



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : M90S-2 Data : 20/09/2018

DATI MOTORE

Alimentazione : Monofase Matricola: Forma : Cliente :
V Nom. [V] : 230 Frequenza [Hz] : 50 P Nom. [KW] : 1,5 C Nom. [Nm] : 4,92 Giri [min⁻¹] : 2878
I Nom. [A] : 9,45 P ass. [KW] : η [%] : Cos φ : Poli : 2 Poli
Condensatore [μF] : 45 Grado Protezione : IP55 Classe isolamento : F Servizio : S1

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 :

Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc

Freq. Hz	Cond. μF	Vlinea V	Vavv. V	Vcond. V	Im A	Ia A	IL A	Pot. Ass. KW	Cosφ	Giri min ⁻¹
50	45	138	201	245	3,13	0,26	3,37	0,31	0,664	2968
50	45	148	213	261	3,11	0,28	3,37	0,33	0,663	2971
50	45	159	226	279	3,01	0,31	3,29	0,35	0,676	2975
50	45	172	240	299	2,80	0,32	3,11	0,38	0,708	2977
50	45	183	249	317	2,46	0,35	2,78	0,40	0,781	2981
50	45	194	258	332	2,38	0,37	2,64	0,42	0,822	2983
50	45	206	265	348	2,86	0,38	2,99	0,46	0,749	2983
50	45	218	273	364	4,12	0,40	4,12	0,53	0,586	2984
50	45	229	279	379	5,78	0,41	5,67	0,62	0,474	2985
50	45	241	286	396	8,09	0,43	7,92	0,76	0,401	2984
50	45	253	293	414	11,04	0,44	10,79	1,00	0,364	2984

Prova a rotore bloccato - Locked rotor test

Freq. Hz	Cond. μF	Cosφ	C nom Nm	V nom V	A spunto A	C spunto Nm	Asp/Anom	Csp/Cnom
50	45	1	4,92	230	41,17	2,96	4,36	0,60

Coppia massima - Max torque

Freq. Hz	Cond. μF	Vlinea V	IL A	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	Cosφ	Coppia Nm	V nom V	I rapp. A	Cmax/Cnom
50	45	226	25,43	5,35	2,89	0,932	11,44	230	25,89	2,33

Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

Freq. Hz	Cond. μF	Vlinea V	Vavv. V	Vcond. V	Im A	Ia A	IL A	Pot. Ass. KW	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	η %	Cos ϕ
50	45	231	274	369	6,81	0,40	6,84	1,20	2940	2,33	0,72	59,6	0,762
50	45	229	271	362	7,04	0,39	7,11	1,35	2927	2,92	0,90	66,1	0,833
50	45	231	271	362	7,71	0,39	7,79	1,52	2916	3,42	1,04	68,5	0,848
50	45	229	268	356	8,04	0,38	8,16	1,65	2904	3,90	1,19	71,8	0,886
50	45	229	266	354	8,65	0,38	8,79	1,82	2891	4,42	1,34	73,6	0,901
50	45	229	264	351	9,28	0,38	9,45	1,99	2878	4,92	1,50	74,6	0,917
50	45	229	261	348	9,99	0,36	10,12	2,16	2863	5,45	1,63	75,8	0,931
50	45	228	258	343	10,69	0,36	10,82	2,33	2845	5,95	1,77	76,1	0,942

