

BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : M71A-2 Data : 24/10/2014

DATI MOTORE

Alimentazione : Monofase Matricola: Forma : B5 Cliente :

V Nom. [V] : 230 Frequenza [Hz] : 50 P Nom. [KW] : 0,37 C Nom. [Nm] : 1,26 Giri [min-1] :

I Nom. [A] : 2,78 P ass. [KW] : η [%] : Cos φ : Poli : 2 Poli

Condensatore [µF]: 14 Grado Protezione: F Classe isolamento: S1 Servizio:

DATI COSTRUTTIVI

Grado protezione : IP55 Ø est. lam. [mm] : Ø int. lam. [mm] : H pacco [mm] : Ø albero [mm] :

Lung. albero [mm] : No. cave statore :

DATI AVVOLGIMENTO MARCIA

Fili cava : Fili cava (Marcia) : Passo cava : Ø filo [mm] : Isol. cava :

DATI AVVOLGIMENTO AVVIAMENTO

Fili cava : Fili cava (Avviam.) : Passo cava : Ø filo [mm] : Isol. cava :

FILE DATI:

NOTE: Note:

Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc

Freq.	Cond.	Vlinea	Vavv.	Vcond.	lm	la	IL	Pot. Ass.	Cosφ	Giri
Hz	μF	V	V	V	Α	Α	Α	KW		min-1
50	14,0	139	209	255	0,48	1,06	0,69	0,08	0,875	2971
50	14,0	148	221	271	0,55	1,13	0,70	0,09	0,878	2973
50	14,0	159	235	290	0,67	1,21	0,71	0,10	0,881	2977
50	14,0	170	248	308	0,80	1,29	0,73	0,11	0,916	2979
50	14,0	185	262	331	1,02	1,39	0,78	0,13	0,890	2982
50	14,0	193	270	343	1,18	1,44	0,84	0,14	0,854	2982
50	14,0	205	280	361	1,47	1,51	0,98	0,15	0,759	2982
50	14,0	219	291	381	1,90	1,60	1,26	0,17	0,623	2984
50	14,0	229	297	395	2,26	1,66	1,53	0,19	0,558	2984
50	14,0	240	305	412	2,78	1,73	1,95	0,23	0,494	2985
50	14,0	254	313	431	3,49	1,81	2,58	0,30	0,453	2983

Prova a rotore bloccato - Locked rotor test

Freq. Hz	Cond. µF	Vlinea V	IL A	Pot. Ass. KW	Cosq	Coppia Nm	V nom V	A spunto A	C spunto Nm	Csp/Cnom
50	14.0	225	7.82	1.62	0.917	1.1	230	7.98	1.16	0.9

Coppia massima - Max torque

Freq.	Cond. µF	Vlinea V	IL A	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	Cosq	Coppia Nm	V nom V	l rapp. A	C rapp. Nm	Cmax/Cnom
50	14,0	227	4,92	1,05	0,613	0,9	3	230,00	5,0	2,6	2,0

Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

Freq.	Cond.	Vlinea	Vavv.	Vcond.	lm	la	IL	Pot. Ass.	Giri	Coppia	Pot. Resa	η	Cosφ
Hz	μF	V	V	V	Α	Α	Α	KW	min-1	Nm	kW	%	
50	14,0	230	287	376	1,92	1,58	1,82	0,35	2900	0,60	0,18	51,5	0,840
50	14,0	231	285	373	1,96	1,56	1,97	0,39	2880	0,73	0,22	56,1	0,862
50	14,0	230	283	369	1,97	1,55	2,09	0,43	2862	0,86	0,26	60,1	0,884
50	14,0	230	278	363	2,02	1,52	2,27	0,47	2833	1,01	0,30	63,2	0,906
50	14,0	231	276	361	2,11	1,51	2,41	0,51	2814	1,11	0,33	64,8	0,913
50	14,0	231	274	359	2,23	1,50	2,59	0,55	2789	1,26	0,37	66,3	0,924
50	14,0	231	268	352	2,39	1,48	2,82	0,61	2753	1,43	0,41	67,4	0,936
50	14,0	232	264	349	2,53	1,47	2,99	0,65	2724	1,54	0,44	67,1	0,942

