

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 : 15028503

Carcasa : 71	Método de refrigeración : IC411 - TEFC
Clase de aislamiento : F	Forma constructiva : B35L(D)
Régimen de servicio : S1	Sentido de giro ¹ : Ambos
Temperatura ambiente : -20 °C hasta +40 °C	Método de Arranque : Partida directa
Altitud : 1000 m	Masa aproximada ³ : 14.7 kg
Grado de protección : IP55	Momento de inercia (J) : 0.0007 kgm ²
Categoría : N	

Potencia	0.37 kW (0.5 HP)	0.37 kW (0.5 HP)	
Polos	4	4	
Frecuencia	60 Hz	60 Hz	
Tensión nominal	220/380 V	440 V	
Corriente nominal	1.87/1.08 A	1.12 A	
Corriente de arranque	8.58/4.97 A	5.82 A	
Ip/In	4.6	5.2	
Corriente en vacío	1.21/0.700 A	1.00 A	
Rotación nominal	1700 rpm	1725 rpm	
Resbalamiento	5.56 %	4.17 %	
Torque nominal	2.08 Nm	2.05 Nm	
Torque de arranque	240 %	350 %	
Torque mínimo	204 %	298 %	
Torque máximo	250 %	370 %	
Factor de servicio	1.15	1.15	
Elevación de temperatura	80 K	80 K	
Nivel de ruido ²	47.0 dB(A)	47.0 dB(A)	
Tiempo de rotor bloqueado (caliente)	30 s	30 s	
Tiempo de rotor bloqueado (frío)	54 s	54 s	
Rendimiento (%)	50%	68.0	60.0
	75%	71.0	67.0
	100%	72.0	72.0
Cos Φ	50%	0.50	0.40
	75%	0.63	0.50
	100%	0.72	0.60

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

Pérdidas (%)	P1(0,9;1,0)	46.8	46.8
	P2(0,5;1,0)	41.4	41.4
	P3(0,25;1,0)	39.3	39.3
	P4(0,9;0,5)	28.8	28.8
	P5(0,5;0,5)	20.7	20.7
	P6(0,5;0,25)	17.2	17.2
	P7(0,25;0,25)	12.4	12.4

Tipo de cojinete	Delantero 6202-ZZ	Trasero 6202-ZZ	Fuerzas en la fundación
Intervalo de lubricación	-	-	Tracción máxima : 198 N
Cantidad de lubricante	-	-	Compresión máxima : 343 N
Tipo de lubricante	MOBIL POLYREX EM		Tipo de carga :-
			Par de la carga :-
			Inercia de la carga (J=GD ² /4) :-

Notas

Ver notas en la página 2.

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

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 : 15028503

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

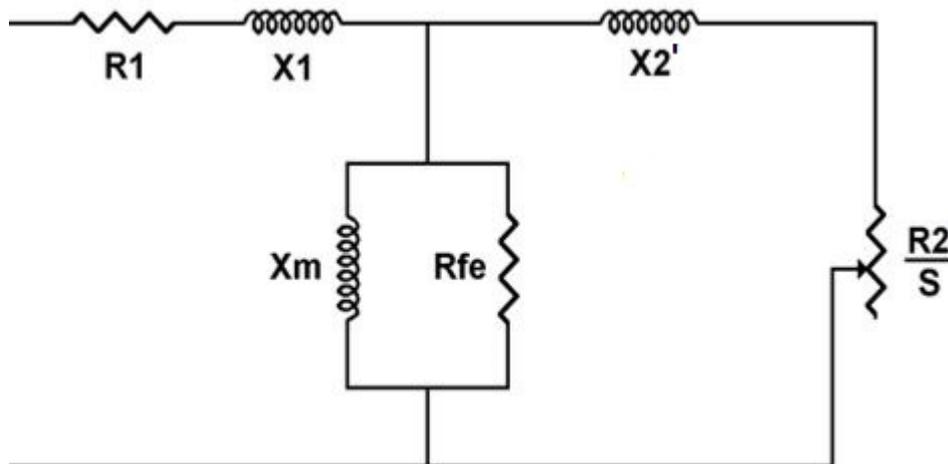
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

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

Código del producto : 15028503



Nominal			
R1	18.4900 omhs / 0.1413 p.u.	X1	21.2915 omhs / 0.1628 p.u.
R2'	11.3197 omhs / 0.0865 p.u.	X2'	34.6404 omhs / 0.2648 p.u.
Rfe	4628.6870 omhs / 35.3846 p.u.	Xm	323.4503 omhs / 2.4727 p.u.

