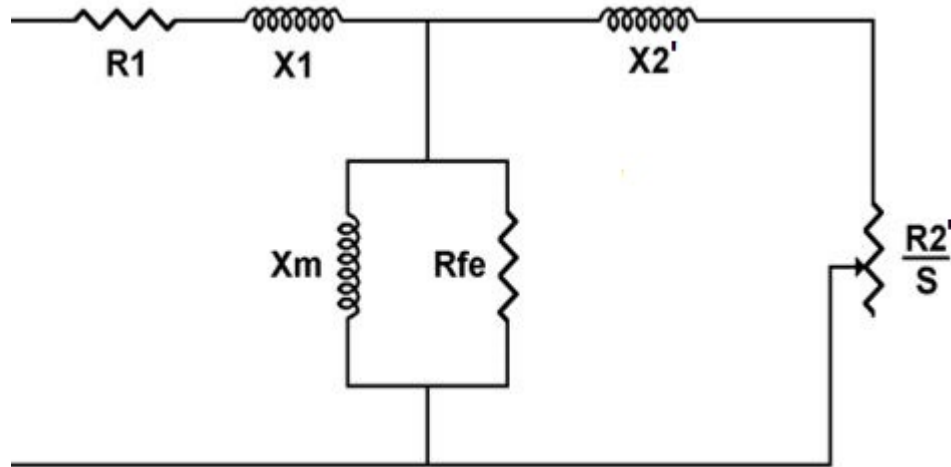
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

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

Código del producto : 14943530



Nominal			
R1	13.8887 omhs / 0.1076 p.u.	X1	21.0010 omhs / 0.1627 p.u.
R2'	6.8969 omhs / 0.0534 p.u.	X2'	26.3260 omhs / 0.2040 p.u.
Rfe	11057.1300 omhs / 85.6699 p.u.	Xm	441.8640 omhs / 3.4235 p.u.

Rotor bloqueado			
R1	17.2962 omhs / 0.1340 p.u.	X1	13.8810 omhs / 0.1075 p.u.
R2'	8.4450 omhs / 0.0654 p.u.	X2'	11.1310 omhs / 0.0862 p.u.
Rfe	9054.1670 omhs / 70.1511 p.u.	Xm	585.4420 omhs / 4.5360 p.u.

T"do	0.1357 s	X/R	1.2860 p.u.
T"d	0.0073 s	RS	3.0587 omhs / 0.0237 p.u.
Ta	0.0034 s	X"d = Xs	25.0120 omhs / 0.1938 p.u.
Zbase	129.0667 omhs	X2(-)	15.6209 omhs / 0.1210 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

