



motive

**BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE**

Tipo motore : M63A-2    Data : 23/01/2013

## DATI MOTORE

Alimentazione : Monofase	Matricola:	Forma : B35	Cliente :	
V Nom. [V] : 230	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 0,18	C Nom. [Nm] : 0,6	Giri [min <sup>-1</sup> ] :
I Nom. [A] : 1	P ass. [KW] :	$\eta$ [%] :	Cos $\Phi$ :	Poli : 2 Poli
Condensatore [ $\mu$ F] : 12	Grado Protezione : F	Classe isolamento : S1	Servizio :	

## DATI COSTRUTTIVI

Grado protezione : IP55	$\emptyset$ est. lam. [mm] :	$\emptyset$ int. lam. [mm] :	H pacco [mm] :	$\emptyset$ albero [mm] :
Lung. albero [mm] :	No. cave statore :			

## DATI AVVOLGIMENTO MARCIA

Fili cava :	Fili cava (Marcia) :	Passo cava :	$\emptyset$ filo [mm] :	Isol. cava :
-------------	----------------------	--------------	-------------------------	--------------

## DATI AVVOLGIMENTO AVVIAMENTO

Fili cava :	Fili cava (Avviam.) :	Passo cava :	$\emptyset$ filo [mm] :	Isol. cava :
-------------	-----------------------	--------------	-------------------------	--------------

## FILE DATI :

NOTE : Note:

**Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc**

Freq. Hz	Cond. $\mu$ F	Vlinea V	Vavv. V	Vcond. V	Im A	Ia A	IL A	Pot. Ass. KW	Cos $\Phi$	Giri min <sup>-1</sup>
50	12,0	139	202	238	0,21	0,73	0,59	0,07	0,890	2937
50	12,0	148	216	255	0,25	0,78	0,59	0,08	0,888	2946
50	12,0	159	233	276	0,31	0,84	0,60	0,08	0,892	2954
50	12,0	171	250	297	0,39	0,91	0,61	0,10	0,932	2960
50	12,0	183	265	319	0,49	0,98	0,63	0,11	0,948	2963
50	12,0	194	278	337	0,61	1,03	0,66	0,12	0,954	2965
50	12,0	208	294	361	0,82	1,11	0,71	0,14	0,932	2969
50	12,0	217	303	378	1,00	1,16	0,79	0,15	0,889	2970
50	12,0	230	314	399	1,28	1,23	0,97	0,18	0,808	2971
50	12,0	243	326	423	1,64	1,31	1,24	0,22	0,725	2973
50	12,0	252	333	439	1,91	1,36	1,46	0,25	0,681	2972

**Prova a rotore bloccato - Locked rotor test**

Freq. Hz	Cond. $\mu$ F	Vlinea V	IL A	Pot. Ass. KW	Cos $\Phi$	Coppia Nm	V nom V	A spunto A	C spunto Nm	Csp/Cnom
50	12,0	228	4,13	0,90	0,950	0,6	230	4,16	0,63	1,1

**Coppia massima - Max torque**

Freq. Hz	Cond. $\mu$ F	Vlinea V	IL A	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	Cos $\Phi$	Coppia Nm	V nom V	I rapp. A	C rapp. Nm	Cmax/Cnom
50	12,0	218	2,89	0,60	0,285	1,0	1	230,00	3,1	1,4	2,4

## Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

Freq. Hz	Cond. $\mu$ F	Vlinea V	Vavv. V	Vcond. V	Im A	Ia A	IL A	Pot. Ass. KW	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	$\eta$ %	Cos $\phi$
50	12,0	229	305	383	1,02	1,18	1,13	0,24	2906	0,29	0,09	37,1	0,936
50	12,0	229	302	378	0,98	1,17	1,18	0,26	2890	0,36	0,11	42,9	0,952
50	12,0	230	300	375	0,98	1,16	1,25	0,27	2874	0,43	0,13	47,2	0,958
50	12,0	230	298	372	0,97	1,15	1,28	0,28	2863	0,47	0,14	50,0	0,965
50	12,0	230	296	370	0,98	1,14	1,34	0,30	2848	0,53	0,16	52,9	0,969
50	12,0	229	290	361	0,97	1,11	1,42	0,32	2824	0,60	0,18	56,4	0,978
50	12,0	230	287	357	1,02	1,10	1,51	0,34	2801	0,68	0,20	58,8	0,980
50	12,0	229	281	351	1,07	1,08	1,60	0,36	2773	0,76	0,22	60,8	0,983