Prova di riscaldamento - Winding delta temperature measurement

tempo	Freq.	Vlinea	IL	Pot. Ass.	Giri	Coppia	Pot. Resa	η	Cosφ	TAmb.	T1	T2	R m caldo		R a caldo	
	Hz	V	Α	KW	min-1	Nm	kW	%		°C	°C	ပ္	Ω	°C	Ω	°C
00:00	50	229	1,68	0,30	2938	0,4	0,12	39,3	0,777	21,0	21,7	21,6	0,00	0,0	0,00	0,0
00:03	50	229	2,66	0,56	2811	1,2	0,37	65,2	0,925	21,3	24,0	24,9	7,61	26,3	16,33	31,9
00:06	50	233	2,67	0,57	2809	1,3	0,39	67,4	0,917	21,5	25,8	27,2	7,87	35,9	16,94	42,5
00:09	50	231	2,66	0,57	2797	1,3	0,37	64,9	0,925	21,6	27,0	28,9	8,04	42,1	17,30	48,7
00:12	50	230	2,68	0,57	2787	1,3	0,38	66,7	0,930	21,0	27,3	29,5	8,17	47,5	17,55	53,8
00:15	50	229	2,64	0,56	2785	1,3	0,38	67,1	0,933	20,4	27,2	29,7	8,24	50,6	17,73	57,5
00:18	50	231	2,63	0,56	2790	1,3	0,39	69,3	0,926	20,3	27,5	30,1	8,30	52,9	17,87	60,0
00:21	50	231	2,62	0,56	2786	1,3	0,37	65,4	0,927	20,5	28,0	30,8	8,35	54,5	17,96	61,5
00:24	50	230	2,64	0,56	2780	1,2	0,36	63,4	0,931	21,2	28,9	31,7	8,37	54,5	18,00	61,4
00:27	50	228	2,62	0,56	2774	1,3	0,37	66,2	0,936	21,6	29,4	32,3	8,40	55,4	18,07	62,3
00:30	50	231	2,63	0,56	2780	1,2	0,36	63,6	0,929	21,8	29,8	32,6	8,42	55,9	18,12	63,0
00:33	50	231	2,62	0,56	2784	1,2	0,35	61,9	0,927	22,0	30,0	33,0	8,44	56,7	18,18	63,8
00:36	50	229	2,62	0,56	2776	1,2	0,34	61,6	0,934	22,1	30,3	33,3	8,47	57,6	18,24	64,8
00:39	50	228	2,63	0,56	2774	1,4	0,40	70,7	0,934	21,5	30,0	32,9	8,46	57,7	18,22	65,1
00:42	50	231	2,63	0,56	2778	1,4	0,39	69,9	0,929	20,7	29,0	32,1	8,46	58,6	18,23	65,9
00:45	50	231	2,63	0,56	2777	1,3	0,38	67,2	0,931	20,5	28,7	31,9	8,46	58,9	18,22	66,1
00:48	50	231	2,61	0,56	2782	1,3	0,39	69,0	0,926	20,4	28,7	31,8	8,45	58,6	18,22	66,1
00:51	50	232	2,61	0,56	2787	1,3	0,37	66,1	0,924	21,3	29,5	32,5	8,46	58,1	18,24	65,6
00:54	50	232	2,61	0,56	2786	1,2	0,36	64,1	0,925	21,7	30,1	33,1	8,47	58,0	18,26	65,6
00:57	50	230	2,59	0,56	2783	1,3	0,39	69,7	0,931	21,9	30,4	33,4	8,46	57,5	18,22	64,7
01:00	50	228	2,62	0,56	2774	1,3	0,37	65,7	0,935	22,2	30,3	33,4	8,46	57,2	18,22	64,4
01:03	50	231	2,60	0,56	2786	1,2	0,35	63,2	0,927	22,2	30,4	33,5	8,47	57,3	18,25	64,8

Parametri fine prova riscaldamento

T freddo °C	R m freddo Ω	R a freddo Ω	T caldo °C	R m caldo Ω	R a caldo Ω	∆t marcia °C	∆t avv. °C
20,9	6,89	14,50	22,2	8,48	18,26	57,9	65,1
20,9	6,89	14,50	22,2	8,48	18,26	57,9	65,1
20,9	6,89	14,50	22,2	8,48	18,27	57,7	65,2
20,9	6,89	14,50	22,2	8,48	18,27	57,9	65,2
20.9	6.89	14.50	22.2	8.48	18.26	57.9	65.1

Curva di coppia

Freq.	Vlinea	lm	Giri	Coppia	Pot. Resa	Pot. Ass.	C rapp.	I rapp.	Cosφ
Hz	V	Α	min-1	Nm	kW	KW	Nm	A	
50,0	228,6	2,0	2954,0	0,2	0,1	0,2	0,2	1,6	0,7
50,0	228,5	2,0	2954,0	0,2	0,0	0,2	0,2	1,6	0,7
50,0	228,4	2,0	2954,0	0,2	0,0	0,2	0,2	1,6	0,7
50,0	228,3	2,0	2953,0	0,3	0,1	0,2	0,3	1,5	0,7
50,0	228,3	2,0	2953,0	0,2	0,1	0,2	0,2	1,6	0,7
50,0	228,3	2,0	2951,0	0,5	0,2	0,2	0,5	1,6	0,7
50,0	228,3	2,0	2945,0	0,6	0,2	0,2	0,6	1,6	0,7
50,0	228,3	2,0	2942,0	0,5	0,2	0,2	0,5	1,6	0,7
50,0	228,3	2,0	2936,0	0,6	0,2	0,3	0,6	1,6	0,7
50,0	228,4	2,0	2931,0	0,7	0,2	0,3	0,7	1,6	0,7
50,0	228,4	1,9	2924,0	0,8	0,2	0,3	0,8	1,7	0,7
50,0	228,5	1,9	2916,0	0,9	0,3	0,3	0,9	1,7	0,8