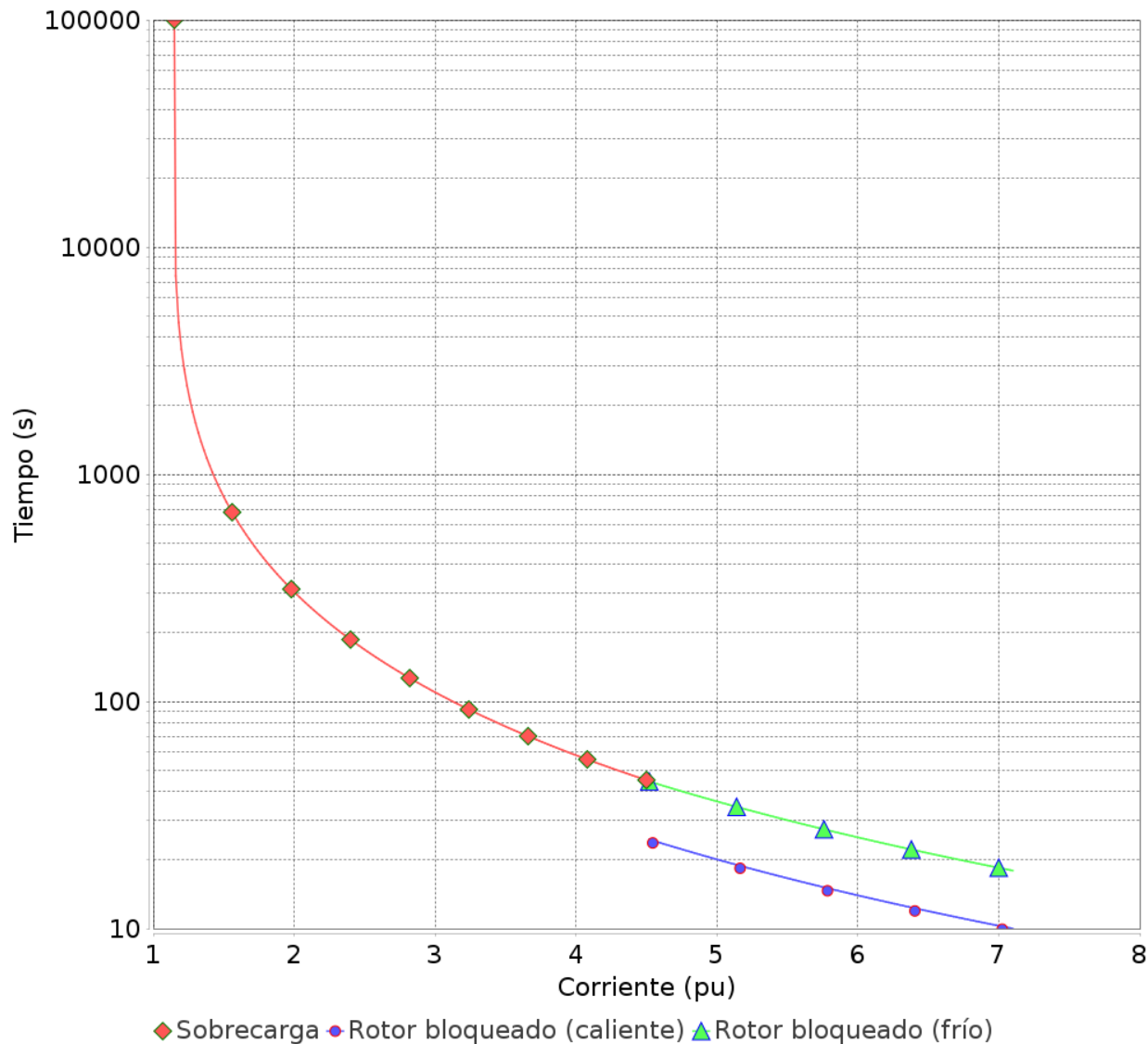
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

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

Código del producto : 14943530



Desempeño : 1.5 kW (2 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 90S

Corriente nominal : 6.00/3.47/3.00 A

Momento de inercia (J) : 0.0049 kgm²

Ip/In : 7.1

Régimen de servicio : S1

Torque nominal : 8.21 Nm

Clase de aislamiento : F

Torque de arranque : 230 %

Factor de servicio : 1.15

Torque máximo : 300 %

Elevación de temperatura : 80 K

Rotación nominal : 1745 rpm

Categoría : N

Constante de calentamiento : 14.7 min

Constante de enfriamiento : 44.1 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

