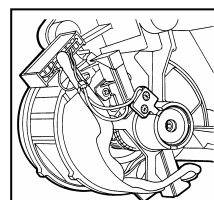


**Resumen de los cambios de generadores taquimétricos y escobillas para
motores con colector / asíncronos utilizados en las lavadoras y secadoras-
lavadoras Rev. 02**

Los motores con colector, utilizados en los modelos con velocidad de centrifugado de 650 a 1800 g/ están producidos por:

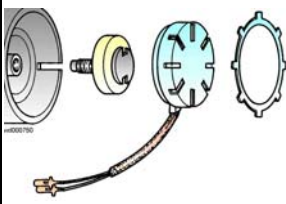
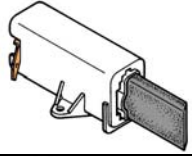
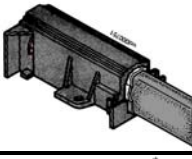
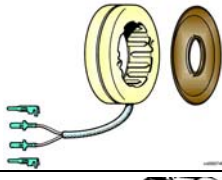
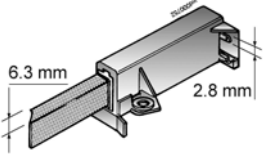

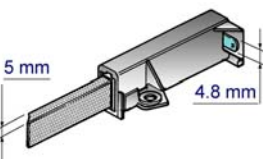
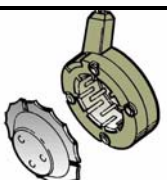
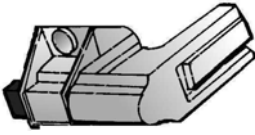
- **SOLE / ACC / NIDEC**
- **FHP**
- **CESET**
- **BSH**
- **ECM**
- **WELLING**



En la producción, estos motores se pueden montar de forma alternativa entre sí en un mismo modelo y, por lo tanto, existe la posibilidad de que se proporcionen, como recambios, motores de productores distintos al que se ha montado originariamente (perfectamente intercambiables entre sí).

Para cada tipo de motor se facilitan también los generadores taquimétricos y las escobillas.

Al no ser posible establecer con certeza, mediante el código de recambio, cuál es el productor del motor utilizado en la máquina, es conveniente comprobar la marca controlando directamente el componente: de esta forma se podrá conocer el código correcto de las escobillas y de los generadores. Si hubiese alguna duda, tomar el código de producción que aparece en la placa de datos del motor ([124xxxxxx](#)_132xxxxxx_147xxxxxx). A continuación consultar la tabla adjunta para establecer los códigos correctos; en la misma tabla se indican también los valores resistivos de los bobinados del motor.

Proveedor	Cód. recambios generador taquimétrico		Cód. recambios escobilla	
SOLE / ACC / NIDEC	Versión con bobina de 504 Ω: 5020 48 73-00/9		Hasta julio 1992 (serial no. 230...) soporte blanco: 5068 17 42-00/8	
	Versión con bobina de 184 Ω: 5022 90 52-00/1		Desde agosto 1992 (serial no. 231...) soporte negro: 5022 65 88-00/7	
FHP	Producción hasta 1997: 5021 25 04-00/0		Hasta agosto 1990 (serial nú. 036...) 5068 04 90-00/5	
	Producción hasta 1997/98: 5024 01 54-00/0		Desde septiembre 1990 (serial nú. 037...) 400 60 20-34/3 (sustituye al cód. 5022 17 78-00/9)	
CESET	5023 20 55-00/9		5021 63 97-00/5	