Freq. Hz	Vlinea V	lm A	Giri min-1	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	C rapp. Nm	I rapp. A	Cos
E0.0	220.5	1.0	2000	0.0	0.0	0.2	0.0	4.0	0.0
50,0	228,5	1,9	2908,0	0,8	0,2	0,3	0,8	1,8	0,8
50,0	228,5		2900,0	0,9	0,3	0,3	0,9	1,8	0,8
50,0	228,4		2891,0	0,9	0,3	0,3	0,9	1,9	0,8
50,0	228,3	1,9	2882,0	1,1	0,3	0,4	1,1	1,9	0,8
50,0	228,2	1,9	2874,0	1,1	0,3	0,4	1,1	2,0	0,8
50,0	228,1	1,9	2865,0	1,1	0,3	0,4	1,2	2,1	0,8
50,0	228,0	1,9	2856,0	1,1	0,3	0,4	1,1	2,1	0,8
50,0	227,9		2848,0	1,2	0,4	0,4	1,2	2,2	0,9
50.0	227,9	2,0		1,2	0,4	0,4	1,3	2,3	0,9
50,0	227,9		2822,0	1,3	0,4	0,5	1,3	2,3	0,9
						-			
50,0	227,9	2,1		1,4	0,4	0,5	1,4	2,4	0,9
50,0	227,9	2,1		1,4	0,4	0,5	1,4	2,5	0,9
50,0	227,9	2,1	2795,0	1,4	0,4	0,5	1,4	2,5	0,9
50,0	227,8	2,2		1,5	0,4	0,5	1,6	2,6	0,9
50,0	227,9	2,2	2778,0	1,5	0,4	0,5	1,5	2,7	0,9
50,0	227,9		2769,0	1,6	0,5	0,6	1,6	2,7	0,9
50,0	227,9	2,3	2761,0	1,6	0,5	0,6	1,6	2,8	0,9
50,0	227,8		2752,0	1,5	0,4	0,6	1,6	2,8	0,9
		_							
50,0	227,7		2743,0	1,7	0,5	0,6	1,7	2,9	0,9
50,0	227,6		2735,0	1,6	0,5	0,6	1,7	3,0	0,9
50,0	227,5	2,5		1,8	0,5	0,6	1,8	3,0	0,9
50,0	227,4		2718,0	1,6	0,5	0,6	1,7	3,1	0,9
50,0	227,3	2,6		1,6	0,5	0,6	1,7	3,1	0,9
50,0	227,3		2700,0	1,8	0,5	0,7	1,9	3,2	0,9
50,0	227,4	2,7	2683,0	1,8	0,5	0,7	1,8	3,2	0,9
									_
50,0	227,4	_	2674,0	1,9	0,5	0,7	2,0	3,3	0,9
50,0	227,4	2,8		1,8	0,5	0,7	1,8	3,3	0,9
50,0	227,3		2657,0	1,8	0,5	0,7	1,8	3,4	0,9
50,0	227,3	2,9	2648,0	2,0	0,5	0,7	2,0	3,4	0,9
50,0	227,2		2640,0	1,9	0,5	0,7	1,9	3,5	0,9
50,0	227,1	3,0		2,1	0,6	0,7	2,1	3,6	0,9
50,0	227,1	3,1		1,9	0,5	0,8	2,0	3,6	0,9
	227,1	_	2614,0				-		
50,0		3,1		1,9	0,5	0,8	1,9	3,7	0,9
50,0	227,1	3,2		2,1	0,6	0,8	2,2	3,7	0,9
50,0	227,1	3,2		2,0	0,5	0,8	2,0	3,8	0,9
50,0	227,1		2587,0	2,2	0,6	0,8	2,3	3,8	0,9
50,0	227,1	3,3		2,1	0,6	0,8	2,1	3,9	0,9
50,0	227,1	3,4	2570,0	2,0	0,5	0,8	2,0	3,9	0,9