## Prova di riscaldamento - Winding delta temperature measurement

tempo	Freq. Hz	Vlinea V	IL A	Pot. Ass. KW	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	$\eta$ %	Cos $\phi$	TAmb. °C	T1 °C	T2 °C	R m caldo $\Omega$	$\Delta$ t marcia °C	R a caldo $\Omega$	$\Delta$ t avv. °C
00:00	50	221	1,24	0,27	2855	0,5	0,16	58,0	0,977	15,4	15,4	17,6	0,00	0,0	0,00	0,0
00:03	50	230	1,42	0,32	2827	0,6	0,17	54,2	0,977	15,4	16,1	19,3	17,95	8,9	32,35	6,7
00:06	50	232	1,44	0,33	2827	0,6	0,18	55,2	0,974	15,4	18,2	19,4	18,35	14,6	33,67	17,1
00:09	50	231	1,47	0,33	2819	0,6	0,18	55,0	0,977	15,5	19,4	21,6	18,75	20,3	34,35	22,4
00:12	50	232	1,44	0,32	2832	0,6	0,17	52,3	0,975	15,5	21,4	24,6	19,25	27,4	35,60	32,2
00:15	50	230	1,45	0,33	2826	0,7	0,19	59,6	0,978	15,4	24,4	27,6	19,55	31,7	37,14	44,4
00:18	50	231	1,44	0,33	2827	0,6	0,18	54,1	0,977	15,5	27,3	29,5	19,75	34,5	37,95	50,7
00:21	50	230	1,46	0,33	2820	0,6	0,19	57,4	0,977	15,5	30,2	32,3	19,95	37,3	38,65	56,2
00:24	50	232	1,45	0,33	2827	0,6	0,17	53,2	0,976	15,5	32,0	34,2	20,35	43,0	39,13	59,9
00:27	50	232	1,43	0,32	2832	0,6	0,18	55,2	0,974	15,5	34,0	35,2	20,65	47,3	39,50	62,9
00:30	50	230	1,43	0,32	2827	0,6	0,18	56,1	0,975	15,4	34,0	35,2	20,85	50,2	40,00	66,8
00:33	50	232	1,44	0,32	2832	0,6	0,17	52,3	0,975	15,4	34,1	35,3	20,90	50,9	40,10	67,6
00:36	50	230	1,45	0,33	2826	0,7	0,19	59,6	0,978	15,4	34,2	35,4	20,95	51,6	40,24	68,7
00:39	50	231	1,44	0,33	2827	0,6	0,18	54,1	0,977	15,5	34,4	35,6	21,00	52,3	40,29	69,0
00:42	50	230	1,46	0,33	2820	0,6	0,19	57,4	0,977	15,5	34,4	35,6	20,95	51,5	40,34	69,4
00:45	50	232	1,45	0,33	2827	0,6	0,17	53,2	0,976	15,4	34,4	36,3	20,95	51,6	40,29	69,1
00:48	50	232	1,43	0,32	2832	0,6	0,18	55,2	0,974	15,5	34,3	36,2	21,00	52,2	40,24	68,6
00:51	50	230	1,43	0,32	2827	0,6	0,18	56,1	0,975	15,5	34,2	36,1	21,00	52,2	40,29	69,0
00:54	50	232	1,45	0,33	2826	0,6	0,18	56,3	0,975	15,5	34,0	35,9	20,90	50,8	40,24	68,6
00:57	50	232	1,45	0,33	2826	0,6	0,17	53,1	0,974	15,5	34,0	36,0	21,00	52,3	40,24	68,7