Recapitulación motores con colector

MOTORES UNIVERSALES (con caja conexiones con 10 terminales)											
Código prod. motor	Marca	Tipo	V/Hz	Centrifugado	Polea Ø mm	Resistencia bobinados (Ω)				Códigos recambios (*)	
						½ campo (1-5/10)	Estator (5-10)	Rotor (8-9)	Tacho (3-4)	Generador taquimétrico	Escobilla
12403680..	SOLE/ACC/NIDEC	20584014	220-240/50	650-850	21.5	no	1.48±1.71	1.67±1.92	504±7%	50204873009	50226588007
12403690..	SOLE/ACC/NIDEC	20584027	220-240/50	1000-1500	25.26	0.59±7%	1.18±7%	2.2±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12405280..	FHP	UO 112 G40	220-240/50	850-1000	21.26	no	1.7±7%	1.95±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12405282..	FHP	UO 112 G40	220-240/50	850-1000	21.26	no	1.7±7%	1.95±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12405290..	FHP	UOZ 112 G63	220-240/50	1000-1500	25.26	0.55±7%	1.1±7%	2.15±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12405390..	FHP	UOZ 112 G63	220-240/50	1000-1200	21.26	0.52±7%	1.2±7%	1.75±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12405480..	CESET	MCA38/64.148/ZN1	220-240/50	850-1000	21.5	no	1.07±7%	2.28±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12405481..	CESET	MCA38/64.148/ZN5	230-240/50	850-1000	21.5	no	1.86±7%	2.46±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12406500..	FHP	U 112 G63	220-240/50	1000	25.26	no	0.98±1.34	1.97±2.27	135±7%	50240154000	4006020343
12406510..	SOLE/ACC/NIDEC	20584028	220-240/50	1000	25.26	no	1.09±1.26	2.04±2.34	184±7%	50229052001	50226588007
12408470..	CESET	MCA30/64.148/ZN4	220-240/50	600-850	16.4	no	1.95±7%	2.57±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12408471..	CESET	MCA30/64.148/ZN4	220-240/50	600-850	16.4	no	1.95±7%	2.57±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12421230..	SOLE/ACC/NIDEC	20584513	230-240/50	1150	21.5	no	1.07±7%	1.6±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12421390..	SOLE/ACC/NIDEC	20584514	230-240/50	1150	21.5	0.89±7%	1.77±7%	2.14±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12421391..	SOLE/ACC/NIDEC	20584514	230-240/50	1150	21.5	0.89±7%	1.77±7%	2.14±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12423100..	SOLE/ACC/NIDEC	20584020	220-240/50	1000	21.5	no	1.03±1.17	1.62±1.87	184±7%	50229052001	50226588007
12427070..	SOLE/ACC/NIDEC	20584024	220-240/50	1000-1200	21.5	0.55±7%	1.1±7%	1.75±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12427071..	SOLE/ACC/NIDEC	20584024	220-240/50	1000-1200	21.5	0.55±7%	1.1±7%	1.75±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12427073..	SOLE/ACC/NIDEC	20584024	220-240/50	1000-1200	21.5	0.55±7%	1.1±7%	1.75±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12427170..	SOLE/ACC/NIDEC	20580052	230-240/50	1000	19	no	1.65±7%	1.8±7%	504±7%	50204873009	50226588007
12427270..	CESET	MCA38/64.148/ZN3	220-240/50	1000	19	no	1.07±7%	2.28±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12427780..	SOLE/ACC/NIDEC	205880052	230-240/50	850-1000	21.5	no	1.65±7%	1.8±7%	504±7%	50204873009	50226588007
12430180..	CESET	MCA61/64.148/ZN10	230-240/50	1000-1600	25.26	0.37±7%	1.5±7%	1.8±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12430470..	FHP	UOZ 112 G63	220-240/50	1600	25.26	1.1±7%	2.92±7%	1.63±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12430471..	FHP	UOZ 112 G63	220-240/50	1600	25.26	1.1±7%	2.92±7%	1.63±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12430472..	FHP	UOZ 112 G63	220-240/50	1600	25.26	1.1±7%	2.92±7%	1.63±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12430600..	SOLE/ACC/NIDEC	20584303	230-240/50	600-850	16.4	no	1.65±7%	1.8±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12430610..	FHP	UO 112 G40	230-240/50	650-850	16.4	no	1.7±7%	1.95±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12430620..	CESET	MCA38/64.148/ZN9	230-240/50	600-850	16.4	no	1.75±7%	2.3±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12430980..	SOLE/ACC/NIDEC	20584087	230/50	1600	25.26	0.47±7%	1.3±7%	1.72±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12430990..	FHP	UZ 112 G63	230-240/50	1150	21.26	no	1.12±7%	1.75±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12439100..	FHP	UZ 112 G63	230-240/50-60	1150	21.26	no	1.09±7%	1.5±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12439101..	FHP	UZ 112 G63	230-240/50	1150	21.26	no	1.09±7%	1.5±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12458150..	CESET	MCC61/64.148/ZN9	230-240/DC	1000-1600	25.26	0.37±7%	1.8±7%	1.64±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12461790..	SOLE/ACC/NIDEC	20584603	240/50	1600	25.26	0.56±7%	1.43±7%	1.72±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12461791..	SOLE/ACC/NIDEC	20584603	240/50	1600	25.26	0.56±7%	1.43±7%	1.72±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12466020..	FHP	UOZ112 G55	220-240/50	1000-1200	21.26	0.62±7%	1.23±7%	1.6±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12461792..	SOLE/ACC/NIDEC	20584603	240/50	1600	25.26	0.56±7%	1.43±7%	1.72±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12466021..	FHP	U112 G55	220-240/50	1000	21.26	no	1.23±7%	1.6±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12467840..	FHP	UOZ112 G63	240/50	1400	25.26	0.63±7%	1.35±7%	2.6±7%	135±7%	50240154000	4006020343

