

HOJA DE DATOS



Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula

Cliente	:	
---------	---	--

Línea del producto	:	W22 - IE3 Premium Efficiency	Código producto	:	15325179
--------------------	---	------------------------------	-----------------	---	----------

Carcasa	:	160M	Tiempo de rotor bloqueado	:	10 s (caliente) 18 s (frío)
Potencia	:	15 kW (20 HP)	Elevación de temperatura ⁴	:	80 K
Polos	:	2	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	:	49.8/28.8/24.9 A	Grado de protección	:	IP55
Corriente de arranque	:	378/219/189 A	Método de enfriamiento	:	IC411 - TEFC
Ia/In (p.u.)	:	7.6	Forma constructiva	:	B3L(D)
Corriente en vacío	:	18.8/10.9/9.40 A	Sentido de giro ¹	:	Ambos
Rotación nominal	:	3545 rpm	Nivel de ruido ²	:	72.0 dB(A)
Deslizamiento	:	1.53 %	Clase de vibración	:	A
Par nominal	:	40.4 Nm	Método de arranque	:	Partida directa
Par de arranque	:	270 %	Acoplamiento	:	Directo
Par mínimo	:	185 %	Masa aproximada ³	:	119 kg
Par máximo	:	320 %	Plan de pintura	:	203A
Clase de aislamiento	:	F	Color	:	RAL 5009
Factor de servicio	:	1.25	Categoría	:	N
Momento de inercia (J)	:	0.0553 kgm ²			

Potencia	Empezar	50%	75%	100%	Tipo de carga: -
Rendimiento (%)	-	90.0	90.8	91.0	Par de la carga: -
Factor de potencia	0.45	0.74	0.83	0.87	Inercia de la carga (J=GD ² /4): -

	Delantero	Trasero	Esfuerzos en la base	
Tipo de rodamiento	6309-ZZ-C3	6209-ZZ-C3	Tracción máxima	: 1456 N
Intervalo de lubricación	-	-	Compresión máxima	: 2619 N
Cantidad de lubricante	-	-		
Tipo de lubricante	MOBIL POLYREX EM			

Notas:				

Normas	Especificación	:	IEC 60034-1	Vibración	:	IEC 60034-14
	Ensayos	:	IEC 60034-2	Tolerancia	:	IEC 60034-1
	Ruido	:	IEC 60034-9			

Esta revisión substituye y anula la emisión anterior, la cual deberá ser eliminada.			Los valores indicados son valores promedio con base en ensayos y para alimentación en red senoidal, sujetos a las tolerancias de la norma IEC 60034-1.		
(1) Mirando la punta delantera del eje del motor.					
(2) Medido a 1m y con tolerancia de +3dB(A).					
(3) Masa aproximada sujeto a cambios después del proceso de fabricación.					
(4) En 100% de la carga total.					

Rev.	Resumen de los cambios		Ejecutado	Verificado	Fecha
Ejecutor	garcias			133929/2021	
Verificador	AUTOMATICO			Pagina	Revisión
Fecha	13/05/2021			1/7	0

HOJA DE DATOS



Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula

Cliente

:

Línea del producto

:

W22 - IE3 Premium Efficiency

Código producto

:

15325179

Protección térmica				
ID	Aplicación	Tipo	Cantidad	Temperatura de detección
01	Devanado	Termistor - 2 Cables	1 x Fase	155 °C

Rev.	Resumen de los cambios		Ejecutado	Verificado	Fecha
Ejecutor	garcias			133929/2021	
Verificador	AUTOMATICO			Pagina	Revisión
Fecha	13/05/2021			2/7	0