Prova di riscaldamento - Winding delta temperature measurement

tempo	Freq. Hz	Vlinea V	IL A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	TAmb. °C	Δt marcia °C	Δt avv. °C	T1 °C	T2 °C
00:00	50	233	6,24	2982	0,67	0,21	22,1	-12,9	0,0	22,5	22,6
00:02	50	231	9,56	2904	5,17	1,57	22,2	24,6	31,5	27,9	25,8
00:05	50	231	9,54	2900	5,06	1,54	22,2	37,1	44,9	33,0	28,3
00:08	50	230	9,54	2895	4,91	1,49	22,0	45,7	54,6	36,7	29,9
00:11	50	230	9,51	2892	4,98	1,51	22,2	51,8	61,0	40,0	31,4
00:14	50	227	9,40	2885	5,27	1,59	22,3	55,9	65,4	42,2	32,2
00:17	50	229	9,47	2885	4,53	1,37	22,1	60,2	69,1	43,4	32,1
00:20	50	233	9,65	2889	4,59	1,39	22,1	63,3	72,5	44,8	33,2
00:23	50	232	9,61	2883	5,07	1,53	22,3	66,3	75,9	46,3	34,1
00:26	50	228	9,40	2880	5,17	1,56	22,3	68,3	77,4	47,9	34,9
00:29	50	231	9,54	2879	4,73	1,43	22,2	69,6	79,5	47,7	34,2
00:32	50	231	9,53	2879	5,11	1,54	22,2	70,6	80,5	48,4	34,8
00:35	50	231	9,53	2879	4,67	1,41	22,3	72,6	82,4	49,1	35,5
00:38	50	231	9,54	2880	4,53	1,37	22,3	72,5	82,9	49,8	35,9
00:41	50	229	9,46	2877	4,63	1,40	22,2	73,7	84,0	49,8	35,3
00:44	50	227	9,39	2875	5,04	1,52	22,2	73,7	84,5	49,8	35,2
00:47	50	229	9,44	2876	4,70	1,41	22,2	72,6	82,9	50,3	35,9
00:50	50	229	9,43	2878	4,59	1,38	22,3	73,6	83,9	50,6	36,3
00:53	50	231	9,54	2878	5,24	1,58	22,3	73,6	84,4	50,7	36,4
00:56	50	230	9,50	2878	4,87	1,47	22,3	74,6	84,4	50,6	36,1
00:59	50	229	9,46	2877	5,20	1,57	22,2	74,7	84,9	50,4	35,6
01:02	50	230	9,51	2875	5,24	1,58	22,3	74,6	85,4	50,6	36,2
01:05	50	229	9,48	2875	5,07	1,53	22,3	74,6	85,9	51,0	36,5
01:08	50	229	9,47	2875	5,22	1,57	22,2	74,7	86,0	51,1	36,5
01:11	50	229	9,45	2875	5,26	1,58	22,3	74,6	84,9	51,4	36,8
01:14	50	230	14,56	2875	5,18	1,56	22,3	75,6	85,4	50,8	36,0
01:17	50	230	9,46	2877	4,87	1,47	22,2	75,8	86,0	50,8	35,9
01:20	50	232	9,55	2878	5,29	1,59	22,3	76,7	86,4	51,1	36,6
01:23	50	232	9,57	2879	4,92	1,48	22,2	76,8	86,5	51,4	36,8
01:26	50	231	9,51	2877	4,98	1,50	22,2	76,8	86,5	51,5	37,0
01:29	50	228	9,42	2871	4,85	1,46	22,3	75,7	86,4	51,2	36,3
01:32	50	228	9,41	2874	4,61	1,39	22,2	75,8	86,0	51,0	36,2
01:35	50	228	9,40	2875	5,17	1,56	22,3	75,7	85,4	51,1	36,7
01:38	50	232	9,57	2878	5,07	1,53	22,2	76,8	86,0	51,2	36,3
01:41	50	230	9,46	2878	4,77	1,44	22,2	76,8	86,4	51,0	36,0
01:44	50	230	9,46	2876	5,24	1,58	22,4	75,6	85,3	51,1	36,5
01:47	50	228	9,42	2875	4,58	1,38	22,3	75,7	86,4	51,2	36,7
01:50	50	228	9,39	2875	4,88	1,47	22,2	74,7	85,5	51,2	36,7
01:53	50	230	9,48	2876	4,91	1,48	22,3	74,6	84,8	50,9	36,2
01:56	50	229	9,43	2877	4,98	1,50	22,3	74,7	85,4	50,6	35,9
01:59	50	230	9,49	2876	4,71	1,42	22,3	74,6	85,4	50,9	36,5

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	Δt marcia °C	Δt avv. °C
22,1	1,20	2,51	22,3	1,55	3,34	74,6	84,9
22,1	1,20	2,51	22,3	1,56	3,35	75,6	85,9
22,1	1,20	2,51	22,3	1,56	3,35	75,7	85,9