MOTORES UNIVERSALES (con caja conexiones con 10 terminales)

Código prod. motor	Marca	Tipo	V/Hz	Centrifugado	Polea Ø mm	Resistencia bobinados (Ω)				Códigos recambios (*)	
						½ campo (1-5/10)	Estator (5-10)	Rotor (8-9)	Tacho (3-4)	Generador taquimétrico	Escobilla
12470100..	SOLE/ACC/NIDEC	20580056	230-240/50	600-850	16.4	no	2.00±7%	1.8±7%	504±7%	50204873009	50226588007
12470102..	SOLE/ACC/NIDEC	20580056	230-240/50	600-850	16.4	no	2.00±7%	1.8±7%	504±7%	50204873009	50226588007
12471900..	FHP	UOZ112 G63	200/60	1000-1200	21.26	0.5±7%	1.01±7%	1.82±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12474470..	FHP	UOZ112 G63	230/50	850-1400	25.26	0.59±7%	1.35±7%	2.2±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12483510..	CESET	MCA61/64.148/ZN4	230-240/50	1400	25.26	0.6±7%	1.88±7%	1.78±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12483520..	CESET	MCA61/64.148/ZN3	230-240/50	1200	21.5	0.6±7%	1.88±7%	1.78±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12492030..	SOLE/ACC/NIDEC	20584027	220-240/50	1050-1200	21.5	0.59±7%	1.18±7%	2.2±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12494610..	CESET	MCA52/64.148/ZN4	230-240/50	1000	21.5	no	1.3±7%	1.9±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
13205550..	CESET	MCA61/64.148/ZN14	230-240/50	1200	21.5	no	1.13±7%	1.78±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
13207990..	FHP	UOZ 112 G70	230/50	1600	25.26	0.41±7%	1.26±7%	1.75±7%	135±7%	50240154000	4006020343
13211010..	FHP	UOZ 112 G63	210-230/60	1150	21.26	0.53±7%	1.00±7%	1.75±7%	135±7%	50240154000	4006020343
13219502..	BSH	1BA6755	230-240/50	1150	21.5	no	1.67±7%	1.62±7%	-----	-----	-----
13222780..	SOLE/ACC/NIDEC	20584615	220/60	1400	25.26	0.48±7%	0.96±7%	1.72±7%	184±7%	50229052001	50226588007
13230360..	ECM	UAH522300-82R01	230-240/50	1000-1200	21.5	0.73±7%	1.46±7%	2±7%	91±7%	-----	50216397005
13230570..	ECM	UAH382300-51R01	230-240/50	850	16.4	no	1.95±7%	2.3±7%	91±7%	-----	50216397005
13252870..	SOLE/ACC/NIDEC	20584024	220-240/50	1000	21.5	0.55±7%	1.1±7%	1.77±7%	184±7%	50229052001	50226588007
13252960..	SOLE/ACC/NIDEC	20580052	220-240/50	1000	21.5	no	1.65±7%	1.8±7%	504±7%	50204873009	50226588007
13252970..	SOLE/ACC/NIDEC	20584087	230/50	1600	25.26	0.45±7%	1.25±7%	1.72±7%	184±7%	50229052001	50226588007
14711100..	SOLE/ACC/NIDEC	20584616	200-240/50	1000	19	0.61	1.23	1.72	184±7%	50229052001	50226588007