CURVA DE PAR Y CORRIENTE X ROTACIÓN

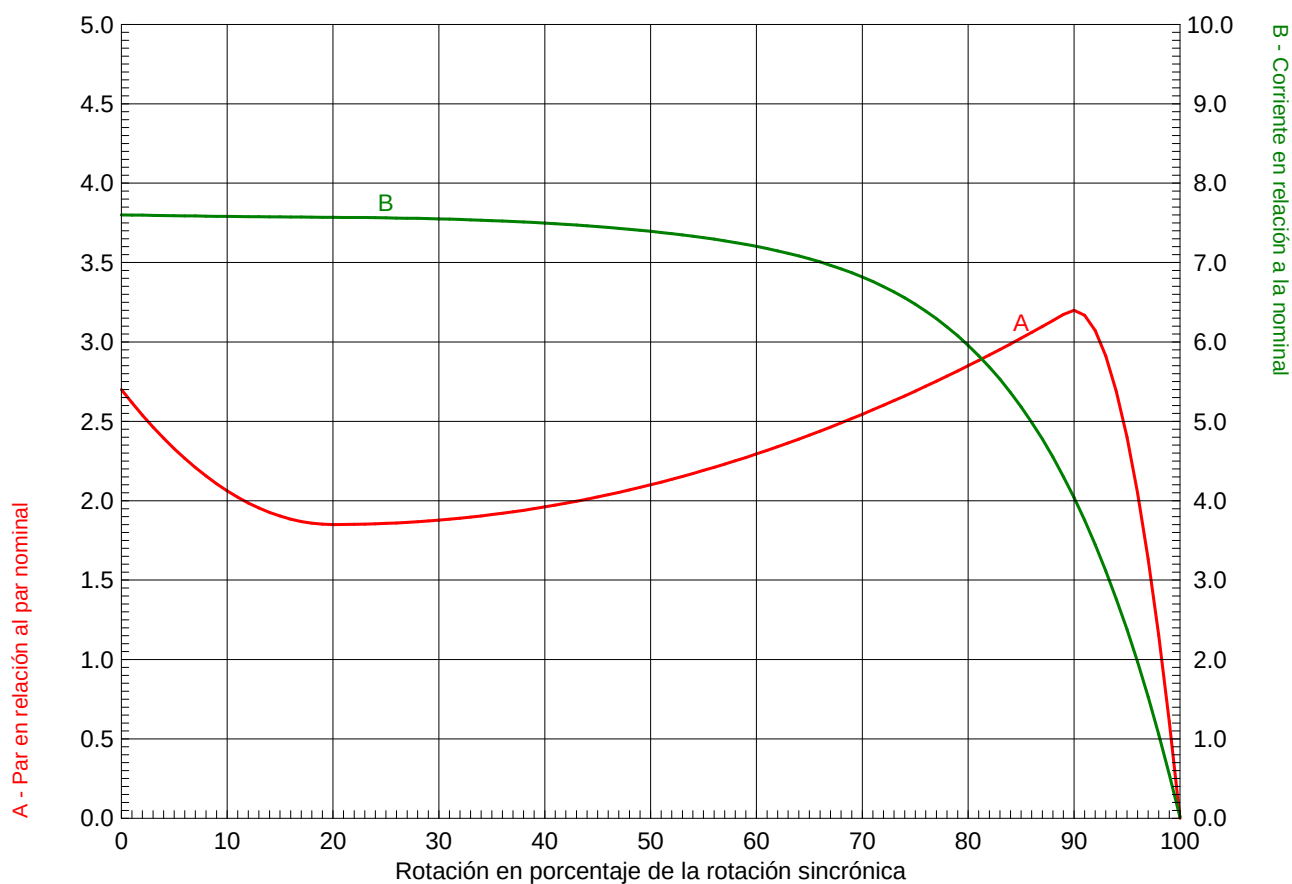


Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula

Cliente :

Línea del producto : W22 - IE3 Premium Efficiency

Código producto : 15325179



Desempeño : 15 kW (20 HP) 220/380/440 V 60 Hz 2P 160M

Corriente nominal : 49.8/28.8/24.9 A
Ia/In (p.u.) : 7.6
Par nominal : 40.4 Nm
Par de arranque : 270 %
Par máximo : 320 %
Rotación nominal : 3545 rpm

Momento de inercia (J) : 0.0553 kgm²
Régimen de servicio : S1
Clase de aislamiento : F
Factor de servicio : 1.25
Elevación de temperatura : 80 K
Categoría : N

Tiempo de rotor bloqueado 100% : 10 s (caliente) 18 s (frío)
Inercia de la carga ($J=GD^2/4$) : 0.05526 kgm²

Rev.	Resumen de los cambios		Ejecutado	Verificado	Fecha
Ejecutor	garcias	133929/2021			
Verificador	AUTOMATICO				
Fecha	13/05/2021				
			Pagina	Revisión	
			3/7	0	