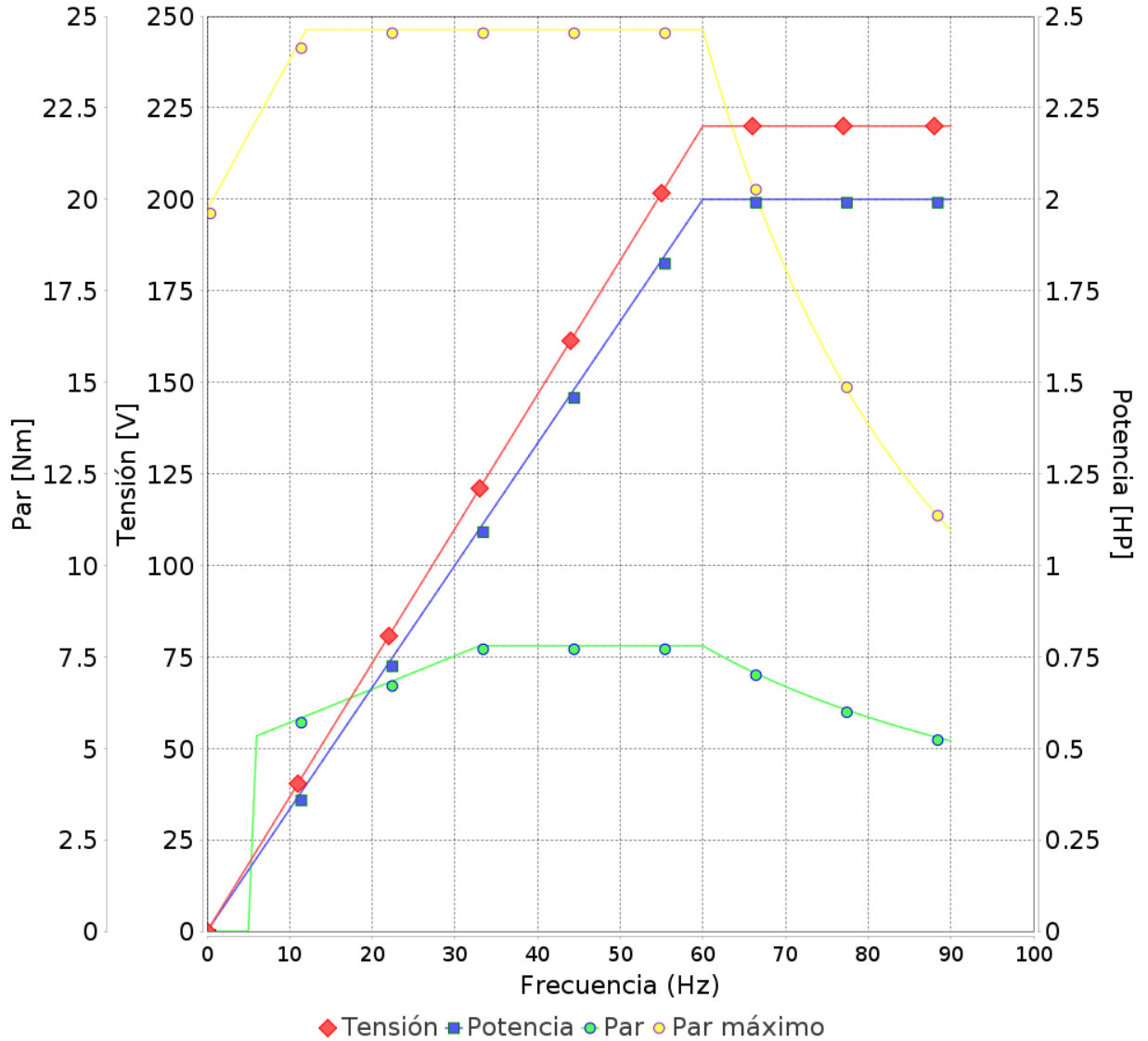
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

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

Código del producto : 14943530



Desempeño : 1.5 kW (2 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 90S

Corriente nominal : 6.00/3.47/3.00 A
 Ip/In : 7.1
 Torque nominal : 8.21 Nm
 Torque de arranque : 230 %
 Torque máximo : 300 %
 Rotación nominal : 1745 rpm

Momento de inercia (J) : 0.0049 kgm²
 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