## Parametri fine prova riscaldamento

T freddo °C	R m freddo $\Omega$	R a freddo $\Omega$	T caldo °C	R m caldo $\Omega$	R a caldo $\Omega$	$\Delta$ t marcia °C	$\Delta$ t avv. °C
14,9	17,33	31,50	15,4	20,95	40,29	51,6	69,1
14,9	17,33	31,50	15,4	20,95	40,29	51,6	69,1
14,9	17,33	31,50	15,4	20,95	40,29	51,6	69,1

## Curva di coppia

Freq. Hz	Vlinea V	Im A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	C rapp. Nm	I rapp. A	Cos $\phi$
50,0	214,4	0,8	2920,0	0,2	0,1	0,2	0,3	1,0	0,9
50,0	214,4	0,8	2920,0	0,2	0,1	0,2	0,2	1,0	0,9
50,0	214,5	0,8	2920,0	0,2	0,1	0,2	0,2	1,0	0,9
50,0	214,6	0,8	2920,0	0,2	0,1	0,2	0,3	1,0	0,9
50,0	214,6	0,8	2919,0	0,2	0,1	0,2	0,3	1,0	0,9
50,0	214,6	0,8	2918,0	0,3	0,1	0,2	0,4	1,0	0,9
50,0	214,6	0,8	2912,0	0,3	0,1	0,2	0,4	1,0	0,9
50,0	214,6	0,7	2908,0	0,4	0,1	0,2	0,4	1,0	0,9
50,0	214,5	0,7	2903,0	0,4	0,1	0,2	0,4	1,0	0,9
50,0	214,5	0,7	2898,0	0,4	0,1	0,2	0,5	1,1	0,9
50,0	214,6	0,7	2891,0	0,5	0,1	0,2	0,5	1,1	0,9
50,0	214,6	0,7	2883,0	0,5	0,1	0,2	0,5	1,2	0,9
50,0	214,6	0,7	2875,0	0,5	0,2	0,2	0,6	1,2	0,9
50,0	214,6	0,7	2867,0	0,6	0,2	0,2	0,6	1,2	0,9
50,0	214,6	0,7	2858,0	0,5	0,2	0,2	0,6	1,3	0,9
50,0	214,6	0,7	2849,0	0,6	0,2	0,2	0,6	1,3	0,9