Curva di coppia

Freq. Hz	Vlinea V	Im A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	C rapp. Nm	I rapp. A	Cosφ
50,0	229	5,86	2985	0,21	0,07	0,57	0,21	5,76	0,430
50,0	229	5,87	2985	0,15	0,05	0,58	0,15	5,77	0,438
50,0	230	5,90	2985	0,18	0,06	0,57	0,18	5,79	0,431
50,0	230	5,93	2985	0,53	0,17	0,58	0,53	5,82	0,434
50,0	230	5,95	2984	0,59	0,19	0,59	0,59	5,84	0,439
50,0	230	5,98	2983	0,63	0,20	0,58	0,63	5,86	0,433
50,0	230	6,03	2978	1,53	0,48	0,61	1,52	5,91	0,449
50,0	230	6,08	2975	2,19	0,68	0,65	2,18	5,97	0,473
50,0	231	6,12	2972	1,70	0,53	0,69	1,69	6,02	0,499
50,0	230	6,17	2966	3,31	1,03	0,75	3,30	6,10	0,534
50,0	230	6,28	2961	3,22	1,00	0,84	3,21	6,23	0,586
50,0	230	6,46	2954	3,62	1,12	0,96	3,62	6,45	0,650
50,0	230	6,64	2947	3,56	1,10	1,05	3,57	6,66	0,690
50,0	230	6,87	2939	4,26	1,31	1,16	4,27	6,92	0,733
50,0	229	7,15	2931	4,79	1,47	1,27	4,81	7,22	0,771
50,0	229	7,47	2922	4,68	1,43	1,37	4,71	7,55	0,795
50,0	229	7,94	2913	5,71	1,74	1,51	5,75	8,05	0,824
50,0	229	8,32	2905	5,33	1,62	1,63	5,37	8,44	0,845
50,0	229	8,71	2895	5,67	1,72	1,73	5,72	8,85	0,858
50,0	229	9,10	2887	6,52	1,97	1,83	6,60	9,26	0,869
50,0	229	9,51	2878	6,47	1,95	1,94	6,56	9,68	0,884
50,0	228	10,05	2858	7,13	2,14	2,08	7,24	10,24	0,896
50,0	228	10,45	2850	6,99	2,09	2,18	7,10	10,65	0,902
50,0	228	10,86	2839	6,90	2,05	2,28	7,02	11,07	0,911
50,0	228	11,27	2831	7,87	2,33	2,38	8,00	11,49	0,918
50,0	228	11,68	2823	7,77	2,30	2,47	7,91	11,91	0,919
50,0	228	12,22	2812	8,47	2,50	2,60	8,62	12,44	0,923
50,0	228	12,62	2804	7,87	2,31	2,70	8,00	12,84	0,927
50,0	228	13,01	2795	7,89	2,31	2,78	8,01	13,22	0,928
50,0	228	13,39	2787	8,98	2,62	2,86	9,12	13,60	0,930
50,0	228	13,76	2777	8,69	2,53	2,96	8,82	13,98	0,934
50,0	228	14,25	2768	9,34	2,71	3,07	9,49	14,46	0,937
50,0	228	14,61	2760	8,66	2,50	3,14	8,81	14,83	0,938
50,0	228	14,97	2751	8,72	2,51	3,23	8,87	15,19	0,939
50,0	228	15,34	2742	9,66	2,78	3,32	9,83	15,56	0,943
50,0	228	15,68	2734	9,52	2,73	3,38	9,69	15,91	0,942
50,0	228	16,15	2715	10,13	2,88	3,49	10,32	16,38	0,943
50,0	228	16,50	2709	9,39	2,66	3,57	9,57	16,72	0,945
50,0	228	16,84	2696	9,29	2,62	3,64	9,46	17,06	0,945
50,0	228	17,16	2689	10,43	2,94	3,70	10,64	17,39	0,943
50,0	228	17,48	2682	9,92	2,79	3,77	10,12	17,72	0,945
50,0	228	17,91	2669	10,58	2,96	3,86	10,81	18,15	0,945
50,0	227	18,22	2662	9,71	2,71	3,92	9,93	18,46	0,944
50,0	227	18,52	2653	9,79	2,72	3,98	10,02	18,78	0,943
50,0	227	18,83	2644	10,71	2,97	4,05	10,97	19,09	0,945
50,0	227	19,12	2636	10,06	2,78	4,11	10,32	19,40	0,944
50,0	227	19,51	2627	11,04	3,04	4,19	11,34	19,81	0,945
50,0	227	19,80	2618	9,86	2,70	4,25	10,14	20,11	0,946
50,0	227	20,09	2610	10,08	2,76	4,31	10,37	20,40	0,945
50,0	227	20,37	2601	11,17	3,04	4,36	11,50	20,68	0,943
50,0	227	20,65	2592	10,33	2,80	4,42	10,63	20,96	0,944
50,0	227	21,03	2575	11,17	3,01	4,49	11,49	21,33	0,942
50,0	227	21,31	2569	10,02	2,70	4,55	10,31	21,60	0,941
50,0	227	21,58	2555	10,36	2,77	4,60	10,65	21,87	0,941
50,0	227	21,85	2548	11,23	3,00	4,66	11,54	22,14	0,941
50,0	227	22,10	2542	10,50	2,80	4,71	10,80	22,40	0,941
50,0	227	22,44	2533	11,29	3,00	4,78	11,63	22,75	0,941
50,0	227	22,68	2523	9,82	2,59	4,83	10,11	23,01	0,941
50,0	226	22,91	2515	10,41	2,74	4,88	10,74	23,25	0,941
50,0	226	23,14	2506	11,43	3,00	4,91	11,81	23,49	0,939
50,0	226	23,37	2497	10,26	2,68	4,96	10,60	23,73	0,939
50,0	226	23,67	2488	11,15	2,90	5,01	11,54	24,04	0,937
50,0	226	23,89	2479	9,81	2,55	5,04	10,16	24,27	0,936
50,0	226	24,11	2470	10,57	2,73	5,08	10,96	24,49	0,935
50,0	226	24,33	2462	11,30	2,91	5,13	11,72	24,73	0,935
50,0	226	24,55	2454	10,28	2,64	5,17	10,67	24,95	0,934
50,0	226	24,84	2434	11,27	2,87	5,23	11,69	25,25	0,934
50,0	226	25,06	2428	9,78	2,49	5,28	10,15	25,47	0,934
50,0	226	25,28	2415	10,45	2,64	5,32	10,84	25,68	0,934
50,0	226	25,49	2409	11,44	2,89	5,35	11,87	25,89	0,932
50,0	226	25,70	2401	10,29	2,59	5,40	10,67	26,10	0,932
50,0	226	25,97	2389	11,14	2,79	5,44	11,55	26,36	0,931
50,0	226	26,16	2382	9,63	2,40	5,47	9,98	26,56	0,929
50,0	226	26,34	2374	10,55	2,62	5,50	10,94	26,75	0,928