(*) Códigos de producción actual

Anotaciones sobre los controles de los bobinados

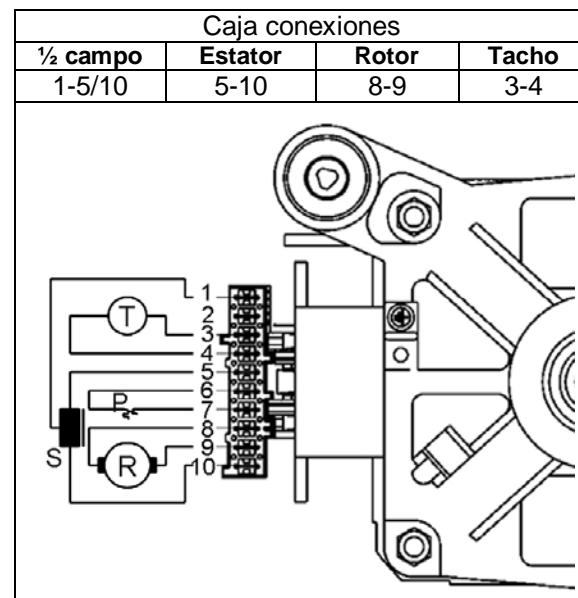
- ↗ Controlar las clavijas de conexión (cableado) y la presencia de posibles terminales desconectados / doblados.
- ↗ Controlar la presencia de posibles marcas / residuos / depósitos de agua o detergente y su procedencia
- ↗ Realizar un control de posibles bobinados / elementos a masa o con escaso aislamiento hacia tierra con la ayuda de un tester con potencia mínima de 40 MΩ entre cada terminal y la carcasa (leer ∞).
- ↗ Realizar un control de cada uno de los bobinados según la tabla.

P= Motoprotector

R= Rotor

S= Estator

T= Generador taquimétrico



MOTORI UNIVERSALI (con morsetti a 7 terminali)