Rotor bloqueado			
R1	19.9246 omhs / 0.1523 p.u.	X1	16.5701 omhs / 0.1267 p.u.
R2'	12.7549 omhs / 0.0975 p.u.	X2'	14.2777 omhs / 0.1091 p.u.
Rfe	3219.2730 omhs / 24.6101 p.u.	Xm	373.3767 omhs / 2.8543 p.u.

T"do	0.0653 s	X/R	1.5875 p.u.
T"d	0.0058 s	RS	2.6378 omhs / 0.0202 p.u.
Ta	0.0034 s	X"d = Xs	30.8478 omhs / 0.2358 p.u.
Zbase	130.8108 omhs	X2(-)	19.8951 omhs / 0.1521 p.u.

Todos los parámetros reflejan a lado del estator.

Valores de fase, para la conexión T.

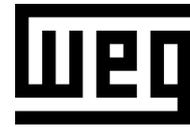
Resistencias en 20.0 °C, reactancias de tensión y frecuencia nominales.

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

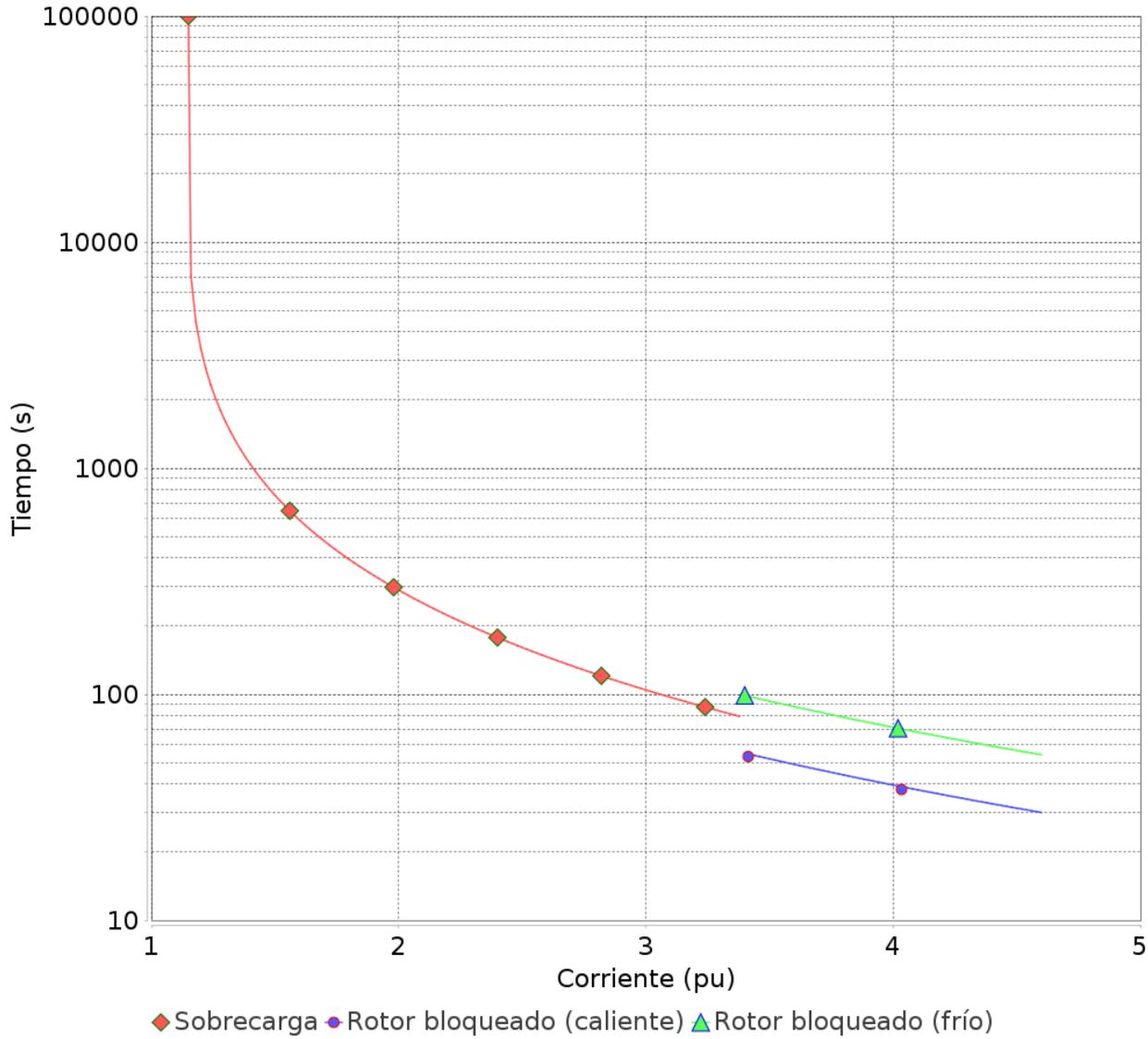
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