Freq. Hz	Vlinea V	Im A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	C rapp. Nm	I rapp. A	Cosφ
50,0	226	26,54	2365	11,04	2,73	5,54	11,44	26,95	0,927
50,0	226	26,72	2356	9,92	2,45	5,57	10,30	27,14	0,926
50,0	226	26,96	2348	11,29	2,78	5,61	11,74	27,40	0,926
50,0	226	27,14	2339	9,61	2,35	5,65	9,99	27,59	0,926
50,0	226	27,32	2330	10,50	2,56	5,69	10,92	27,77	0,926
50,0	225	27,50	2322	11,19	2,72	5,71	11,64	27,96	0,925
50,0	226	27,68	2313	9,73	2,36	5,75	10,12	28,14	0,924
50,0	226	27,93	2296	10,93	2,63	5,80	11,36	28,37	0,923
50,0	226	28,10	2288	9,40	2,25	5,82	9,77	28,55	0,922
50,0	226	28,27	2275	10,42	2,48	5,85	10,83	28,72	0,920
50,0	226	28,44	2269	10,74	2,55	5,88	11,16	28,89	0,920
50,0	226	28,61	2260	9,60	2,27	5,91	9,97	29,05	0,919
50,0	225	28,81	2249	10,95	2,58	5,94	11,39	29,27	0,918
50,0	225	28,98	2243	9,43	2,21	5,98	9,81	29,44	0,919
50,0	226	29,15	2234	10,35	2,42	6,01	10,76	29,59	0,918
50,0	226	29,31	2225	10,75	2,51	6,04	11,18	29,75	0,917
50,0	226	29,48	2216	9,29	2,16	6,08	9,65	29,91	0,917
50,0	226	29,70	2207	10,56	2,44	6,12	10,95	30,11	0,916
50,0	226	29,86	2199	9,16	2,11	6,14	9,49	30,26	0,915
50,0	226	30,00	2190	10,16	2,33	6,16	10,54	30,41	0,914
50,0	226	30,13	2182	10,65	2,43	6,19	11,05	30,56	0,914
50,0	226	30,26	2173	9,24	2,10	6,20	9,60	30,70	0,913
50,0	225	30,43	2155	10,54	2,38	6,23	10,96	30,89	0,911
50,0	225	30,57	2147	9,11	2,05	6,25	9,48	31,03	0,912
50,0	225	30,71	2136	9,98	2,23	6,28	10,39	31,18	0,912
50,0	225	30,85	2130	10,44	2,33	6,30	10,87	31,32	0,911
50,0	226	31,00	2121	9,00	2,00	6,33	9,36	31,45	0,910
50,0	226	31,18	2109	10,28	2,27	6,37	10,69	31,63	0,910
50,0	226	31,32	2103	8,99	1,98	6,38	9,34	31,76	0,908
50,0	226	31,46	2095	9,89	2,17	6,40	10,26	31,88	0,907
50,0	226	31,61	2085	10,09	2,20	6,43	10,47	32,01	0,906
50,0	226	31,74	2076	8,95	1,95	6,45	9,28	32,13	0,905
50,0	226	31,92	2067	10,00	2,16	6,49	10,35	32,30	0,904
50,0	226	32,08	2059	8,77	1,89	6,52	9,07	32,44	0,904
50,0	226	32,23	2050	9,79	2,10	6,56	10,11	32,57	0,904
50,0	226	32,35	2041	10,15	2,17	6,58	10,48	32,70	0,904
50,0	226	32,48	2033	8,61	1,83	6,61	8,89	32,82	0,904
50,0	226	32,64	2015	9,64	2,03	6,64	9,95	32,99	0,904