Codice prod. Motore	Marca	Tipo	V/Hz	Centrifuga	Puleggia Ø mm	Resistenza avvolgimenti (Ω)				Codici ricambi (*)	
						½ campo (1-2/5)	Statore (2-5)	Rotore (3-4)	Tacho (6-7)	Generatore tachimetrico	Spazzola
12405481..	CESET	MCA38/64.148/ZN5	230-240/50	850-1000	21.5	no	1.86±7%	2.46±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12405482..	CESET	MCA38/64.148/ZN5	230-240/50	850-1000	21.5	no	1.86±7%	2.46±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12408472..	CESET	MCA30/64.148/ZN4	220-240/50	600-850	16.4	no	1.95±7%	2.57±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12408473..	CESET	MCA30/64.148/ZN4	220-240/50	600-850	14.5	no	1.95±7%	2.57±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12421231..	SOLE/ACC/NIDEC	20584513	230-240/50	1150	21.5	no	1.07±7%	1.6±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12421392..	SOLE/ACC/NIDEC	20584514	230-240/50	1150	21.5	0.89±7%	1.77±7%	2.14±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12421393..	SOLE/ACC/NIDEC	20584549	230/50	1400	25.26	0.67±7%	1.77±7%	2.14±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12430601..	SOLE/ACC/NIDEC	20584303	230-240/50	600-850	16.4	no	1.65±7%	1.8±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12430611..	FHP	UO 112 G40	230-240/50	650-850	16.4	no	1.7±7%	1.95±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12430621..	CESET	MCA38/64.148/ZN9	230-240/50	600-850	16.4	no	1.75±7%	2.3±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
12439102..	FHP	UZ 112 G63	230-240/50-60	1150	21.26	no	1.09±7%	1.5±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12439103..	FHP	UZ 112 G63	230-240/50	1150	21.26	no	1.09±7%	1.5±7%	135±7%	50240154000	4006020343
12461792..	SOLE/ACC/NIDEC	20584603	240/50	1600	25.26	0.56±7%	1.43±7%	1.72±7%	184±7%	50229052001	50226588007
12466025..	FHP	UOZ112G55	230-240/50	1150	21.5	0.62±7%	1.23±7%	1.65±7%	137±7%	50240154000	4006020343
12470103..	SOLE/ACC/NIDEC	20580056	230-240/50	600-850	16.4	no	2.00±7%	1.8±7%	504±7%	50204873009	50226588007
12483501..	FHP	U 112 G30	230-240/50	650-850	16.4	no	2.07±7%	2.85±7%	137±7%	50240154000	4006020343
12494611..	CESET	MCA52/64.148/ZN4	230-240/50	1000	21.5	no	1.3±7%	1.9±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
13205551..	CESET	MCA61/64.148/ZN14	230-240/50	1200	21.5	no	1.13±7%	1.78±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
13207991..	FHP	UOZ 112 G70	230/50	1600	25.26	0.41±7%	1.26±7%	1.75±7%	135±7%	50240154000	4006020343
13211011..	FHP	UOZ 112 G63	210-230/60	1150	21.26	0.53±7%	1.00±7%	1.75±7%	135±7%	50240154000	4006020343
13219506..	BSH	1BA6755	230-240/50	1150	21.5	no	1.6±7%	1.73±7%	15.1±7%	-----	-----
13222781..	SOLE/ACC/NIDEC	20584615	220/60	1550	25.26	0.48±7%	1.05±7%	1.72±7%	184±7%	50204873009	50226588007
13230361..	ECM	UAH522300-82R02	230-240/50	1000-1200	21.5	0.73±7%	1.46±7%	2±7%	91±7%	-----	50216397005
13230362..	ECM	UAH522300-82R04	230-240/50	1000-1200	18.5	0.68±7%	1.46±7%	2±7%	91±7%	-----	50216397005
13230571..	ECM	UAH382300-51R03	230-240/50	850	16.4	no	1.95±7%	2.3±7%	91±7%	-----	50216397005
13230572..	ECM	UAH382300-51R03	230-240/50	850	16.4	no	1.95±7%	2.3±7%	91±7%	-----	50216397005
13230573..	ECM	UAH382300-51R03	230-240/50	850	14.5	no	1.95±7%	2.3±7%	91±7%	-----	50216397005
13241520..	WELLING	HXG52B01	230-240/50	1200	21.5	no	0.91±7%	2.24±7%	103±7%	405505049/8	405505048/0
13241522..	WELLING	HXG52A07	230-240/50	1200	21.5	0.8±7%	1.62±7%	2.24±7%	103±7%	405505049/8	405505048/0
13252872..	SOLE/ACC/NIDEC	20584024	220-240/50	1000	21.5	0.55±7%	1.1±7%	1.77±7%	184±7%	50204873009	50226588007
13252874..	SOLE/ACC/NIDEC	20584456	220-240/50	1000-1200	18.5	0.58±7%	1.15±7%	1.77±7%	184±7%	50204873009	50226588007
13252961..	SOLE/ACC/NIDEC	20580052	220-240/50	1000	21.5	no	1.65±7%	1.8±7%	504±7%	50204873009	50226588007
13252971..	SOLE/ACC/NIDEC	20584087	230/50	1400	25.26	0.45±7%	1.25±7%	1.72±7%	184±7%	50204873009	50226588007
13260340..	CESET	MCA52/64.148/ZN22	230-240/50	1000	21.5	no	1.62±7%	1.9±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
13260350..	CESET	MCA61/64.148/ZN35	230-240/50	1400	25.26	0.65±7%	1.65±7%	1.78±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005
13271260..	SOLE/ACC/NIDEC	20584631	230/50	1400-1600	25.26	0.67±7%	1.86±7%	1.72±7%	184±7%	50204873009	50226588007
13271270..	SOLE/ACC/NIDEC	20584553	230-240/50	1000-1200	21.5	1.05±7%	2.1±7%	2.14±7%	184±7%	50204873009	50226588007
13271271..	SOLE/ACC/NIDEC	WU126T55E01	230-240/50	1400	25.26	0.85±7%	2.1±7%	2.14±7%	184±7%	50204873009	50226588007
13271280..	BSH	1BA6765-0ZD	230-240/50	1400-1600	25.26	0.45±7%	1.05±7%	1.56±7%	15.1±7%	-----	-----
13273760..	SOLE/ACC/NIDEC	WU126T55E00	230-240/50	1400	21.5	0.56±7%	1.4±7%	1.6±7%	184±7%	50204873009	50226588007
13275100..	SOLE/ACC/NIDEC	WU126T35E00	230-240/50	850	14.5	no	2.2±7%	1.8±7%	184±7%	50204873009	50226588007
13275110..	CESET	MCA38/64.148/ZN55	230-240/50	850	14.5	no	2.12±7%	2.25±7%	68.7±7%	50232055009	50216397005