Freq. Hz	Vlinea V	Im A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	C rapp. Nm	I rapp. A	Cosφ
50,0	214,6	0,7	2841,0	0,6	0,2	0,2	0,7	1,3	0,9
50,0	214,6	0,8	2832,0	0,6	0,2	0,2	0,7	1,4	0,9
50,0	214,6	0,8	2823,0	0,7	0,2	0,3	0,8	1,4	0,9
50,0	214,6	0,8	2815,0	0,7	0,2	0,3	0,8	1,4	0,9
50,0	214,6	0,8	2806,0	0,7	0,2	0,3	0,8	1,5	0,9
50,0	214,6	0,8	2789,0	0,7	0,2	0,3	0,9	1,5	0,9
50,0	214,6	0,9	2781,0	0,8	0,2	0,3	0,9	1,5	0,9
50,0	214,5	0,9	2772,0	0,8	0,2	0,3	1,0	1,6	0,9
50,0	214,5	0,9	2764,0	0,8	0,2	0,3	0,9	1,6	0,9
50,0	214,4	0,9	2756,0	0,8	0,2	0,3	0,9	1,6	0,9
50,0	214,3	1,0	2747,0	0,8	0,2	0,3	0,9	1,7	0,9
50,0	214,3	1,0	2739,0	0,8	0,2	0,3	1,0	1,7	0,9
50,0	214,3	1,0	2731,0	0,8	0,2	0,3	1,0	1,7	0,9
50,0	214,3	1,1	2723,0	0,8	0,2	0,3	0,9	1,8	0,9
50,0	214,3	1,1	2714,0	0,9	0,2	0,3	1,0	1,8	0,9
50,0	214,3	1,1	2698,0	0,8	0,2	0,3	0,9	1,8	0,9
50,0	214,4	1,1	2690,0	0,9	0,2	0,3	1,0	1,8	0,9
50,0	214,4	1,2	2681,0	0,9	0,3	0,4	1,1	1,9	0,9
50,0	214,4	1,2	2672,0	0,9	0,3	0,4	1,1	1,9	0,9
50,0	214,5	1,2	2664,0	1,0	0,3	0,4	1,1	1,9	0,9
50,0	214,6	1,3	2655,0	0,9	0,2	0,4	1,0	2,0	0,9
50,0	214,7	1,3	2647,0	1,0	0,3	0,4	1,1	2,0	0,9
50,0	214,7	1,3	2638,0	1,0	0,3	0,4	1,1	2,0	0,9
50,0	214,8	1,3	2629,0	0,9	0,2	0,4	1,0	2,0	0,9
50,0	214,9	1,4	2621,0	1,0	0,3	0,4	1,1	2,1	0,9
50,0	215,0	1,4	2612,0	1,0	0,3	0,4	1,1	2,1	0,9
50,0	215,0	1,4	2604,0	1,1	0,3	0,4	1,2	2,1	0,9
50,0	215,1	1,5	2595,0	1,1	0,3	0,4	1,3	2,1	0,9
50,0	215,2	1,5	2587,0	1,0	0,3	0,4	1,1	2,2	0,9
50,0	215,3	1,5	2578,0	1,1	0,3	0,4	1,2	2,2	0,9
50,0	215,5	1,5	2561,0	1,0	0,3	0,4	1,2	2,2	0,9
50,0	215,7	1,6	2552,0	1,1	0,3	0,4	1,3	2,2	0,9
50,0	215,9	1,6	2544,0	1,1	0,3	0,4	1,3	2,2	1,0
50,0	216,0	1,6	2535,0	1,0	0,3	0,4	1,2	2,3	1,0
50,0	216,1	1,6	2526,0	1,1	0,3	0,4	1,3	2,3	0,9
50,0	216,3	1,7	2518,0	1,0	0,3	0,4	1,2	2,3	0,9
50,0	216,3	1,7	2509,0	1,1	0,3	0,4	1,3	2,3	0,9
50,0	216,3	1,7	2500,0	1,1	0,3	0,5	1,3	2,4	0,9