50,0	226	32,76	2005	8,54	1,79	6,65	8,82	33,10	0,903
50,0	226	32,87	1997	9,59	2,01	6,67	9,90	33,21	0,901
50,0	226	32,99	1990	9,86	2,05	6,69	10,17	33,33	0,901
50,0	226	33,09	1981	8,44	1,75	6,70	8,71	33,43	0,900
50,0	226	33,22	1970	9,37	1,93	6,71	9,68	33,58	0,898
50,0	226	33,32	1964	8,44	1,74	6,73	8,73	33,69	0,898
50,0	226	33,43	1956	9,40	1,93	6,75	9,73	33,80	0,899
50,0	226	33,51	1946	9,69	1,97	6,76	10,03	33,91	0,898
50,0	226	33,61	1937	7,98	1,62	6,78	8,27	34,02	0,898
50,0	226	33,73	1927	7,83	1,58	6,80	8,13	34,16	0,898
50,0	226	33,83	1920	8,39	1,69	6,81	8,71	34,26	0,897
50,0	226	33,92	1913	8,71	1,75	6,81	9,05	34,35	0,895
50,0	226	34,02	1904	9,98	1,99	6,83	10,36	34,46	0,895
50,0	226	34,12	1896	8,45	1,68	6,84	8,77	34,55	0,894
50,0	226	34,25	1878	9,02	1,77	6,85	9,36	34,68	0,892
50,0	226	34,36	1866	8,14	1,59	6,88	8,44	34,78	0,891
50,0	226	34,48	1857	8,44	1,64	6,90	8,74	34,88	0,891
50,0	226	34,59	1850	7,49	1,45	6,91	7,76	34,98	0,890
50,0	226	34,71	1845	8,25	1,59	6,95	8,53	35,08	0,891
50,0	226	34,86	1833	9,59	1,84	6,99	9,90	35,21	0,891
50,0	226	34,97	1826	7,94	1,52	7,00	8,19	35,30	0,890
50,0	227	35,08	1817	9,11	1,73	7,02	9,39	35,39	0,889
50,0	227	35,19	1806	8,61	1,63	7,05	8,86	35,48	0,889
50,0	227	35,28	1798	7,41	1,40	7,06	7,63	35,56	0,888
50,0	227	35,39	1790	7,00	1,31	7,07	7,20	35,67	0,887
50,0	227	35,49	1785	7,94	1,48	7,09	8,16	35,75	0,887
50,0	227	35,59	1778	7,82	1,46	7,11	8,03	35,84	0,886
50,0	227	35,69	1771	9,17	1,70	7,12	9,42	35,92	0,885
50,0	227	35,80	1759	7,76	1,43	7,15	7,95	36,01	0,885
50,0	227	35,95	1740	8,24	1,50	7,19	8,43	36,13	0,885
50,0	228	36,08	1729	7,68	1,39	7,22	7,83	36,21	0,884
50,0	228	36,20	1721	7,85	1,41	7,24	7,99	36,29	0,883
50,0	228	36,33	1712	7,64	1,37	7,28	7,76	36,37	0,884
50,0	228	36,43	1705	8,12	1,45	7,30	8,24	36,45	0,883
50,0	229	36,56	1692	9,17	1,63	7,32	9,29	36,55	0,882
50,0	229	36,66	1685	7,67	1,35	7,34	7,76	36,63	0,882
50,0	229	36,75	1675	8,54	1,50	7,36	8,63	36,70	0,882
50,0	229	36,80	1666	7,78	1,36	7,36	7,87	36,77	0,881
50,0	229	36,86	1658	6,90	1,20	7,38	6,98	36,84	0,881
50,0	228	36,93	1650	7,16	1,24	7,39	7,26	36,93	0,882
50,0	228	36,96	1645	6,73	1,16	7,39	6,83	37,00	0,882