MOTORI UNIVERSALI (con morsettiera a 7 terminali)

Codice prod. Motore	Marca	Tipo	V/Hz	Centrifuga	Puleggia Ø mm	Resistenza avvolgimenti (Ω)				Codici ricambi (*)	
						½ campo (1-2/5)	Statore (2-5)	Rotore (3-4)	Tacho (6-7)	Generatore tachimetrico	Spazzola
13277151..	WELLING	HXG52A09	230-240/50	1400	21.5	0.7±7%	1.46±7%	1.82±7%	103±7%	405505049/8	405505048/0
13277152..	WELLING	HXG52A09	230-240/50	1000-1200	18.5	0.7±7%	1.46±7%	1.82±7%	103±7%	405505049/8	405505048/0
13277580..	SOLE/ACC/NIDEC	WU126T50E00	230-240/50	1000-1200	18.5	0.76±7%	1.53±7%	1.77±7%	184±7%	50204873009	50226588007
14711100..	SOLE/ACC/NIDEC	20584616	200-240/50	1000	19	0.61±7%	1.23±7%	1.72±7%	184±7%	50229052001	50226588007
14711101..	SOLE/ACC/NIDEC	20584616	200-240/50	1000	19	0.61±7%	1.23±7%	1.72±7%	184±7%	50229052001	50226588007

(*) Códigos de producción actual

Anotaciones sobre los controles de los bobinados

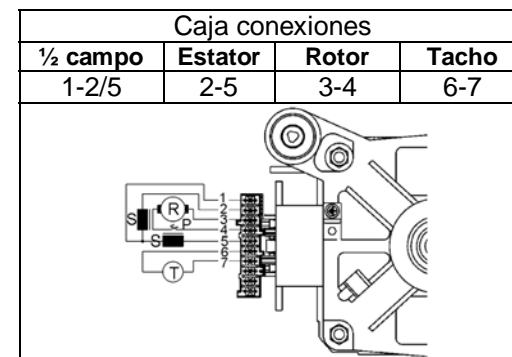
- ↗ Controlar las clavijas de conexión (cableado) y la presencia de posibles terminales desconectados / doblados.
- ↗ Controlar la presencia de posibles marcas / residuos / depósitos de agua o detergente y su procedencia
- ↗ Realizar un control de posibles bobinados / elementos a masa o con escaso aislamiento hacia tierra con la ayuda de un tester con potencia mínima de 40 MΩ entre cada terminal y la carcasa (leer ∞).
- ↗ Realizar un control de cada uno de los bobinados según la tabla.