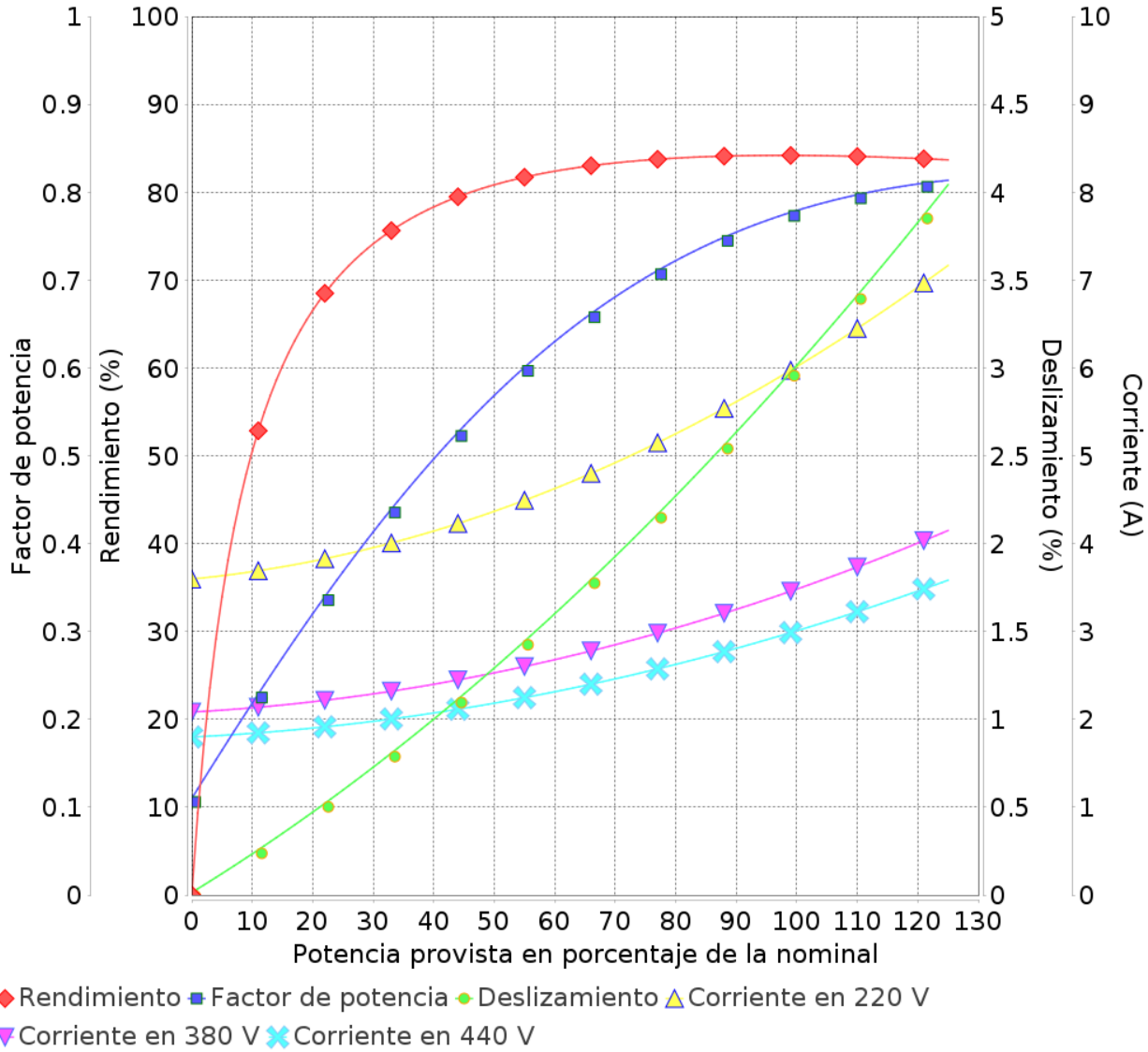
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

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

Código del producto : 14943530



Desempeño : 1.5 kW (2 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 90S

Corriente nominal : 6.00/3.47/3.00 A	Momento de inercia (J) : 0.0049 kgm ²
Ip/In : 7.1	Régimen de servicio : S1
Torque nominal : 8.21 Nm	Clase de aislamiento : F
Torque de arranque : 230 %	Factor de servicio : 1.15
Torque máximo : 300 %	Elevación de temperatura : 80 K
Rotación nominal : 1745 rpm	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