50,0	227,0		2561,0	2,2	0,6	0,8	2,3	3,9	0,9
50,0	227,0		2544,0	2,1	0,6	0,8	2,1	4,0	0,9
50,0	227,0	3,5		2,3	0,6	0,8	2,3	4,0	0,9
50,0	227,1	3,6	_	2,0	0,5		2,1	4,1	0,9
	227,1	_	2520,0			0,9	-		
50,0	227,0	3,6		2,1	0,6	0,9	2,2	4,1	0,9
50,0	227,0	3,7		2,3	0,6	0,9	2,3	4,2	0,9
50,0	226,9	3,7	2501,0	2,2	0,6	0,9	2,2	4,2	0,9
50,0	226,8	3,8	2492,0	2,3	0,6	0,9	2,4	4,3	0,9
50,0	226,7	3,8	2483,0	2,1	0,5	0,9	2,2	4,3	0,9
50,0	226,6		2475,0	2.2	0,6	0,9	2,2	4,4	0,9
50,0	226,6		2466,0	2,3	0,6	0,9	2,4	4,4	0,9
50,0 50,0	226.6		2458,0	2,3	0,6	0,9	2,3	4,4	0,9
	-,-	_	_				,		
50,0	226,7		2450,0	2,4	0,6	0,9	2,5	4,5	0,9
50,0	226,8		2441,0	2,1	0,5	0,9	2,2	4,5	0,9
50,0	226,8		2432,0	2,2	0,6	1,0	2,3	4,6	0,9
50,0	227,0		2423,0	2,4	0,6	1,0	2,5	4,6	0,9
50,0	227,1	4,2	2406,0	2,3	0,6	1,0	2,4	4,7	0,9
50,0	227,2	4,2	2397,0	2,4	0,6	1,0	2,5	4,7	0,9
50,0	227,2		2389,0	2,1	0,5	1,0	2,2	4,7	0,9
50,0	227,3		2380,0	2,3	0,6	1,0	2,4	4,8	0,9
50,0	227,4		2371,0	2,4	0,6	1,0		4,8	0,9
				2,4			2,5		
50,0	227,4		2362,0	2,3	0,6	1,0	2,4	4,8	0,9
50,0	227,4		2354,0	2,5	0,6	1,0	2,5	4,9	0,9
50,0	227,3		2345,0	2,1	0,5	1,0	2,2	4,9	0,9
50,0	227,3	4,5	2337,0	2,3	0,6	1,0	2,4	4,9	0,9
50,0	227,2	4,5	2327,0	2,5	0,6	1,0	2,6	5,0	0,9
50,0	227,1		2319,0	2,4	0,6	1,1	2,4	5,0	0,9
50,0	227,0		2311,0	2,5	0,6	1,1	2,6	5,1	0,9
50,0	227,0		2301,0	2,2	0,5	1,1	2,2	5,1	0,9
50,0	226,9		2293,0	2,3		1,1	2,2		
					0,6			5,1	0,9
50,0	226,9	4,7		2,5	0,6	1,1	2,6	5,2	0,9
50,0	226,9		2268,0	2,4	0,6	1,1	2,5	5,2	0,9
50,0	226,8		2259,0	2,5	0,6	1,1	2,5	5,2	0,9
50,0	226,8		2251,0	2,1	0,5	1,1	2,2	5,3	0,9
50,0	226,9		2242,0	2,4	0,6	1,1	2,4	5,3	0,9
50,0	226,9	40	2234,0	2,5	0,6	1,1	2,5	5,3	0,9
	227,0								
50,0			2225,0	2,4	0,6	1,1	2,5	5,4	0,9
50,0	227,0		2216,0	2,4	0,6	1,1	2,5	5,4	0,9
50,0	227,1		2208,0	2,1	0,5	1,1	2,2	5,4	0,9
		- 4	0400 0	2 4	0.6	1 1 1	2 -		
50,0 50,0	227,1 227,0		2199,0 2189,0	2,4 2,5	0,6	1,1	2,5 2,5	5,4	0,9