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

Código del producto : 15028503



Desempeño : 0.37 kW (0.5 HP) 220/380 V 60 Hz 4P 71

Corriente nominal : 1.87/1.08 A
 Ip/In : 4.6
 Torque nominal : 2.08 Nm
 Torque de arranque : 240 %
 Torque máximo : 250 %
 Rotación nominal : 1700 rpm

Momento de inercia (J) : 0.0007 kgm²
 Régimen de servicio : S1
 Clase de aislamiento : F
 Factor de servicio : 1.15
 Elevación de temperatura : 80 K
 Categoría : N

Constante de calentamiento : 14.0 min
 Constante de enfriamiento : 42.0 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

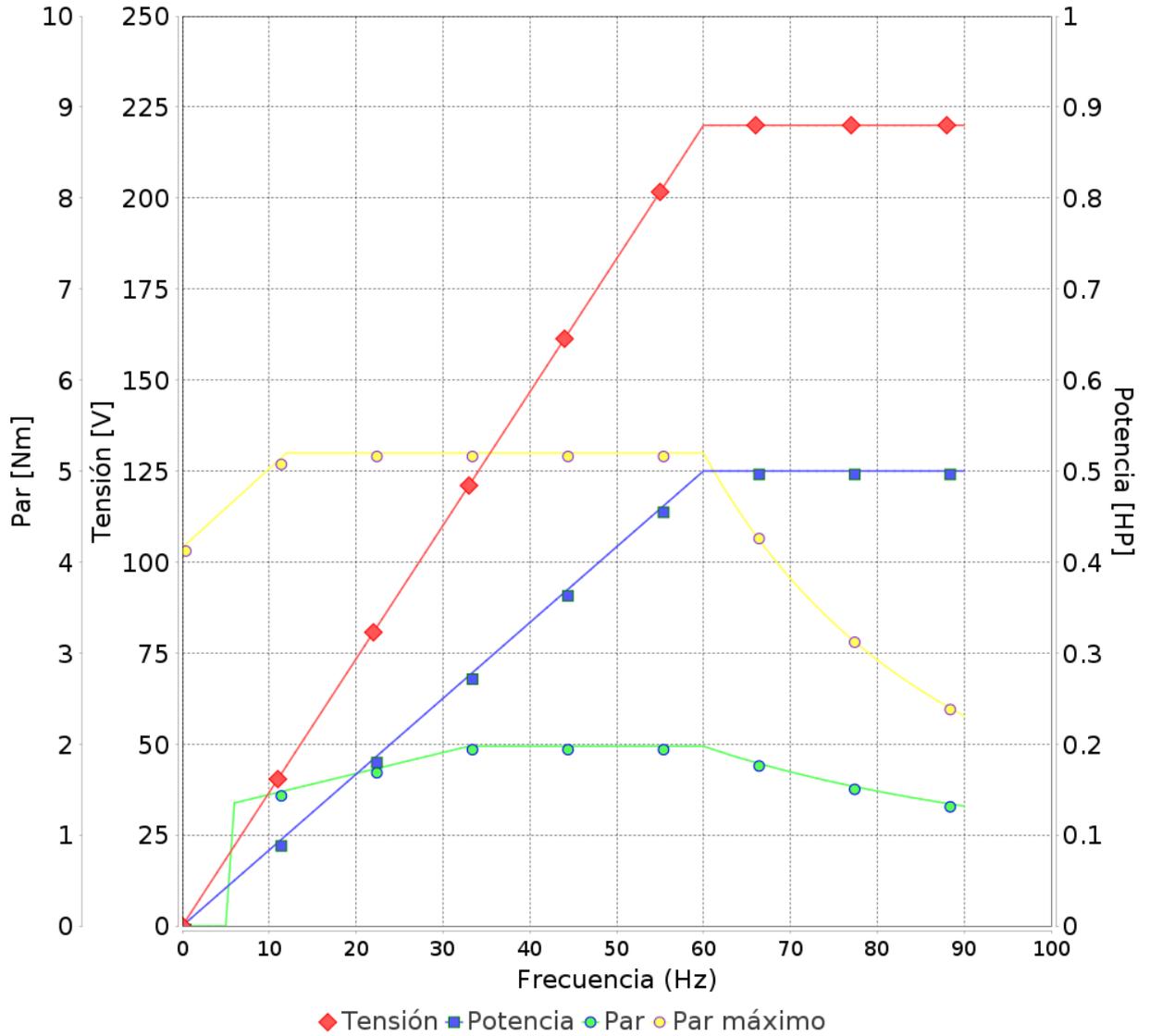
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