Freq. Hz	Vlinea V	Im A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	C rapp. Nm	I rapp. A	Cosφ
50,0	228	36,99	1636	6,90	1,18	7,39	7,02	37,06	0,882
50,0	228	37,03	1629	8,57	1,46	7,40	8,73	37,13	0,882
50,0	228	37,06	1619	7,26	1,23	7,39	7,41	37,18	0,882
50,0	227	37,10	1601	7,41	1,24	7,38	7,58	37,26	0,881
50,0	227	37,14	1590	6,93	1,15	7,38	7,09	37,31	0,880
50,0	227	37,19	1580	6,93	1,15	7,38	7,10	37,37	0,880
50,0	227	37,25	1572	6,22	1,02	7,38	6,37	37,43	0,878
50,0	227	37,33	1565	6,94	1,14	7,40	7,10	37,50	0,878
50,0	228	37,45	1554	7,19	1,17	7,42	7,34	37,58	0,877
50,0	228	37,54	1548	6,22	1,01	7,44	6,34	37,64	0,877
50,0	228	37,65	1539	7,76	1,25	7,47	7,90	37,71	0,876
50,0	228	37,75	1529	7,30	1,17	7,51	7,40	37,77	0,877
50,0	229	37,84	1521	6,79	1,08	7,53	6,88	37,82	0,877
50,0	229	37,95	1510	5,90	0,93	7,56	5,96	37,89	0,877
50,0	229	38,03	1503	6,38	1,00	7,57	6,45	37,95	0,876
50,0	229	38,10	1496	6,34	0,99	7,59	6,40	38,00	0,876
50,0	229	38,15	1487	7,33	1,14	7,59	7,40	38,06	0,875
50,0	229	38,21	1476	6,33	0,98	7,60	6,40	38,11	0,875
50,0	229	38,26	1457	7,00	1,07	7,60	7,07	38,19	0,875
50,0	229	38,30	1446	6,12	0,93	7,60	6,19	38,24	0,874
50,0	229	38,33	1437	6,93	1,04	7,60	7,02	38,29	0,874
50,0	229	38,38	1428	6,20	0,93	7,62	6,28	38,34	0,875
50,0	228	38,40	1419	6,08	0,90	7,62	6,17	38,39	0,875
50,0	228	38,45	1411	5,15	0,76	7,62	5,22	38,44	0,874
50,0	228	38,50	1400	6,11	0,90	7,63	6,19	38,49	0,874
50,0	228	38,55	1390	6,05	0,88	7,64	6,14	38,54	0,874
50,0	228	38,58	1379	5,11	0,74	7,63	5,18	38,58	0,873
50,0	228	38,61	1369	5,84	0,84	7,63	5,93	38,62	0,873
50,0	228	38,66	1358	5,05	0,72	7,64	5,13	38,68	0,872
50,0	228	38,69	1350	5,95	0,84	7,63	6,04	38,72	0,871
50,0	228	38,72	1341	5,60	0,79	7,63	5,69	38,76	0,871
50,0	228	38,77	1331	4,87	0,68	7,65	4,95	38,81	0,872
50,0	228	38,81	1326	5,58	0,78	7,65	5,68	38,85	0,871
50,0	228	38,87	1310	4,88	0,67	7,66	4,96	38,91	0,871
50,0	228	38,93	1304	5,66	0,77	7,68	5,75	38,96	0,871
50,0	228	39,00	1295	5,75	0,78	7,70	5,84	39,00	0,872
50,0	228	39,06	1289	4,62	0,62	7,71	4,68	39,04	0,870
50,0	228	39,11	1283	5,38	0,72	7,72	5,45	39,08	0,871
50,0	229	39,16	1274	4,68	0,62	7,73	4,74	39,12	0,870
50,0	229	39,20	1266	5,49	0,73	7,73	5,56	39,15	0,869
50,0	228	39,22	1257	5,65	0,74	7,72	5,73	39,19	0,869
50,0	228	39,25	1245	4,58	0,60	7,73	4,64	39,23	0,869
50,0	228	39,28	1238	5,35	0,69	7,73	5,43	39,26	0,869
50,0	228	39,33	1227	4,40	0,56	7,74	4,46	39,31	0,869
50,0	228	39,37	1216	5,62	0,72	7,75	5,70	39,36	0,869
50,0	228	39,43	1208	5,93	0,75	7,77	6,01	39,40	0,869
50,0	229	39,47	1198	5,54	0,69	7,77	5,61	39,43	0,869
50,0	229	39,52	1188	4,61	0,57	7,79	4,67	39,46	0,869
50,0	229	39,59	1173	5,37	0,66	7,80	5,43	39,50	0,868
50,0	229	39,65	1165	4,83	0,59	7,81	4,88	39,53	0,867
50,0	229	39,70	1156	5,46	0,66	7,82	5,51	39,56	0,866
50,0	229	39,77	1148	5,70	0,69	7,84	5,74	39,60	0,867
50,0	229	39,83	1142	4,69	0,56	7,85	4,71	39,63	0,866
50,0	230	39,91	1133	4,95	0,59	7,88	4,96	39,68	0,866
50,0	230	39,96	1125	4,79	0,56	7,89	4,80	39,71	0,867
50,0	230	40,00	1118	4,92	0,58	7,91	4,93	39,75	0,868
50,0	230	40,02	1109	4,14	0,48	7,91	4,15	39,78	0,868
50,0	230	40,05	1100	4,90	0,56	7,92	4,91	39,81	0,868
50,0	230	40,09	1090	5,19	0,59	7,93	5,21	39,85	0,868
50,0	230	40,12	1081	4,36	0,49	7,93	4,38	39,86	0,867
50,0	230	40,14	1073	5,18	0,58	7,92	5,19	39,89	0,866
50,0	230	40,17	1064	5,25	0,58	7,93	5,26	39,91	0,866
50,0	230	40,20	1054	4,28	0,47	7,93	4,30	39,94	0,865
50,0	230	40,23	1038	4,19	0,46	7,93	4,20	39,97	0,865
50,0	230	40,25	1029	4,82	0,52	7,93	4,83	40,00	0,865
50,0	230	40,27	1021	5,08	0,54	7,94	5,10	40,03	0,866
50,0	230	40,28	1012	4,63	0,49	7,94	4,65	40,05	0,866
50,0	229	40,30	1005	3,87	0,41	7,94	3,89	40,08	0,866
50,0	229	40,32	995	4,14	0,43	7,94	4,16	40,11	0,866
50,0	229	40,32	986	4,27	0,44	7,94	4,29	40,12	0,866
50,0	229	40,32	977	4,45	0,45	7,93	4,48	40,14	0,865
50,0	229	40,33	969	4,60	0,47	7,93	4,63	40,16	0,865
50,0	229	40,34	960	4,06	0,41	7,92	4,09	40,17	0,864
50,0	229	40,36	951	4,53	0,45	7,92	4,57	40,20	0,864
50,0	229	40,38	941	4,15	0,41	7,92	4,19	40,22	0,863
50,0	229	40,42	931	4,32	0,42	7,94	4,36	40,25	0,864
50,0	229	40,45	922	4,20	0,41	7,94	4,23	40,27	0,863
50,0	229	40,49	913	3,61	0,35	7,95	3,63	40,29	0,864
50,0	229	40,53	897	3,64	0,34	7,97	3,66	40,32	0,864