Freq.	Vlinea	lm	Giri	Coppia	Pot. Resa	Pot. Ass.	C rapp.	I rapp.	Cosφ
Hz	٧	Α	min-1	Nm	kW	KW	Nm	Ä	
50 O	227.0	5 1	2181,0	2,4	0.5	1.2	2.5	5.5	0.0
50,0 50,0	227,0 227,0		2173,0	2,4	0,5 0,6	1,2 1,2	2,5 2,5	5,5 5,5	0,9
50,0	227,0		2164,0	2,4	0,5	1,2	2,3	5,6	0,9
50,0	227,0		2156,0	2,1	0,5	1,2	2,2	5,6	0,9
50,0	226,9		2147,0	2,5	0,5	1,2	2,4	5,6	0,9
50,0	226,9		2130,0	2,5	0,5	1,2	2,5	5,7	0,9
50,0	226,9		2121,0	2,3	0,5	1,2	2,5	5,7	0,9
50,0	226,9	_	2112,0	2,4	0,5	1,2	2,3	5,7	0,9
50,0	226,8		2104,0	2,1	0,5	1,2	2,5	5,7	0,9
50,0	226,7		2095,0	2,5	0,5	1,2	2,6	5,8	0,9
50,0	226,6	_	2087,0	2,5	0,5	1,2	2,5	5,8	0,9
50,0	226,5		2078,0	2,5	0,5	1,2	2,5	5,8	0,9
50,0	226,5		2069,0	2,1	0,5	1,2	2,2	5,8	0,9
50,0	226,5		2060,0	2,4	0,5	1,2	2,5	5,9	0,9
50,0	226,6		2051,0	2,4	0,5	1,2	2,5	5,9	0,9
50,0	226,7	_	2043,0	2,4	0,5	1,2	2,5	5,9	0,9
50,0	226,8	_	2034,0	2,3	0,5	1,2	2,4	5,9	0,9
50,0	226,9	_	2025,0	2,1	0,5	1,2	2,2	6,0	0,9
50,0	226,9	_	2017,0	2,4	0,5	1,3	2,5	6,0	0,9
50,0	226,9	_	2009,0	2,4	0,5	1,3	2,5	6,0	0,9
50,0	226,9		1991,0	2,4	0,5	1,3	2,5	6,0	0,9
50,0	226,9		1983,0	2,3	0,5	1,3	2,4	6,1	0,9
50,0	226,8		1974,0	2,1	0,4	1,3	2,2	6,1	0,9
50,0	226,9		1965,0	2,1	0,5	1,3	2,5	6,1	0,9
50,0	226,8		1956,0	2,4	0,5	1,3	2,5	6,1	0,9
50,0	226,9		1948,0	2,4	0,5	1,3	2,5	6,2	0,9
50,0	226,9		1939,0	2,2	0,5	1,3	2,3	6,2	0,9
50,0	226,9		1930,0	2,1	0,3	1,3	2,2	6,2	0,9
50,0	226,9		1921,0	2,4	0,5	1,3	2,5	6,2	0,9
50,0	226,9		1912,0	2,4	0,5	1,3	2,5	6,2	0,9
50,0	227,0	_	1904,0	2,4	0,5	1,3	2,4	6,3	0,9
50,0	227,0		1895,0	2,3	0,5	1,3	2,3	6,3	0,9
50,0	227,0		1886,0	2,1	0,4	1,3	2,2	6,3	0,9
50,0	227,1		1878,0	2,4	0,5	1,3	2,5	6,3	0,9
50,0	227,1		1870,0	2,2	0,4	1,3	2,3	6,4	0,9
50,0	227,2		1852,0	2,3	0,5	1,3	2,4	6,4	0,9
50,0	227,3		1844,0	2,3	0,3	1,3	2,3	6,4	0,9
50,0	227,3		1835,0	2,1	0,4	1,3	2,2	6,4	0,9
50,0	227,4		1827,0	2,3	0,4	1,3	2,4	6,4	0,9
50,0	227,5		1819,0	2,4	0,4	1,4	2,4	6,5	0,9
50,0	227,5		1810,0	2,4	0,4	1,4	2,4	6,5	0,9
50,0	227,6		1801,0	2,1	0,4	1,4	2,1	6,5	0,9
50,0	227,6		1792,0	2,1	0,4	1,4	2,1	6,5	0,9
50,0	227,6	6,3		2,4	0,4	1,4	2,4	6,5	0,9
50,0	227,7		1775,0	2,1	0,4	1,4	2,1	6,6	0,9
	227,7	64	1766,0	2,4	0,4	1,4	2,4	6,6	0,9
50,0	227,7	64	1758,0	2,0	0,4	1.4	2,1	6,6	0,9
50,0	227,7		1749,0	2,0	0,4	1,4	2,1	6,6	0,9
50.0	227,7		1740,0	2,3	0,4	1,4	2,4	6,6	0,9
50,0	227,6		1731,0	2,1	0,4	1,4	2,1	6,6	0,9
50,0	227,5		1714,0	2,3	0,4	1,4	2,3	6,7	0,9
50,0	227,4		1705,0	2,0	0,3	1,4	2,0	6,7	0,9
50.0	227,4		1696,0	2,0	0,4	1,4	2,1	6,7	0,9
50,0	227,2		1688,0	2,3	0,4	1,4	2,3	6,7	0,9
50,0	227,1		1680,0	2,0	0,3	1,4	2,0	6,7	0,9
50,0	227,0		1670,0	2,3	0,4	1,4	2,3	6,7	0,9
50,0	226,9		1662,0	1,9	0,3	1,4	1,9	6,8	0,9
50,0	226,7		1653,0	2,0	0,4	1,4	2,1	6,8	0,9
50,0	226,6		1645,0	2,2	0,4	1,4	2,3	6,8	0,9
50,0	226,6		1636,0	2,1	0,4	1,4	2,1	6,8	0,9
50,0	226,6		1628,0	2,2	0,4	1,4	2,2	6,8	0,9
50,0	226,6		1619,0	2,0	0,3	1,4	2,0	6,8	0,9
50,0	226,6		1610,0	2,0	0,3	1,4	2,1	6,9	0,9
50,0	226,6		1601,0	2,1	0,4	1,4	2,2	6,9	0,9
50,0	226,6		1593,0	1,9	0,3	1,4	2,0	6,9	0,9
50,0	226,6		1576,0	2,1	0,4	1,4	2,2	6,9	0,9
50,0	226,6		1568,0	1,9	0,3	1,4	1,9	6,9	0,9
50,0	226,6		1558,0	2,0	0,3	1,4	2,0	6,9	0,9
50,0	226,7		1550,0	2,1	0,3	1,4	2,2	6,9	0,9
50,0	226,8		1542,0	2,0	0,3	1,4	2,1	7,0	0,9
50,0	227,0		1532,0	2,1	0,3	1,4	2,1	7,0	0,9
50,0	227,1		1524,0	1,9	0,3	1,4	1,9	7,0	0,9
50,0	227,2		1516,0	2,0	0,3	1,5	2,0	7,0	0,9
50,0	227,3		1507,0	2,1	0,3	1,5	2,2	7,0	0,9
50,0	227,3		1499,0	1,8	0,3	1,5	1,9	7,0	0,9
50,0	227,4		1490,0	2,0	0,3	1,5	2,1	7,0	0,9
50,0	227,4	7.0	1481,0	1,8	0,3	1,5	1,9	7,1	0,9
			1473,0	1,9	0,3	1,5	2,0	7,1	0,9
50,0			, .	2,1	0,3	1,5	2,1	7,1	-,-