50,0	216,2	1,7	2492,0	1,0	0,3	0,5	1,2	2,4	1,0
50,0	216,2	1,8	2484,0	1,1	0,3	0,5	1,3	2,4	1,0
50,0	216,1	1,8	2475,0	1,1	0,3	0,5	1,2	2,4	1,0
50,0	216,1	1,8	2467,0	1,2	0,3	0,5	1,4	2,4	1,0
50,0	216,1	1,8	2459,0	1,1	0,3	0,5	1,2	2,5	1,0
50,0	216,2	1,9	2450,0	1,1	0,3	0,5	1,2	2,5	1,0
50,0	216,3	1,9	2442,0	1,2	0,3	0,5	1,3	2,5	1,0
50,0	216,5	1,9	2425,0	1,2	0,3	0,5	1,3	2,5	0,9
50,0	216,6	1,9	2416,0	1,2	0,3	0,5	1,4	2,5	1,0
50,0	216,7	2,0	2408,0	1,2	0,3	0,5	1,3	2,6	1,0
50,0	216,7	2,0	2400,0	1,1	0,3	0,5	1,2	2,6	1,0
50,0	216,7	2,0	2392,0	1,2	0,3	0,5	1,4	2,6	1,0
50,0	216,7	2,0	2383,0	1,1	0,3	0,5	1,3	2,6	1,0
50,0	216,7	2,0	2375,0	1,2	0,3	0,5	1,4	2,6	1,0
50,0	216,7	2,1	2366,0	1,1	0,3	0,5	1,3	2,6	1,0
50,0	216,8	2,1	2358,0	1,2	0,3	0,5	1,3	2,7	1,0
50,0	216,9	2,1	2349,0	1,2	0,3	0,5	1,4	2,7	1,0
50,0	217,1	2,1	2333,0	1,2	0,3	0,5	1,3	2,7	1,0
50,0	217,2	2,1	2324,0	1,2	0,3	0,5	1,4	2,7	1,0
50,0	217,3	2,2	2316,0	1,0	0,2	0,5	1,1	2,7	1,0
50,0	217,4	2,2	2307,0	1,1	0,3	0,5	1,3	2,7	1,0
50,0	217,4	2,2	2299,0	1,2	0,3	0,5	1,4	2,8	1,0
50,0	217,5	2,2	2290,0	1,3	0,3	0,5	1,4	2,8	1,0
50,0	217,5	2,2	2281,0	1,3	0,3	0,5	1,4	2,8	1,0
50,0	217,6	2,3	2273,0	1,1	0,3	0,5	1,3	2,8	1,0
50,0	217,6	2,3	2264,0	1,2	0,3	0,6	1,3	2,8	1,0
50,0	217,7	2,3	2256,0	1,3	0,3	0,6	1,4	2,8	1,0
50,0	217,7	2,3	2247,0	1,2	0,3	0,6	1,4	2,8	1,0
50,0	217,6	2,3	2238,0	1,2	0,3	0,6	1,4	2,9	1,0
50,0	217,6	2,4	2230,0	1,1	0,3	0,6	1,2	2,9	1,0
50,0	217,5	2,4	2221,0	1,2	0,3	0,6	1,4	2,9	1,0
50,0	217,4	2,4	2212,0	1,2	0,3	0,6	1,4	2,9	1,0
50,0	217,4	2,4	2196,0	1,2	0,3	0,6	1,4	2,9	1,0
50,0	217,4	2,4	2188,0	1,2	0,3	0,6	1,4	2,9	1,0
50,0	217,5	2,4	2179,0	1,1	0,2	0,6	1,2	2,9	1,0
50,0	217,6	2,5	2170,0	1,2	0,3	0,6	1,4	3,0	1,0
50,0	217,7	2,5	2162,0	1,2	0,3	0,6	1,4	3,0	1,0
50,0	217,8	2,5	2154,0	1,2	0,3	0,6	1,4	3,0	1,0
50,0	217,9	2,5	2145,0	1,2	0,3	0,6	1,3	3,0	1,0
50,0	217,9	2,5	2137,0	1,1	0,2	0,6	1,2	3,0	1,0
50,0	217,9	2,5	2128,0	1,2	0,3	0,6	1,3	3,0	1,0