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

Código del producto : 15028503



Desempeño : 0.37 kW (0.5 HP) 220/380 V 60 Hz 4P 71

Corriente nominal : 1.87/1.08 A
 Ip/In : 4.6
 Torque nominal : 2.08 Nm
 Torque de arranque : 240 %
 Torque máximo : 250 %
 Rotación nominal : 1700 rpm

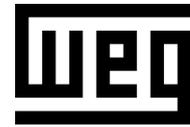
Momento de inercia (J) : 0.0007 kgm²
 Régimen de servicio : S1
 Clase de aislamiento : F
 Factor de servicio : 1.15
 Elevación de temperatura : 80 K
 Categoría : N

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

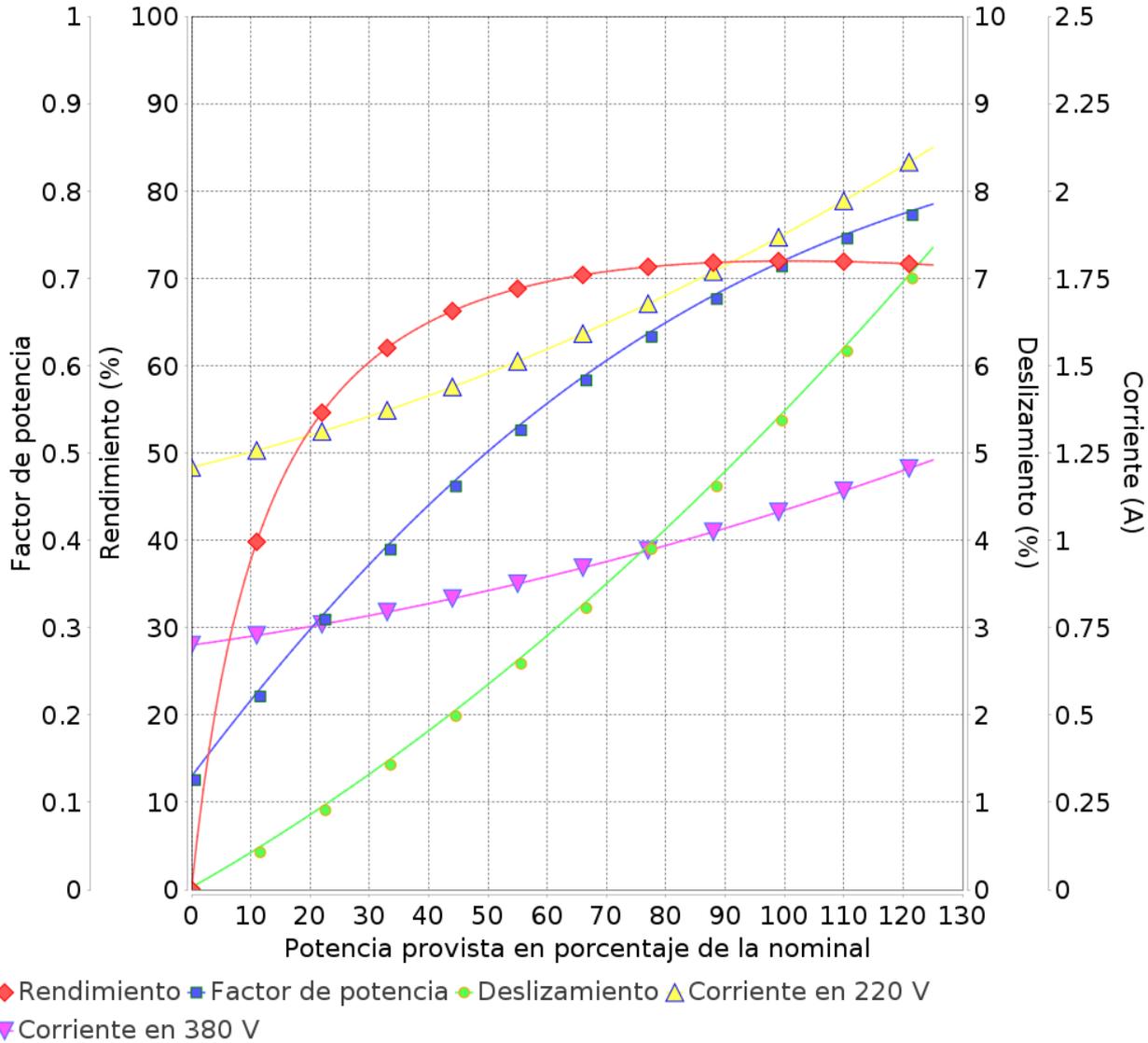
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