Freq.	Vlinea	lm	Giri	Coppia	Pot. Resa	Pot. Ass.	C rapp.	I rapp.	Cos
Hz	٧	Α	min-1	Nm	kW	KW	Nm	A	
50,0	227,4	7,0	1455,0	1,8	0,3	1,5	1,9	7,1	0,9
50,0	227,5	7,0	1438,0	2,0	0,3	1,5	2,0	7,1	0,9
50,0	227,5		1429,0	1,7	0,3	1,5	1,7	7,1	0,9
50,0	227,4	7,0		1,9	0,3	1,5	2,0	7,1	0,9
50,0	227,4	_	1411,0	2,0	0,3	1,5	2,1	7,1	0,9
50,0	227,3	7,1		1,8	0,3	1,5	1,9	7,2	0,9
50,0	227,3	7,1		1,9	0,3	1,5	1,9	7,2	0,9
50,0	227,3	7,1		1,7	0,2	1,5	1,7	7,2	0,9
50,0	227,3	7,1		1,9	0,3	1,5	1,9	7,2	0,9
50,0	227,3	7,1		1,9	0,3	1,5	1,9	7,2	0,9
50,0	227,3	7,1	1360,0	1,7	0,2	1,5	1,8	7,2	0,9
50,0	227,4	7,1	1351,0	1,9	0,3	1,5	2,0	7,2	0,9
50,0	227,4	7,2	1342,0	1,7	0,2	1,5	1,7	7,2	0,9
50,0	227,4	7.2	1334,0	1,8	0,3	1,5	1,9	7,2	0,9
50,0	227,5	7.2	1325,0	1,9	0,3	1,5	2,0	7,3	0,9
50,0	227,6		1316,0	1,7	0,2	1,5	1,8	7,3	0,9
50,0	227,6		1299,0	1,9	0,3	1,5	1,9	7,3	0,9
50,0	227,7		1290,0	1,6	0,2	1,5	1,6	7,3	0,9
50,0	227,9		1281,0	1,8	0,2	1,5	1,8	7,3	0,9
50,0	228,0		1273,0	1,9	0,3	1,5	2,0	7,3	0,9
50,0	228,1	7,3		1,7	0,2	1,5	1,7	7,3	0,9
50,0	228,2		1255,0	1,7	0,2	1,5	1,8	7,3	0,9
50,0	228,3	7,3		1,6	0,2	1,5	1,6	7,3	0,9
50,0	228,3	7,3		1,8	0,2	1,5	1,8	7,3	0,9
50,0	228,3	7,3		1,9	0,2	1,5	1,9	7,3	0,9
50,0	228,3		1221,0	1,6	0,2	1,5	1,6	7,4	0,9
50,0	228,3		1212,0	1,7	0,2	1,5	1,7	7,4	0,9
50,0	228,3		1203,0	1,7	0,2	1,5	1,6	7,4	0,9
50,0	228,3		1195,0	1,7	0,2	1,5	1,7	7,4	0,9
50,0	228,3		1186,0	1,7	0,2	1,5	1,7	7,4	0,9
50,0	228,3		1177,0	1,6	0,2	1,5	1,6	7,4	0,9
50,0	228,4		1160,0	1,8	0,2	1,5	1,8	7,4	0,9
50,0	228,5		1152,0	1,5	0,2	1,6	1,6	7,4	0,9
	228,5		1143,0	1,5	0,2	1,6	1,7	-	
50,0 50,0	228,6	7,5		1,7		1,6	1,7	7,4 7,4	0,9
		7,5		1,7	0,2 0,2	1,6	1,7		0,9
50,0 50,0	228,6 228,7	7,5		1,6	0,2	1,6	1,6	7,5 7,5	0,9
50,0	228,7		1108,0	1,5	0,2	1,6	1,5	7,5	0,9
50,0	228,7	7,5		1,7	0,2	1,6	1,7	7,5	0,9
50,0	228,7	7,5		1,7	0,2	1,6	1,7	7,5	0,9
50,0	228,8	7,5		1,7	0,2	1,6	1,7	7,5	0,9
	228,8	7,5		1,5	0,2	1,6	1,7		
50,0 50,0	228,8	7,5		1,7		1,6		7,5 7,5	0,9
50,0	228,8	7,6		1,6	0,2 0,2	1,6	1,5 1,6	7,5	0,9
50,0	228,8		1048,0	1,6	0,2	1,6	1,6	7,5	0,9
	220,0		1048,0	1,4	0,2	1,6	1,4	7,5	0,9
50,0			1022,0	1,4	0,2	1.6	1,6	7,5	0,9
	228,6		1013,0	1,4	0,2	1,6			1
50,0 50.0	228,5	-		1,4		1,6	1,5 1,6	7,5	0,9
50.0	228,5		1005,0 996,0	1,6	0,2 0,2	1,6	1,5	7,5	0,9
/ -	228,4							7,6	0,9
50,0			987,0	1,4	0,1	1,6	1,4	7,6	0,9
50,0			978,0	1,5	0,2	1,6	1,6	7,6	0,9
50,0	228,3		970,0	1,4	0,1	1,6	1,4	7,6	0,9
50,0	220,4	7,6	961,0	1,5	0,2	1,6	1,5	7,6	0,9
50,0	228,5	7,0	952,0	1,5	0,1	1,6	1,5	7,6	0,9
50,0	228,5	7,1	944,0	1,4	0,1	1,6	1,4	7,6	0,9
50,0	228,6	7.7	936,0	1,5	0,1	1,6	1,5	7,6	0,9
50,0	228,7		927,0	1,4	0,1	1,6	1,4	7,6	0,9
50,0	228,7	7,7		1,5	0,1	1,6	1,5	7,6	0,9
50,0	228,7	7,7	910,0	1,5	0,1	1,6	1,5	7,6	0,9
50,0	228,6	7,1	901,0	1,3	0,1	1,6	1,4	7,6	0,9
50,0	228,4			1,4	0,1	1,6	1,4	7,6	0,9
50,0	228,4		875,0	1,3	0,1	1,6	1,3	7,6	0,9
50,0		7,7	866,0	1,4	0,1	1,6	1,4	7,6	0,9
50,0	228,2	7,7	858,0	1,4	0,1	1,6	1,5	7,6	0,9
50,0	228,2	7,7		1,3	0,1	1,6	1,3	7,6	0,9
50,0	228,3	7,7	840,0	1,4	0,1	1,6	1,4	7,7	0,9
50,0	228,3	7,7		1,3	0,1	1,6	1,3	7,7	0,9
50,0	228,3	7,7	822,0	1,4	0,1	1,6	1,4	7,7	0,9
50,0	228,3	7,7		1,4	0,1	1,6	1,4	7,7	0,9
50,0	228,4			1,2	0,1	1,6	1,3	7,7	0,9
50,0	228,6	7,8	796,0	1,3	0,1	1,6	1,4	7,7	0,9
50,0	228,7	7,8		1,3	0,1	1,6	1,3	7,7	0,9
50,0	228,9	7,8		1,3	0,1	1,6	1,4	7,7	0,9
	229,2	7,8	771,0	1,4	0,1	1,6	1,4	7,7	0,9
50,0									
50,0 50,0	229,4	7,8	762,0	1,2	0,1	1,6	1,2	7,7	0,9
50,0 50,0 50,0			745,0	1,2 1,3 1,2	0,1 0,1 0,1	1,6 1,6 1,6	1,2 1,3 1,3	7,7 7,7 7,7	0,9 0,9 0,9