Freq. Hz	Vlinea V	Im A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	C rapp. Nm	I rapp. A	CosΦ
50,0	217,9	2,6	2119,0	1,3	0,3	0,6	1,4	3,0	1,0
50,0	218,0	2,6	2111,0	1,3	0,3	0,6	1,4	3,1	1,0
50,0	218,1	2,6	2103,0	1,2	0,3	0,6	1,3	3,1	1,0
50,0	218,2	2,6	2093,0	1,1	0,2	0,6	1,2	3,1	1,0
50,0	218,2	2,6	2085,0	1,2	0,3	0,6	1,3	3,1	1,0
50,0	218,3	2,6	2076,0	1,2	0,3	0,6	1,4	3,1	1,0
50,0	218,3	2,7	2059,0	1,2	0,3	0,6	1,4	3,1	1,0
50,0	218,3	2,7	2050,0	1,2	0,3	0,6	1,4	3,1	1,0
50,0	218,3	2,7	2042,0	1,1	0,2	0,6	1,2	3,1	1,0
50,0	218,3	2,7	2033,0	1,2	0,2	0,6	1,3	3,1	1,0
50,0	218,4	2,7	2025,0	1,2	0,3	0,6	1,4	3,2	1,0
50,0	218,6	2,7	2017,0	1,2	0,3	0,6	1,4	3,2	1,0
50,0	218,7	2,7	2009,0	1,2	0,2	0,6	1,3	3,2	1,0
50,0	218,8	2,8	2001,0	1,1	0,2	0,6	1,2	3,2	1,0
50,0	219,0	2,8	1992,0	1,2	0,3	0,6	1,4	3,2	1,0
50,0	219,1	2,8	1984,0	1,2	0,2	0,6	1,3	3,2	1,0
50,0	219,2	2,8	1968,0	1,3	0,3	0,6	1,4	3,2	1,0
50,0	219,2	2,8	1959,0	1,1	0,2	0,6	1,3	3,2	1,0
50,0	219,2	2,8	1951,0	1,1	0,2	0,6	1,2	3,2	1,0
50,0	219,2	2,8	1942,0	1,2	0,2	0,6	1,3	3,3	1,0
50,0	219,2	2,8	1934,0	1,1	0,2	0,6	1,2	3,3	1,0
50,0	219,2	2,9	1925,0	1,2	0,2	0,7	1,4	3,3	1,0
50,0	219,3	2,9	1916,0	1,1	0,2	0,7	1,3	3,3	1,0
50,0	219,4	2,9	1908,0	1,2	0,2	0,7	1,3	3,3	1,0
50,0	219,5	2,9	1899,0	1,2	0,2	0,7	1,3	3,3	1,0
50,0	219,6	2,9	1891,0	1,2	0,2	0,7	1,3	3,3	1,0
50,0	219,7	2,9	1882,0	1,2	0,2	0,7	1,3	3,3	1,0
50,0	219,7	2,9	1873,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,3	1,0
50,0	219,7	3,0	1865,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,3	1,0
50,0	219,7	3,0	1856,0	1,2	0,2	0,7	1,3	3,3	1,0
50,0	219,6	3,0	1848,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,4	1,0
50,0	219,4	3,0	1831,0	1,2	0,2	0,7	1,3	3,4	1,0
50,0	219,3	3,0	1822,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,4	1,0
50,0	219,3	3,0	1814,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,4	1,0
50,0	219,4	3,0	1805,0	1,1	0,2	0,7	1,3	3,4	1,0
50,0	219,5	3,0	1797,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,4	1,0
50,0	219,7	3,0	1788,0	1,2	0,2	0,7	1,3	3,4	1,0
50,0	219,9	3,1	1779,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,4	1,0
50,0	220,1	3,1	1771,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,4	1,0
50,0	220,2	3,1	1762,0	1,2	0,2	0,7	1,3	3,4	1,0
50,0	220,3	3,1	1754,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,4	1,0
50,0	220,4	3,1	1745,0	1,2	0,2	0,7	1,3	3,4	1,0
50,0	220,5	3,1	1737,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,5	1,0
50,0	220,6	3,1	1729,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,5	1,0
50,0	220,7	3,1	1721,0	1,2	0,2	0,7	1,3	3,5	1,0
50,0	220,9	3,1	1712,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,5	1,0
50,0	221,0	3,2	1695,0	1,2	0,2	0,7	1,3	3,5	0,9
50,0	221,1	3,2	1686,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,5	0,9
50,0	221,2	3,2	1677,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,5	1,0
50,0	221,2	3,2	1669,0	1,2	0,2	0,7	1,2	3,5	1,0
50,0	221,2	3,2	1660,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,5	1,0
50,0	221,2	3,2	1651,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,5	1,0
50,0	221,3	3,2	1642,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,5	1,0
50,0	221,3	3,2	1634,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,5	1,0
50,0	221,3	3,2	1625,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,5	1,0
50,0	221,3	3,2	1616,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,6	1,0
50,0	221,3	3,3	1608,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,6	0,9
50,0	221,3	3,3	1599,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,6	0,9
50,0	221,3	3,3	1591,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,6	0,9
50,0	221,2	3,3	1583,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,6	0,9
50,0	221,2	3,3	1574,0	1,0	0,2	0,7	1,0	3,6	0,9
50,0	221,2	3,3	1557,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,6	0,9
50,0	221,1	3,3	1549,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,6	1,0
50,0	221,1	3,3	1540,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,6	1,0
50,0	221,1	3,3	1532,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,6	0,9
50,0	221,1	3,3	1523,0	0,9	0,1	0,7	1,0	3,6	1,0
50,0	221,2	3,3	1515,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,6	0,9
50,0	221,2	3,3	1506,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,6	0,9
50,0	221,3	3,4	1497,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,6	0,9
50,0	221,3	3,4	1489,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,6	0,9
50,0	221,4	3,4	1480,0	1,0	0,1	0,7	1,0	3,6	0,9
50,0	221,4	3,4	1472,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,6	0,9
50,0	221,5	3,4	1463,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,7	0,9
50,0	221,5	3,4	1454,0	1,1	0,2	0,7	1,1	3,7	0,9
50,0	221,5	3,4	1446,0	1,0	0,2	0,7	1,1	3,7	0,9
50,0	221,5	3,4	1437,0	0,9	0,1	0,7	1,0	3,7	0,9
50,0	221,4	3,4	1420,0	1,0	0,1	0,7	1,1	3,7	0,9
50,0	221,4	3,4	1411,0	1,0	0,1	0,7	1,0	3,7	0,9
50,0	221,3	3,4	1403,0	1,1	0,2	0,7	1,2	3,7	0,9