CURVA DE DESEMPEÑO EN CARGA

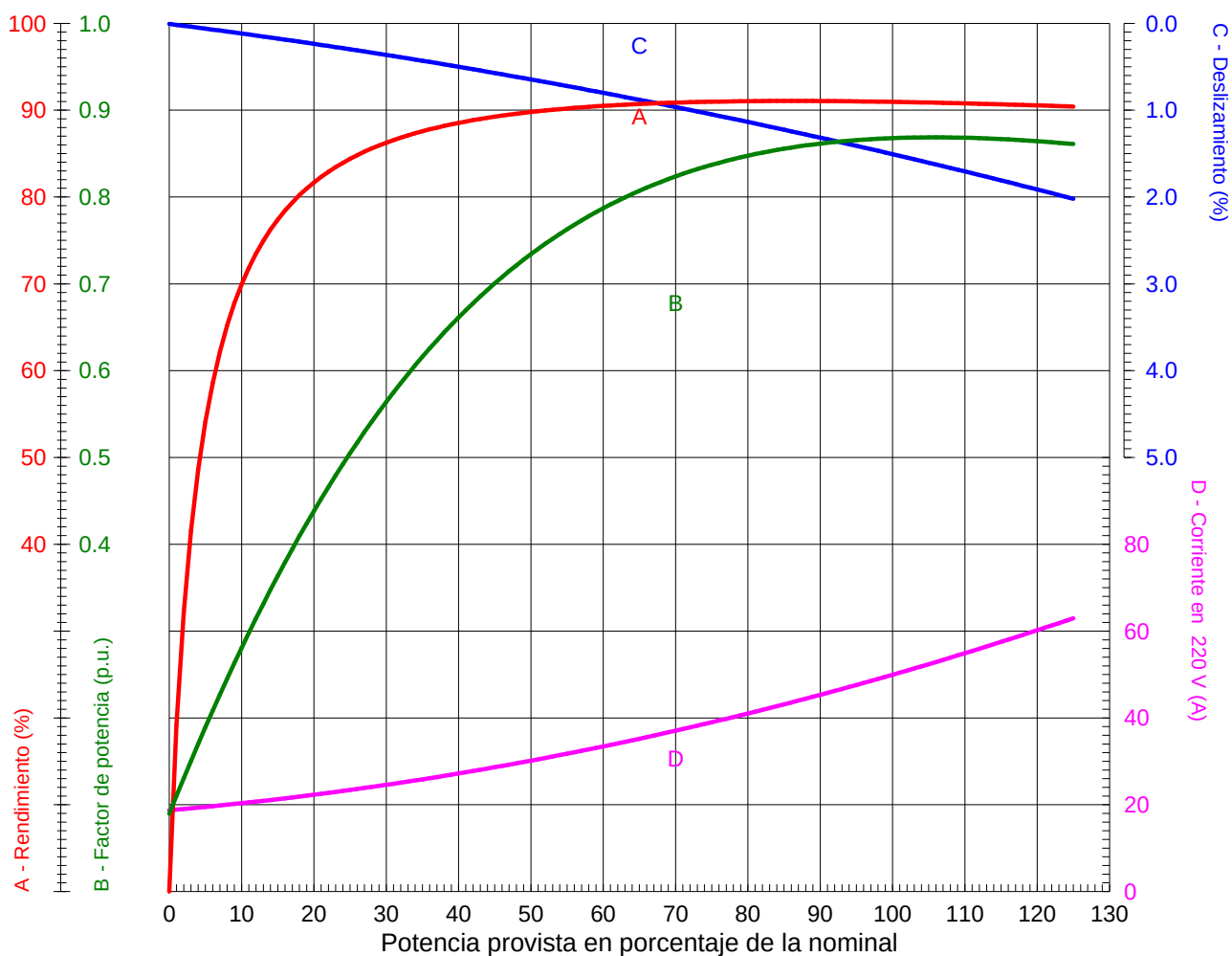
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente :

Línea del producto : W22 - IE3 Premium Efficiency

Código producto : 15325179



Desempeño : 15 kW (20 HP) 220/380/440 V 60 Hz 2P 160M

Corriente nominal : 49.8/28.8/24.9 A
 Ia/In (p.u.) : 7.6
 Par nominal : 40.4 Nm
 Par de arranque : 270 %
 Par máximo : 320 %
 Rotación nominal : 3545 rpm

Momento de inercia (J) : 0.0553 kgm²
 Régimen de servicio : S1
 Clase de aislamiento : F
 Factor de servicio : 1.25
 Elevación de temperatura : 80 K
 Categoría : N