Freq.	Vlinea	lm	Giri	Coppia	Pot. Resa	Pot. Ass.	C rapp.	I rapp.	Cosφ
Hz	٧	Α	min-1	Nm	kW	KW	Nm	A	
50,0	229,4	7,8	719,0	1,3	0,1	1,6	1,3	7,7	0,9
50,0	229,3	7,8	711,0	1,2	0,1	1,6	1,2	7,7	0,9
50,0	229,3	7,9	702,0	1,3	0,1	1,6	1,3	7,7	0,9
50,0	229,3	7,9	693,0	1,2	0,1	1,6	1,2	7,7	0,9
50,0	229,3	7,9	684,0	1,3	0,1	1,6	1,3	7,7	0,9
50,0	229,3	7,9	676,0	1,2	0,1	1,6	1,2	7,7	0,9
50,0	229,3	7,9	667,0	1,1	0,1	1,6	1,2	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	658,0	1,2	0,1	1,6	1,2	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	649,0	1,1	0,1	1,6	1,2	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	641,0	1,2	0,1	1,6	1,2	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	632,0	1,3	0,1	1,6	1,3	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	623,0	1,1 1,2	0,1	1,6 1,6	1,1	7,7	0,9
50,0 50,0	229,2 229,2	7,9 7,9	606,0 598,0	1,1	0,1	1,6	1,2 1,1	7,7 7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	589,0	1,1	0,1	1,6	1,1	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	580,0	1,2	0,1	1,6	1,2	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	572,0	1,1	0,1	1,6	1,1	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	563,0	1,1	0,1	1,6	1,1	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	554,0	1,1	0,1	1,6	1,2	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	546,0	1,2	0,1	1,6	1,2	7,7	0,9
50,0	229,1	7,9	537,0	1,1	0,1	1,6	1,1	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	528,0	1,1	0,1	1,6	1,1	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	519,0	1,1	0,1	1,6	1,1	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	511,0	1,1	0,1	1,6	1,1	7,7	0,9
50,0	229,2	7,9	502,0	1,2	0,1	1,6	1,2	7,8	0,9
50,0	229,3	7,9	494,0	1,1	0,1	1,6	1,1	7,8	0,9
50,0 50,0	229,3 229,3	7,9 7,9	485,0 468,0	1,1 1,0	0,1	1,6 1,6	1,1 1,0	7,8 7,8	0,9
50,0	229,3	7,9	459,0	1,0	0,1	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0	229,3	7,9	451,0	1,1	0,1	1,6	1,1	7,8	0,9
50,0	229,3	8,0	442,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0	229,4	8,0	434,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0	229,4	8,0	425,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0	229,5	8,0	416,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0	229,5	8,0	407,0	1,1	0,0	1,6	1,1	7,8	0,9
50,0	229,5	8,0	399,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0	229,5	8,0	390,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0	229,4	8,0	381,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0	229,4	8,0	373,0	1,1	0,0	1,6	1,1	7,8	0,9
50,0	229,4	8,0	364,0	1,1	0,0	1,6	1,1	7,8	0,9
50,0 50,0	229,4 229,4	8,0	355,0 346,0	1,0 1,0	0,0	1,6 1,6	1,0 1,0	7,8 7,8	0,9
50,0	229,3	8,0	329,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0	229,3	8,0	320,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50.0	229,3	8,0	312,0	1,1	0,0	1,6	1,1	7,8	0,9
	229,3	8,0	303,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
	229,3		294,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0	229,3	8,0	286,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0		8,0	277,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
	229,3		268,0	1,1	0,0	1,6	1,1	7,8	0,9
	229,4		260,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
	229,4	8,0	251,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
	229,4	8,0	242,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
			234,0 225,0	1,0 1,0	0,0	1,6 1,6	1,0 1,0	7,8 7,8	0,9
			216,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,8	0,9
			208,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,8	0,9
				0,9	0,0	1,6	0,9	7,8	0,9
				1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0	229,4	8,0	173,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0	229,4	8,0		0,9	0,0	1,6	1,0	7,8	0,9
50,0	229,4	8,0	156,0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0	229,4	8,0	147,0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0	229,3	8,0	139,0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0			130,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0	229,3	8,0	122,0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
		8,0	113,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0	229,3	8,0	104,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0 50,0	229,2 229,2	8,0	96,0 87,0	0,9 1,0	0,0	1,6 1,6	1,0 1,0	7,7 7,7	0,9
50,0	229,2	8,0	78,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0		8,0	70,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0	229,2	8,0	52,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0		8,0	44,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0	229,3	8,0	36,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0	229,3	8,0	29,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0	229,4	8,0	22,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0	229,4	8,0	16,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
	229,4	ΩΛ	12,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9