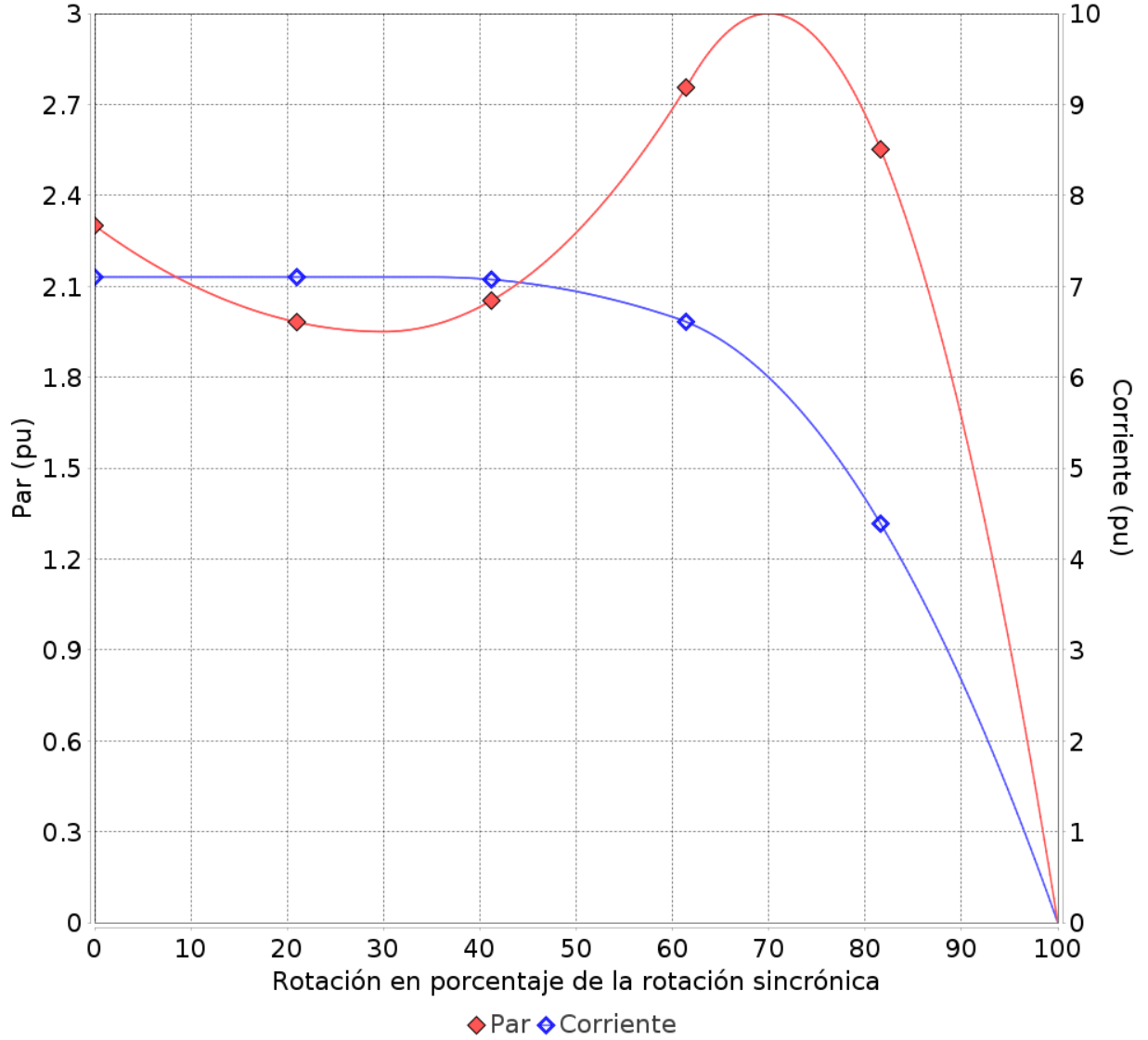
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

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

Código del producto : 14943530



Desempeño : 1.5 kW (2 HP) 220/380/440 V 60 Hz 4P 90S

Corriente nominal : 6.00/3.47/3.00 A
 Ip/In : 7.1
 Torque nominal : 8.21 Nm
 Torque de arranque : 230 %
 Torque máximo : 300 %
 Rotación nominal : 1745 rpm

Momento de inercia (J) : 0.0049 kgm²
 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% : 10 s (caliente) 18 s (frío)
 Inercia de la carga (J=GD²/4) : 0.0049 kgm²
 Tiempo aceleración permitido 100% : 8 s (caliente) 14 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