Freq. Hz	Vlinea V	Im A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	C rapp. Nm	I rapp. A	Cosφ
50,0	221,3	3,4	1395,0	0,9	0,1	0,7	1,0	3,7	0,9
50,0	221,3	3,4	1386,0	1,0	0,1	0,7	1,0	3,7	0,9
50,0	221,3	3,4	1377,0	0,9	0,1	0,7	1,0	3,7	0,9
50,0	221,3	3,5	1369,0	1,0	0,1	0,7	1,0	3,7	0,9
50,0	221,3	3,5	1360,0	1,0	0,1	0,7	1,1	3,7	0,9
50,0	221,3	3,5	1352,0	1,0	0,1	0,7	1,1	3,7	0,9
50,0	221,4	3,5	1343,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,7	0,9
50,0	221,3	3,5	1335,0	1,0	0,1	0,8	1,0	3,7	0,9
50,0	221,3	3,5	1326,0	1,0	0,1	0,8	1,1	3,7	0,9
50,0	221,3	3,5	1317,0	1,1	0,1	0,8	1,1	3,7	0,9
50,0	221,2	3,5	1309,0	1,0	0,1	0,8	1,0	3,7	0,9
50,0	221,2	3,5	1300,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,7	0,9
50,0	221,2	3,5	1283,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	221,2	3,5	1274,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	221,2	3,5	1266,0	1,0	0,1	0,8	1,1	3,8	0,9
50,0	221,3	3,5	1257,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,8	0,9
50,0	221,4	3,6	1248,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	221,5	3,5	1240,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,8	0,9
50,0	221,6	3,5	1232,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	221,7	3,6	1223,0	1,0	0,1	0,8	1,1	3,8	0,9
50,0	221,8	3,6	1215,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,8	0,9
50,0	221,9	3,6	1206,0	1,0	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	222,0	3,6	1198,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,8	0,9
50,0	222,0	3,6	1190,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	222,1	3,6	1181,0	1,0	0,1	0,8	1,1	3,8	0,9
50,0	222,2	3,6	1173,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	222,2	3,6	1164,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	222,2	3,6	1147,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,8	0,9
50,0	222,3	3,6	1138,0	1,0	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	222,4	3,6	1129,0	1,0	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	222,5	3,6	1121,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,8	0,9
50,0	222,6	3,6	1112,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	222,7	3,6	1104,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,8	0,9
50,0	222,8	3,6	1095,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	222,9	3,7	1086,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	222,9	3,7	1078,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,8	0,9
50,0	223,0	3,7	1070,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,8	0,9
50,0	223,1	3,7	1061,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,1	3,7	1053,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,9	0,9
50,0	223,1	3,7	1044,0	1,0	0,1	0,8	1,0	3,9	0,9
50,0	223,2	3,7	1035,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,2	3,7	1027,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,1	3,7	1010,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,1	3,7	1001,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,9	0,9
50,0	223,1	3,7	993,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,9	0,9
50,0	223,1	3,7	984,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,1	3,7	975,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,0	3,7	966,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,0	3,7	958,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,0	3,7	949,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,9	0,9
50,0	223,0	3,7	941,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,1	3,7	933,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,9	0,9
50,0	223,2	3,7	924,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,2	3,7	915,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,3	3,7	907,0	0,9	0,1	0,8	1,0	3,9	0,9
50,0	223,3	3,7	898,0	0,8	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	223,4	3,7	890,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,4	3,8	873,0	0,8	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	223,4	3,8	865,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,4	3,8	856,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,5	3,8	847,0	0,8	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	223,5	3,8	839,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,6	3,8	830,0	0,8	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	223,6	3,8	822,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,7	3,8	813,0	0,8	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	223,8	3,8	804,0	0,8	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	223,9	3,8	796,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	224,0	3,8	787,0	0,8	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	224,0	3,8	779,0	0,9	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	224,1	3,8	770,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	224,0	3,8	762,0	0,7	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	224,0	3,8	753,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,9	3,8	736,0	0,8	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	223,8	3,8	727,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,8	3,8	719,0	0,8	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	223,7	3,8	710,0	0,7	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	223,8	3,8	702,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9
50,0	223,8	3,8	693,0	0,8	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	223,9	3,8	685,0	0,8	0,1	0,8	0,9	3,9	0,9