Rev.	Resumen de los cambios		Ejecutado	Verificado	Fecha
Ejecutor	garcias	133929/2021			
Verificador	AUTOMATICO				
Fecha	13/05/2021				
			Pagina 4/7	Revisión 0	

CURVA DE LÍMITE TÉRMICO

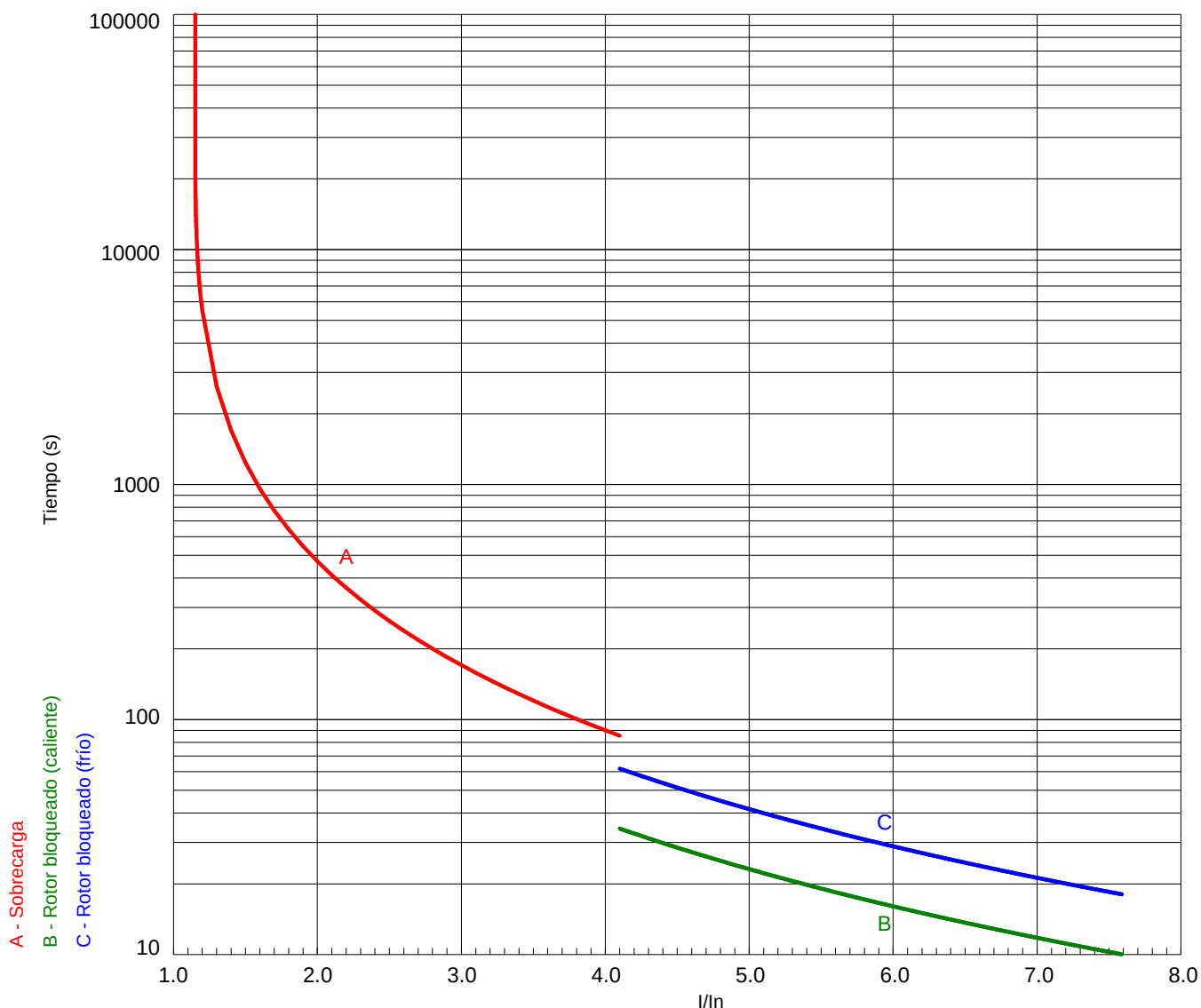
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente :

Línea del producto : W22 - IE3 Premium Efficiency

Código producto : 15325179



Desempeño : 15 kW (20 HP) 220/380/440 V 60 Hz 2P 160M

Corriente nominal : 49.8/28.8/24.9 A
 Ia/In (p.u.) : 7.6
 Par nominal : 40.4 Nm
 Par de arranque : 270 %
 Par máximo : 320 %
 Rotación nominal : 3545 rpm

Momento de inercia (J) : 0.0553 kgm²
 Régimen de servicio : S1
 Clase de aislamiento : F
 Factor de servicio : 1.25
 Elevación de temperatura : 80 K
 Categoría : N

Constante de calentamiento : 22.8 min
 Constante de enfriamiento : 68.5 min

Rev.	Resumen de los cambios		Ejecutado	Verificado	Fecha
Ejecutor	garcias	133929/2021			
Verificador	AUTOMATICO				
Fecha	13/05/2021				
				Pagina 5/7	Revisión 0

CURVA DE OPERACIÓN COM INVERSOR

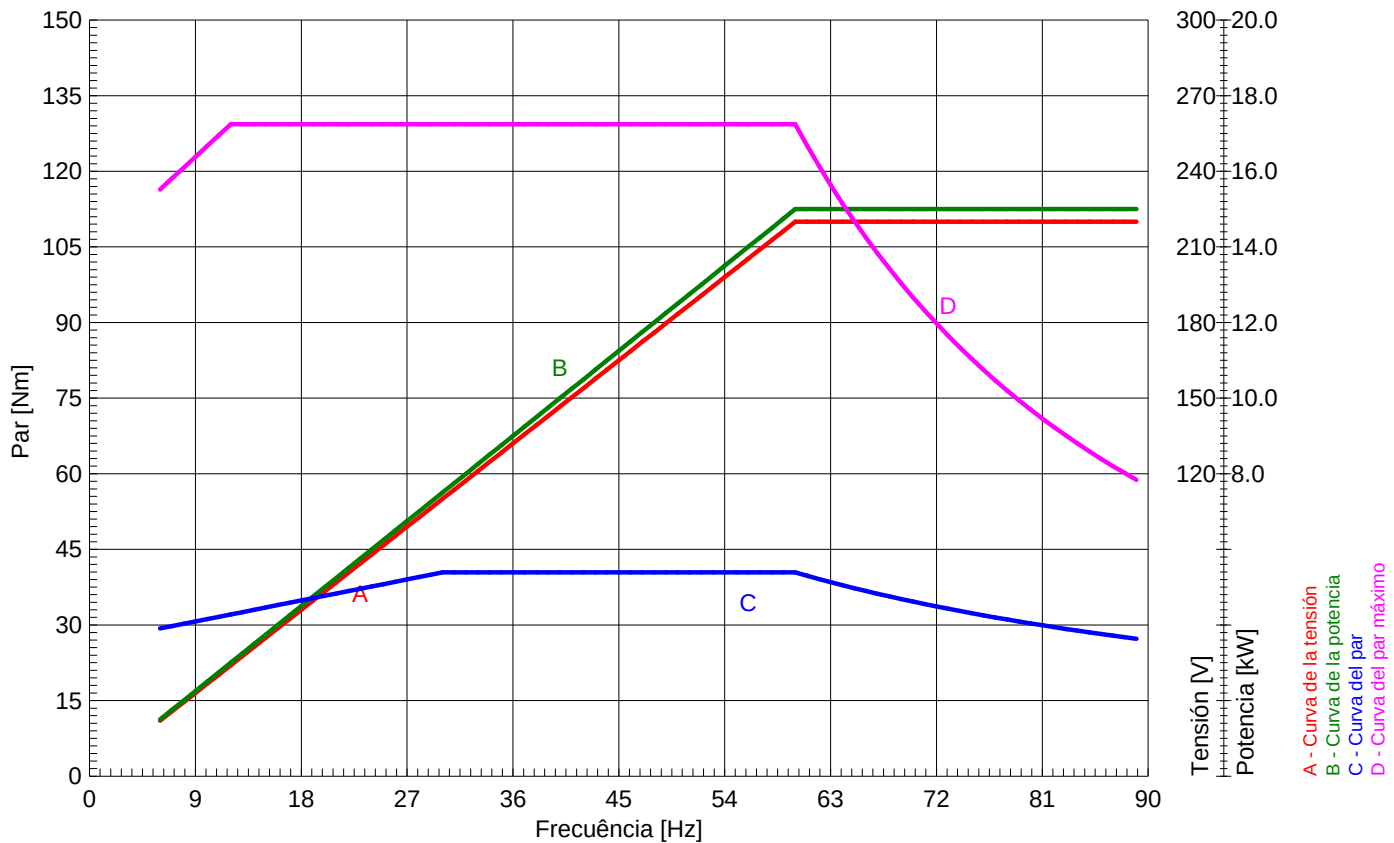
Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula



Cliente :

Línea del producto : W22 - IE3 Premium Efficiency

Código producto : 15325179



Desempeño : 15 kW (20 HP) 220/380/440 V 60 Hz 2P 160M

Corriente nominal : 49.8/28.8/24.9 A
Ia/In (p.u.) : 7.6
Par nominal : 40.4 Nm
Par de arranque : 270 %
Par máximo : 320 %
Rotación nominal : 3545 rpm

Momento de inercia (J) : 0.0553 kgm²
Régimen de servicio : S1
Clase de aislamiento : F
Factor de servicio : 1.25
Elevación de temperatura : 80 K
Categoría : N

Tensión de pico fase-fase máxima <= 1600 V
dV/dt <= 5200 V/μs
Rise time >= 0,1 μs

Rev.	Resumen de los cambios		Ejecutado	Verificado	Fecha
Ejecutor	garcias	133929/2021			
Verificador	AUTOMATICO				
Fecha	13/05/2021				
			Pagina	Revisión	
			6/7	0	

Propiedad de WEG S/A. Prohibida la reproducción sin permiso.

CIRCUITO EQUIVALENTE

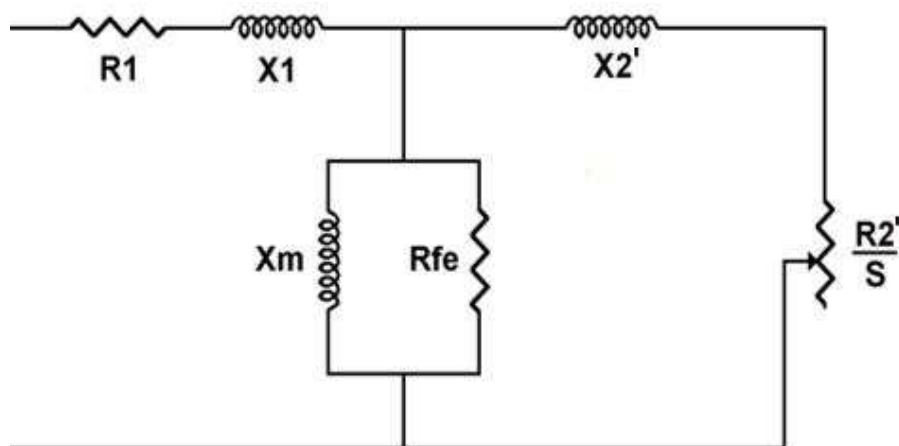


Motor Trifásico de Inducción - Rotor de Jaula

Cliente :

Línea del producto : W22 - IE3 Premium Efficiency

Código producto : 15325179



Nominal			
R1	0.8319 ohms / 0.0645 p.u.	X1	1.9724 ohms / 0.1528 p.u.
R2'	0.3640 ohms / 0.0282 p.u.	X2'	2.4561 ohms / 0.1903 p.u.
Rfe	1550.6150 ohms / 120.1403 p.u.	Xm	75.5161 ohms / 5.8509 p.u.

Rotor bloqueado			
R1	1.0232 ohms / 0.0793 p.u.	X1	1.8279 ohms / 0.1416 p.u.
R2'	1.0285 ohms / 0.0797 p.u.	X2'	1.5663 ohms / 0.1214 p.u.
Rfe	1185.3860 ohms / 91.8427 p.u.	Xm	83.3755 ohms / 6.4599 p.u.

T"do	0.4460 s	X/R	2.9910 p.u.
T"d	0.0195 s	RS	0.1305 ohms / 0.0101 p.u.
Ta	0.0080 s	X"d = Xs	3.3942 ohms / 0.2630 p.u.
Zbase	12.9067 ohms	X2(-)	2.2066 ohms / 0.1710 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.

Desempeño : 15 kW (20 HP) 440 V 60 Hz 2P 160M

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		Ejecutado	Verificado	Fecha
Ejecutor	garcias				
Verificador	AUTOMATICO				
Fecha	13/05/2021				

133929/2021

Pagina

7/7

Revisión

0