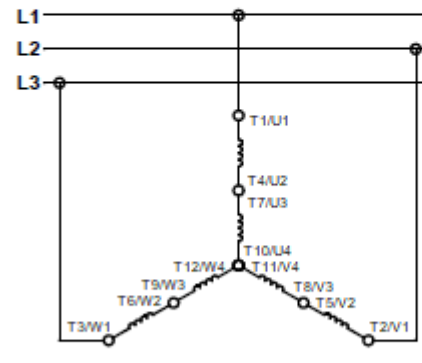
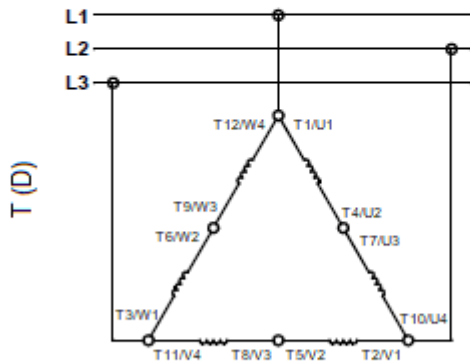
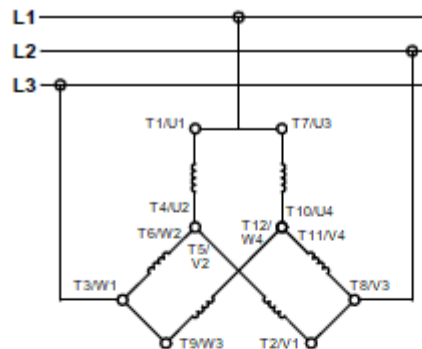
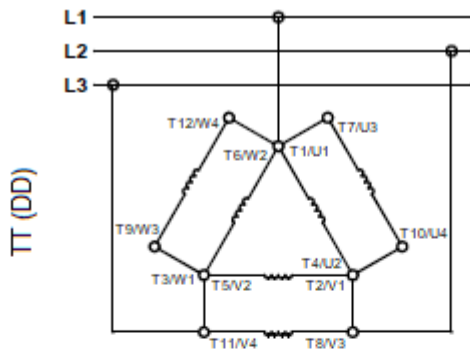


Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

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

Código del producto : 14943530

Carcasa : 90S
 Potencia : 2 HP
 Polos : 04
 Frecuencia : 60Hz
 Tensión nominal : 220/380/440 V
 Ligação do enrolamento : TT/YY/T