Freq. Hz	Vlinea V	Im A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	C rapp. Nm	I rapp. A	Cosφ
50,0	224,0	3,8	676,0	0,7	0,1	0,8	0,7	3,9	0,9
50,0	224,1	3,8	668,0	0,8	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	224,2	3,8	659,0	0,8	0,1	0,8	0,8	3,9	0,9
50,0	224,3	3,8	651,0	0,7	0,1	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	224,3	3,8	642,0	0,8	0,1	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	224,3	3,9	633,0	0,8	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	224,3	3,9	625,0	0,7	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	224,3	3,9	616,0	0,8	0,1	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	224,5	3,9	599,0	0,8	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	224,6	3,9	590,0	0,8	0,1	0,8	0,9	4,0	0,9
50,0	224,8	3,9	582,0	0,7	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,0	3,9	573,0	0,7	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,1	3,9	565,0	0,8	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,3	3,9	556,0	0,8	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,4	3,9	548,0	0,8	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,4	3,9	539,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,3	3,9	531,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,3	3,9	522,0	0,8	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,3	3,9	514,0	0,7	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,3	3,9	505,0	0,8	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,4	3,9	497,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,4	3,9	488,0	0,7	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,4	3,9	480,0	0,8	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,5	3,9	462,0	0,8	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,5	3,9	454,0	0,8	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,5	3,9	445,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,5	3,9	436,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,5	3,9	428,0	0,7	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,5	3,9	419,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,5	3,9	411,0	0,7	0,0	0,8	0,8	4,0	0,9
50,0	225,5	3,9	402,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,5	3,9	394,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,6	3,9	385,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,5	3,9	377,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,5	3,9	368,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,6	3,9	360,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,6	3,9	351,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,6	3,9	343,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,6	3,9	326,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,7	3,9	317,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,6	3,9	308,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
49,9	225,6	3,9	300,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,6	3,9	291,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,6	3,9	282,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,6	3,9	274,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,6	3,9	265,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
49,9	225,7	3,9	257,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,7	3,9	248,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,7	4,0	240,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,7	4,0	231,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,7	4,0	223,0	0,6	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,7	4,0	214,0	0,7	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
49,9	225,7	4,0	206,0	0,6	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,8	4,0	189,0	0,6	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,8	4,0	180,0	0,6	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,9	4,0	171,0	0,6	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,9	4,0	163,0	0,6	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,9	4,0	154,0	0,6	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,8	4,0	146,0	0,6	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,7	4,0	137,0	0,6	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,7	4,0	129,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	225,6	4,0	120,0	0,6	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,5	4,0	111,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	225,4	4,0	103,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	225,5	4,0	94,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	225,5	4,0	86,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	225,4	4,0	77,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	225,4	4,0	68,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	225,4	4,0	51,0	0,6	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,4	4,0	43,0	0,6	0,0	0,8	0,7	4,0	0,9
50,0	225,4	4,0	35,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	225,4	4,0	28,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	225,6	4,0	21,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	225,7	4,0	16,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	225,8	4,0	11,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	225,9	4,0	7,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	225,9	4,0	4,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	226,0	4,0	2,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9
50,0	226,0	4,0	1,0	0,6	0,0	0,8	0,6	4,0	0,9