Freq. Hz	Vlinea V	Im A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	C rapp. Nm	I rapp. A	Cosφ
50,0	229	40,57	887	3,90	0,36	7,98	3,91	40,34	0,864
50,0	229	40,59	878	4,16	0,38	7,97	4,18	40,36	0,863
50,0	230	40,61	869	3,95	0,36	7,98	3,97	40,38	0,863
50,0	230	40,63	860	3,56	0,32	7,98	3,58	40,39	0,863
50,0	230	40,65	850	3,92	0,35	7,97	3,94	40,40	0,862
50,0	229	40,65	842	3,61	0,32	7,97	3,62	40,42	0,862
50,0	230	40,67	835	4,01	0,35	7,98	4,02	40,42	0,862
50,0	230	40,68	826	3,80	0,33	7,98	3,81	40,44	0,861
50,0	230	40,70	817	3,42	0,29	7,98	3,43	40,46	0,861
50,0	230	40,73	808	3,16	0,27	7,99	3,17	40,48	0,862
50,0	230	40,74	799	3,24	0,27	8,00	3,26	40,50	0,862
50,0	229	40,74	790	3,49	0,29	7,99	3,51	40,51	0,861
50,0	229	40,75	782	3,23	0,26	7,99	3,24	40,52	0,862
50,0	229	40,75	773	3,39	0,27	7,99	3,40	40,52	0,861
50,0	229	40,75	757	3,35	0,27	7,98	3,37	40,54	0,861
50,0	229	40,75	747	3,22	0,25	7,97	3,24	40,54	0,860
50,0	229	40,76	739	3,48	0,27	7,97	3,50	40,54	0,860
50,0	229	40,76	730	3,41	0,26	7,97	3,43	40,54	0,859
50,0	229	40,77	721	3,07	0,23	7,97	3,09	40,55	0,859
50,0	229	40,78	712	3,12	0,23	7,97	3,14	40,56	0,860
50,0	229	40,78	703	3,14	0,23	7,98	3,16	40,57	0,861
50,0	229	40,78	694	3,46	0,25	7,98	3,49	40,58	0,861
50,0	229	40,79	686	3,01	0,22	7,98	3,03	40,58	0,861
50,0	230	40,82	677	3,05	0,22	7,99	3,06	40,55	0,860
50,0	230	40,82	668	2,96	0,21	7,99	2,97	40,56	0,859
50,0	230	40,82	659	3,03	0,21	7,98	3,04	40,56	0,859
50,0	230	40,83	650	3,14	0,21	7,99	3,15	40,55	0,859
50,0	230	40,82	642	3,05	0,20	7,98	3,06	40,55	0,858
50,0	230	40,81	632	3,15	0,21	7,97	3,17	40,55	0,858
50,0	229	40,78	615	3,12	0,20	7,97	3,15	40,59	0,859
50,0	229	40,78	606	3,10	0,20	7,97	3,12	40,58	0,860
50,0	229	40,77	598	3,44	0,22	7,96	3,47	40,59	0,859
50,0	229	40,77	589	2,90	0,18	7,96	2,92	40,59	0,860
50,0	229	40,76	580	3,03	0,18	7,97	3,05	40,59	0,860
50,0	229	40,76	572	2,82	0,17	7,96	2,85	40,59	0,860
50,0	229	40,76	563	3,11	0,18	7,96	3,13	40,59	0,860
50,0	229	40,77	554	3,33	0,19	7,97	3,36	40,58	0,860
50,0	229	40,77	546	2,82	0,16	7,97	2,84	40,58	0,860
50,0	229	40,76	537	3,07	0,17	7,96	3,09	40,57	0,859
50,0	229	40,76	528	2,88	0,16	7,96	2,90	40,56	0,859
50,0	229	40,75	519	2,92	0,16	7,96	2,94	40,55	0,860
50,0	229	40,72	510	3,24	0,17	7,95	3,27	40,55	0,859
50,0	229	40,72	501	2,82	0,15	7,95	2,84	40,55	0,860
50,0	229	40,71	493	2,83	0,15	7,96	2,86	40,54	0,861
50,0	229	40,70	475	2,70	0,13	7,95	2,72	40,54	0,861
50,0	229	40,70	466	3,13	0,15	7,95	3,16	40,54	0,860
50,0	229	40,72	458	2,97	0,14	7,96	3,00	40,53	0,861
50,0	229	40,73	449	2,88	0,14	7,96	2,91	40,53	0,860
50,0	229	40,73	440	2,83	0,13	7,96	2,85	40,53	0,860
50,0	229	40,74	431	2,73	0,12	7,96	2,74	40,51	0,860
50,0	229	40,73	422	2,71	0,12	7,97	2,72	40,51	0,860
50,0	229	40,72	413	2,90	0,13	7,95	2,92	40,50	0,860
50,0	229	40,71	404	2,94	0,12	7,96	2,96	40,50	0,860
50,0	229	40,71	396	2,94	0,12	7,96	2,96	40,50	0,861
50,0	229	40,69	387	2,61	0,11	7,96	2,63	40,49	0,861
50,0	229	40,68	378	3,01	0,12	7,96	3,04	40,49	0,861
50,0	229	40,69	369	2,81	0,11	7,97	2,83	40,49	0,862
50,0	229	40,68	360	2,60	0,10	7,96	2,62	40,48	0,862
50,0	229	40,66	351	2,56	0,09	7,96	2,58	40,47	0,861
50,0	229	40,66	334	2,71	0,09	7,96	2,73	40,46	0,862
50,0	229	40,66	325	2,50	0,09	7,96	2,52	40,44	0,862
50,0	229	40,65	316	2,96	0,10	7,94	2,98	40,43	0,860
50,0	229	40,65	307	2,58	0,08	7,95	2,59	40,42	0,861
50,0	229	40,65	298	2,71	0,08	7,95	2,73	40,42	0,861
50,0	229	40,65	289	2,46	0,07	7,96	2,48	40,42	0,861
50,0	229	40,65	280	2,82	0,08	7,96	2,84	40,42	0,861
50,0	229	40,66	271	2,78	0,08	7,97	2,79	40,42	0,862
50,0	229	40,65	263	2,39	0,07	7,97	2,41	40,41	0,862
50,0	229	40,64	254	2,67	0,07	7,97	2,69	40,40	0,862
50,0	229	40,65	245	2,55	0,07	7,97	2,56	40,40	0,862
50,0	230	40,67	236	2,66	0,07	7,98	2,67	40,39	0,862
50,0	230	40,67	228	2,78	0,07	7,97	2,79	40,37	0,861
50,0	230	40,68	219	2,63	0,06	7,98	2,64	40,36	0,861
50,0	230	40,69	211	2,52	0,06	7,99	2,52	40,35	0,862
50,0	230	40,69	194	2,49	0,05	7,99	2,50	40,35	0,862
50,0	230	40,67	185	2,70	0,05	7,98	2,70	40,33	0,862
50,0	230	40,66	176	2,70	0,05	7,99	2,71	40,32	0,863
50,0	230	40,65	167	2,46	0,04	7,99	2,47	40,32	0,863
50,0	230	40,65	158	2,51	0,04	7,99	2,52	40,32	0,863