TRIÂNGULO
 DELTA
 TRIANGLE
 TRIANGOLO
 DREIECK
 ТРЕУГОЛЬНИК

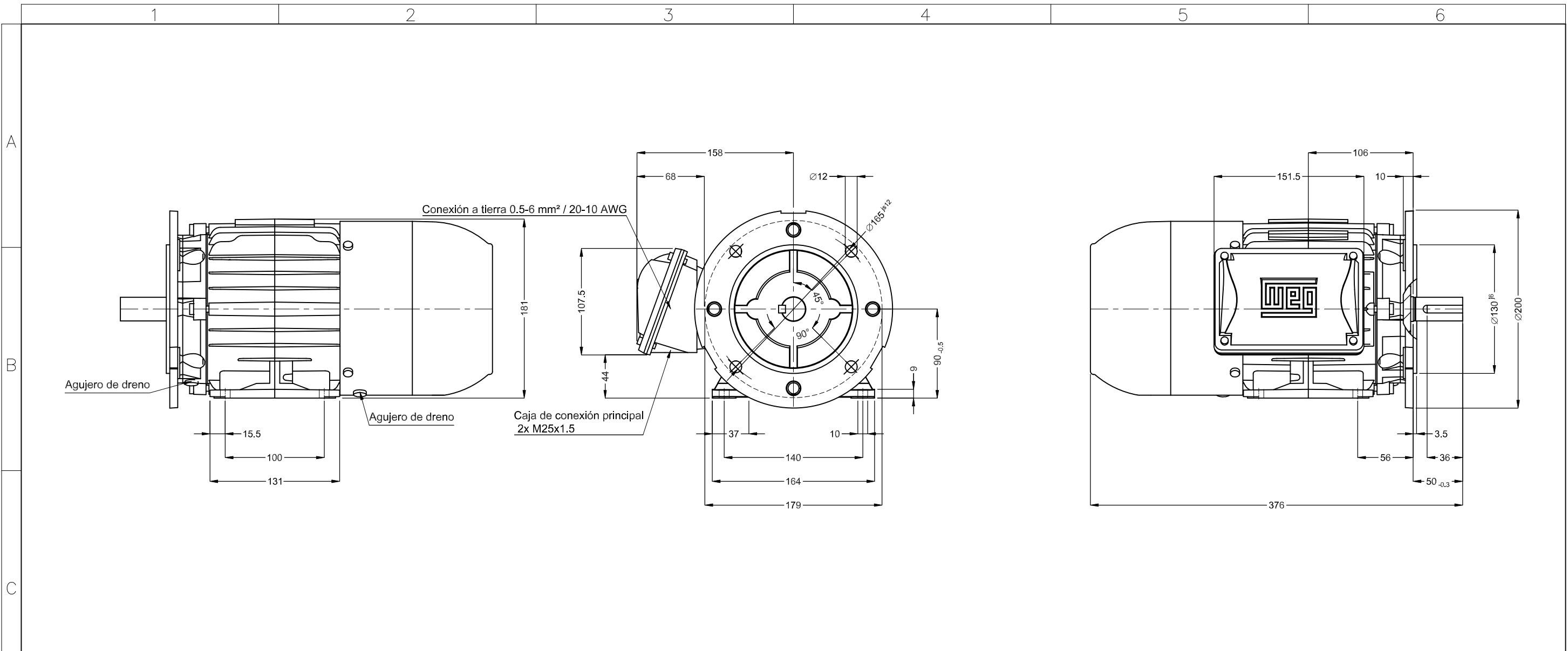
ESTRELA
 WYE
 STAR
 STELLA
 ЗВЕЗДНОЕ

Notas
 Intercambia cualquier dos líneas lleva a la rotación inversa.

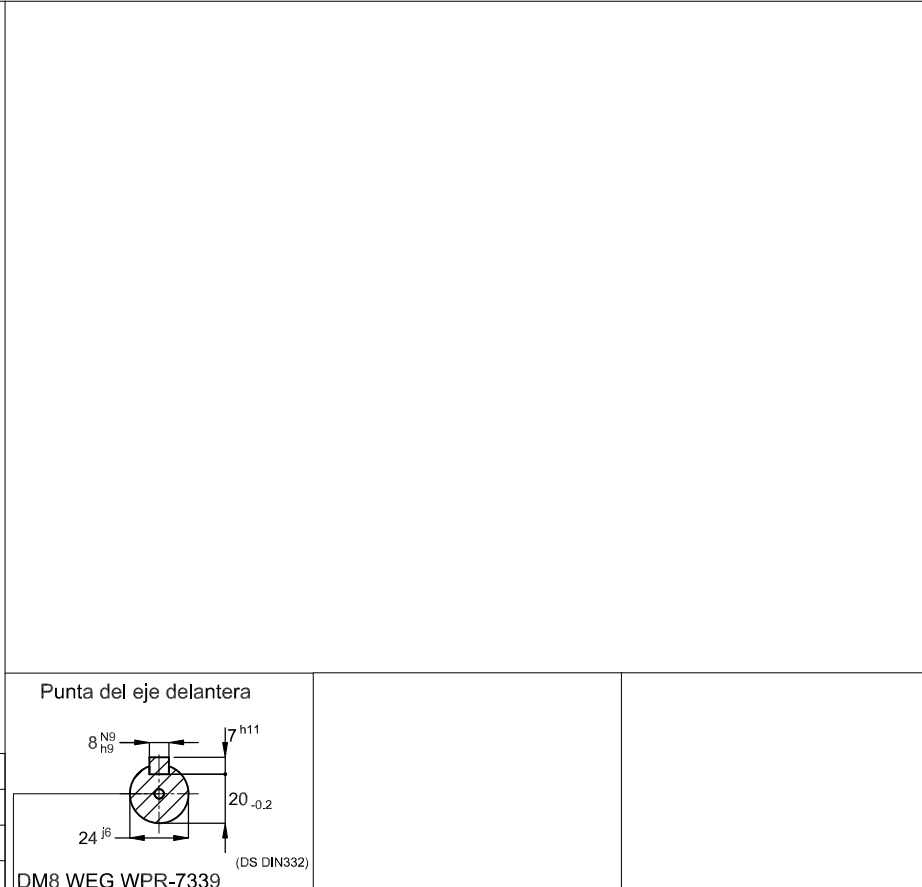
Normas Especificación : NEMA MG-1 / IEC 60034-8

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 10 (16 Nm)
Color RAL 5009
Plan de pintura 207A
Forma constructiva B35L(D)



1.5 kW (2 HP) 04 Polos 60 Hz										A
WEG ECUADOR S.A.S.										
								Escala	1 : 4	
								PIRWUSER		00
No MODIFICACION	LOC	RESUMEN DE MODIFICACIONES				EJECUTADO	VERIFICADO	LIBERADO	FECHA	VER
EJEC.	PIRWUSER	MOTOR TRIF. W22 MOTOFRENO IE2 CARCASA 90S IP55 TEFC				PREVIEW WDD 00				
VERIF.										
LIBER.						HOJA		/		
FECHA LB.										