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

Código del producto : 15028503



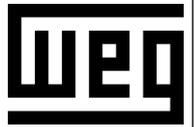
Desempeño : 0.37 kW (0.5 HP) 220/380 V 60 Hz 4P 71

Corriente nominal : 1.87/1.08 A	Momento de inercia (J) : 0.0007 kgm ²
Ip/In : 4.6	Régimen de servicio : S1
Torque nominal : 2.08 Nm	Clase de aislamiento : F
Torque de arranque : 240 %	Factor de servicio : 1.15
Torque máximo : 250 %	Elevación de temperatura : 80 K
Rotación nominal : 1700 rpm	Categoría : N

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

CURVA DE PAR Y CORRIENTE X ROTACIÓN

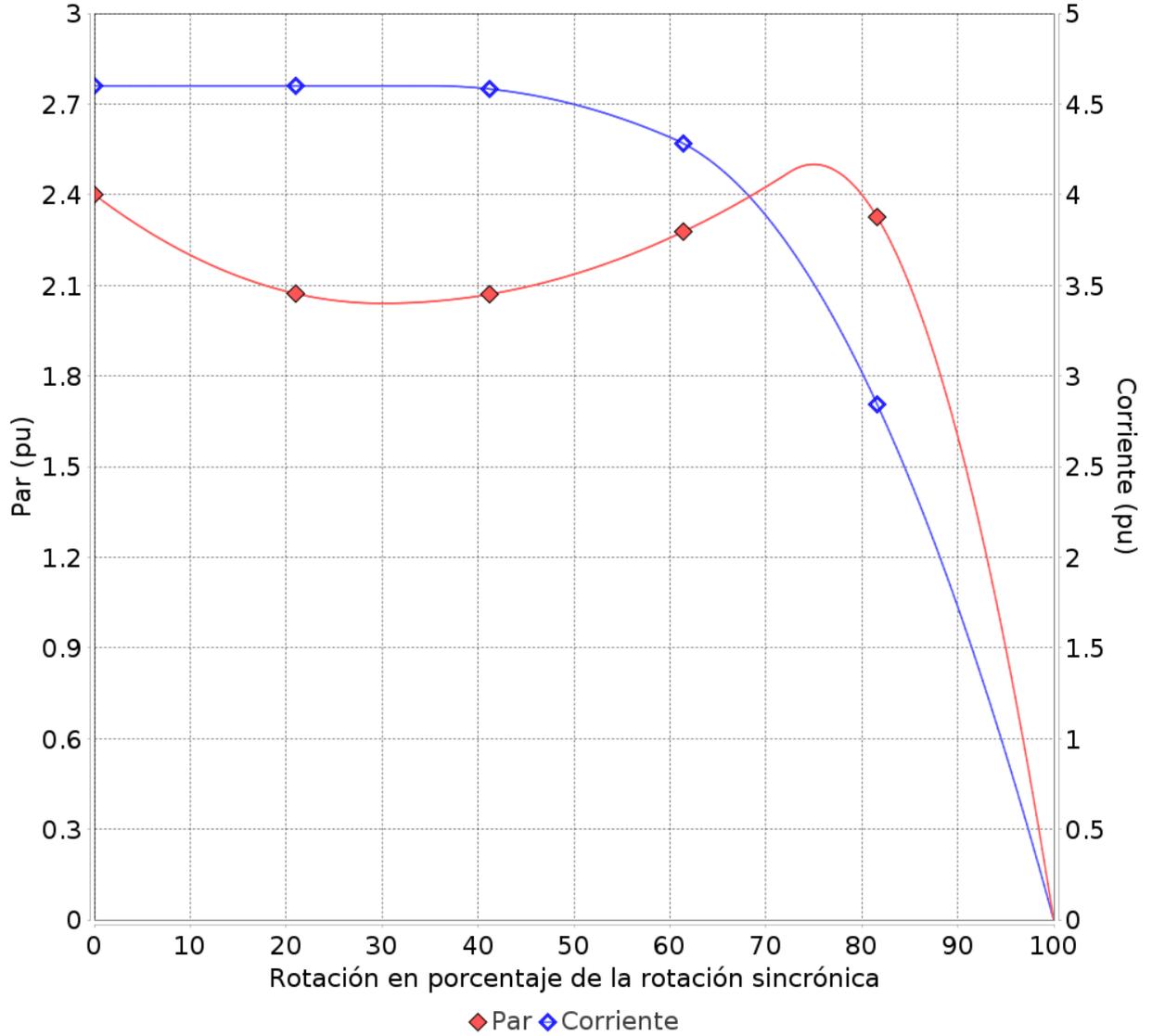
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