Freq.	Vlinea		Giri		Pot. Resa				Cosφ
Hz	V	Α	min-1	Nm	kW	KW	Nm	Α	
50,0	229,4	8,0	8,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0	229,3	8,0	5,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0	229,2	8,0	3,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0	229,1	8,0	1,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0	229,0	8,0	1,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0	229,0	8,0	0,0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0	228,9	8,0	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0	228,9	8,0	0,0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0	228,8	8,0	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0	228,8	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0	228.8	7,9	0.0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50.0	228,7	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0.9	7,7	0.9
50,0	228,6	7,9	0.0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,7	0.9
50,0	228,6	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0	228,7	7,9	0,0	0,8	0,0	1,6	0,8	7,7	0,9
50.0	228,8	7.9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50.0	228,9	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0.9	7,7	0,9
50,0	228,9	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0	229,0	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0.9
50,0	229,1	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,7	0.9
50,0	229,1	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0.9	7,7	0.9
50,0	229,0	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0	229,0	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0	228,9	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0.9	7.7	0,9
50,0	229,0	7,9	0,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,7	0,9
50,0	229,0	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0	228,9	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,7	0,9
50,0	229,0	7,9	0,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,6	0,9
50,0	229,1	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,6	0,9
50,0	229,2	7,9	0,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,6	0,9
50,0	229,2	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,6	0,9
50,0	229,2	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,6	0,9
50,0	229,2	7,9	0,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,6	0,9
50,0	229,1	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0.9	7,6	0.9
50,0	229,1	7,9	0,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,6	0,9
50,0	229,1	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,6	0,9
50,0	229,0	7,9		0,9		1,6	0,9	7,6	0,9
			0,0		0,0				
50,0 50,0	229,0 229,1	7,9	0,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,6	0,9
50,0	229,1	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,6 7,6	0,9
		7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	1,0		0,9
50,0	229,1	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,6	0,9
50,0	229,1	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,6	0,9
50,0	229,1	7,9	0,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,6	0,9
50,0	229,1	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,6	0,9
50,0	229,1	7,9	0,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,6	0,9
50,0	229,1	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,6	0,9
50,0	229,1	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,6	0,9
50,0	229,2	7,9	0,0	1,0	0,0	1,6	1,0	7,6	0,9
50,0	229,2	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,6	0,9
50,0	229,1	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,6	0,9
50,0	229,0	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,6	0,9
50,0	228,9	7,9	0,0	0,9	0,0	1,6	0,9	7,6	0,9
50,0	228,8	7,8	0,0	0,9	0,0	1,6	1,0	7,6	0,9