P= Motoprotector

R= Rotore

S= Estator

T= Generador taquimétrico



MOTORES TRIFASICOS (con caja conexiones con 8 / 5 terminales)

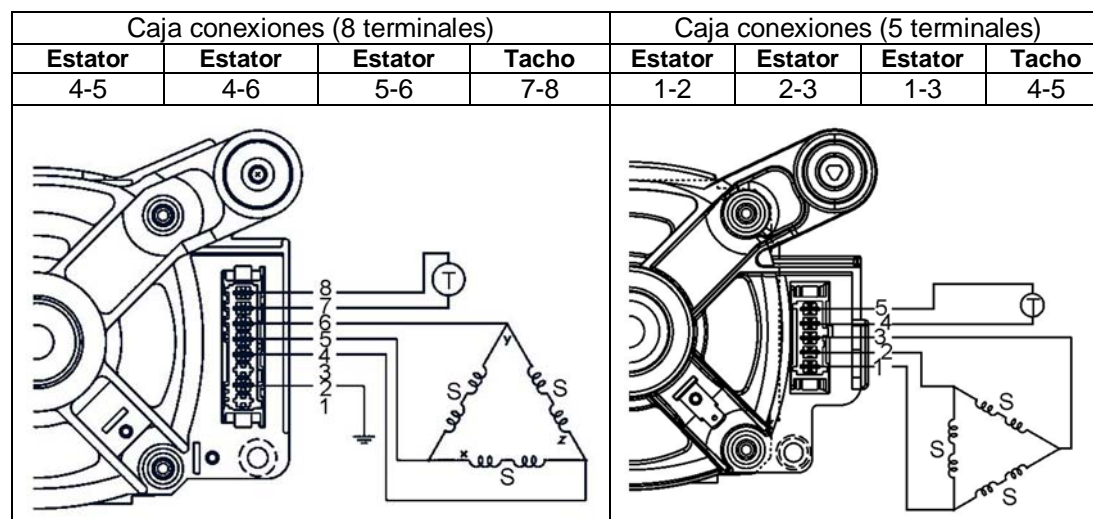
Código prod. Motor	Marca	Tipo	V/Hz	Centrifugado	Polea Ø mm	Resistencia bobinados (Ω)				Códigos recambios (*) Generador taquimétrico
						Estator (4-5)	Estator (4-6)	Estator (5-6)	Tacho (7-8)	
13219300..	CESET	CIM 2/55-132ZH	195/300	1800	25.26	5,4±7%	5,4±7%	5,4±7%	121±7%	50280023008
						Resistencia bobinados (Ω)				
						Estator (1-2)	Estator (2-3)	Estator (1-3)	Tacho (4-5)	
13247650..	SOLE/ACC/NIDEC	20585119	195/300	1800	25.26	5,4±7%	5,4±7%	5,4±7%	188±7%	50296236008
13238680..	ECM	CZ-551950-51R01	195/300	1800	25.26	5,4±7%	5,4±7%	5,4±7%	91±7%	-----
14710100..	CESET	CIM 2/55-132ZH	195/300	1800	25.26	5,4±7%	5,4±7%	5,4±7%	121±7%	50280023008

(*) Códigos de producción actual

Anotaciones sobre los controles de los bobinados

- ↗ Controlar las clavijas de conexión (cableado) y la presencia de posibles terminales desconectados / doblados.
- ↗ Controlar la presencia de posibles marcas / residuos / depósitos de agua o detergente y su procedencia
- ↗ Realizar un control de posibles bobinados / elementos a masa o con escaso aislamiento hacia tierra con la ayuda de un tester con potencia mínima de 40 MΩ entre cada terminal y la carcasa (leer ∞).
- ↗ Realizar un control de cada uno de los bobinados según la tabla.

S= Estator
T= Generador taquimétrico



Revisión	Fecha	Descripción
01	06/2009	Actualización de la lista proveedores y tabla
02	11/2010	Actualización de la lista proveedores y tabla