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

Código del producto : 15028503



Desempeño : 0.37 kW (0.5 HP) 220/380 V 60 Hz 4P 71

Corriente nominal : 1.87/1.08 A
 Ip/In : 4.6
 Torque nominal : 2.08 Nm
 Torque de arranque : 240 %
 Torque máximo : 250 %
 Rotación nominal : 1700 rpm

Momento de inercia (J) : 0.0007 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% : 30 s (caliente) 54 s (frío)
 Inercia de la carga (J=GD²/4) : 0.0007 kgm²
 Tiempo aceleración permitido 100% : 24 s (caliente) 43 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

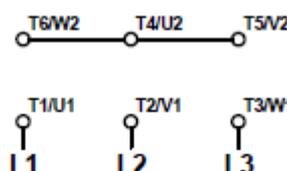
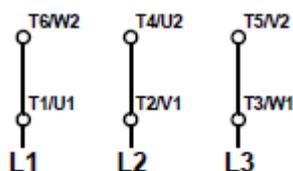
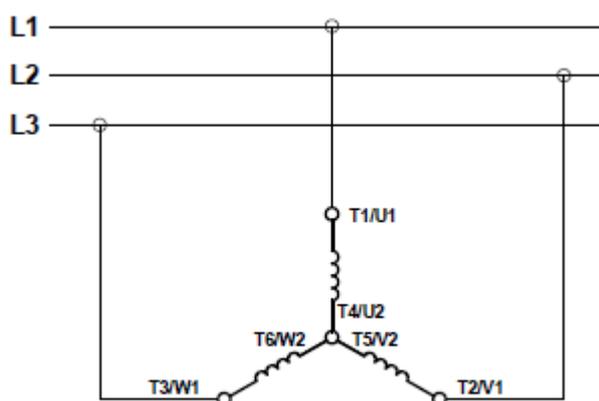
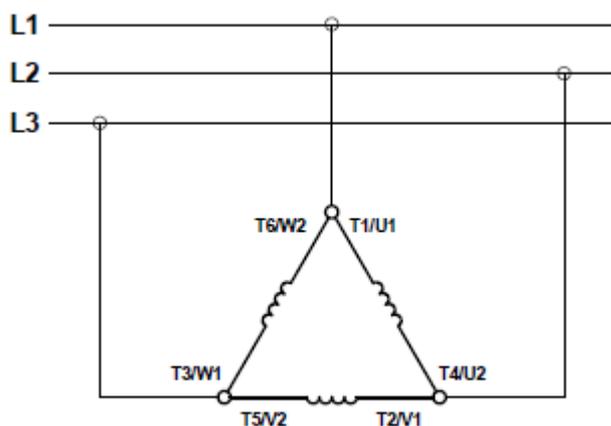


Cliente : WEG ECUADOR S.A.S.

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

Código del producto : 15028503

Carcasa : 71
 Potencia : 0.5 HP
 Polos : 04
 Frecuencia : 60Hz
 Tensión nominal : 220/380-440 V
 Ligação do enrolamento : T/Y-Y



T (D)

TRIÂNGULO
 DELTA
 TRIANGLE
 TRIANGOLO
 DREIECK
 ТРЕУГОЛЬНИК

Y

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