Freq. Hz	Vlinea V	Im A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	C rapp. Nm	I rapp. A	Cosφ
50,0	230	40,63	149	2,81	0,04	8,00	2,81	40,31	0,864
50,0	230	40,63	140	2,73	0,04	8,00	2,73	40,29	0,865
50,0	230	40,61	131	2,84	0,04	7,99	2,84	40,28	0,864
50,0	230	40,61	123	2,75	0,04	7,99	2,75	40,26	0,864
50,0	230	40,59	114	2,53	0,03	7,99	2,54	40,25	0,864
50,0	230	40,53	105	2,57	0,03	7,97	2,57	40,22	0,863
50,0	230	40,48	96	2,58	0,03	7,95	2,59	40,20	0,863
50,0	229	40,44	86	2,30	0,02	7,95	2,32	40,18	0,864
50,0	229	40,39	78	2,55	0,02	7,93	2,56	40,16	0,864
50,0	229	40,34	69	3,33	0,02	7,92	3,36	40,14	0,865
50,0	229	40,30	52	2,54	0,01	7,92	2,56	40,12	0,866
50,0	229	40,27	43	2,11	0,01	7,92	2,13	40,10	0,867
50,0	229	40,24	34	2,47	0,01	7,90	2,50	40,09	0,866
50,0	229	40,22	27	2,49	0,01	7,90	2,52	40,07	0,866
50,0	229	40,22	21	2,07	0,00	7,90	2,09	40,06	0,866
50,0	229	40,23	15	2,24	0,00	7,89	2,26	40,04	0,865
50,0	229	40,22	11	2,63	0,00	7,88	2,65	40,02	0,864
50,0	229	40,22	8	2,45	0,00	7,89	2,47	40,00	0,865
50,0	229	40,22	6	2,37	0,00	7,90	2,39	39,98	0,865
50,0	229	40,22	3	2,67	0,00	7,90	2,69	39,97	0,864
50,0	229	40,21	2	2,64	0,00	7,91	2,65	39,95	0,865
50,0	229	40,19	2	2,27	0,00	7,92	2,29	39,93	0,867
50,0	229	40,17	2	2,60	0,00	7,91	2,61	39,91	0,866
50,0	229	40,16	2	2,60	0,00	7,92	2,62	39,89	0,867
50,0	230	40,16	2	2,27	0,00	7,93	2,28	39,87	0,868
50,0	230	40,12	2	2,32	0,00	7,91	2,33	39,84	0,867
50,0	229	40,09	2	2,62	0,00	7,90	2,64	39,82	0,867
50,0	229	40,07	1	2,34	0,00	7,90	2,35	39,80	0,867
50,0	229	40,04	1	2,23	0,00	7,89	2,24	39,77	0,867
50,0	229	40,00	2	2,71	0,00	7,87	2,73	39,76	0,867
50,0	229	39,95	2	2,50	0,00	7,87	2,52	39,74	0,867
50,0	229	39,93	3	2,17	0,00	7,87	2,19	39,72	0,868
50,0	229	39,90	4	2,45	0,00	7,86	2,47	39,70	0,868
50,0	229	39,87	4	2,52	0,00	7,86	2,54	39,69	0,868
50,0	229	39,85	4	2,22	0,00	7,86	2,24	39,67	0,869
50,0	229	39,82	4	2,20	0,00	7,85	2,22	39,64	0,869
50,0	229	39,80	5	2,69	0,00	7,84	2,71	39,62	0,868
50,0	229	39,79	5	2,35	0,00	7,84	2,37	39,60	0,868
50,0	229	39,79	5	2,31	0,00	7,83	2,33	39,58	0,867
50,0	229	39,78	4	2,66	0,00	7,83	2,68	39,56	0,867
50,0	229	39,78	3	2,68	0,00	7,83	2,70	39,55	0,867
50,0	229	39,80	3	2,30	0,00	7,85	2,31	39,54	0,867
50,0	229	39,80	2	2,78	0,00	7,85	2,79	39,52	0,868
50,0	230	39,78	2	2,76	0,00	7,86	2,77	39,51	0,868
50,0	230	39,78	2	2,57	0,00	7,87	2,58	39,50	0,869
50,0	230	39,77	3	2,42	0,00	7,87	2,43	39,47	0,870
50,0	230	39,74	3	3,46	0,00	7,86	3,48	39,46	0,870
50,0	230	39,72	4	2,85	0,00	7,86	2,87	39,44	0,870
50,0	230	39,70	4	2,75	0,00	7,85	2,76	39,41	0,870
50,0	230	39,69	5	3,32	0,00	7,85	3,33	39,40	0,869
50,0	230	39,68	5	3,05	0,00	7,84	3,06	39,38	0,868
50,0	230	39,67	6	2,63	0,00	7,85	2,64	39,36	0,869
50,0	230	39,66	6	2,96	0,00	7,84	2,97	39,34	0,869
50,0	230	39,66	6	2,80	0,00	7,85	2,80	39,34	0,869
50,0	230	39,67	6	2,43	0,00	7,86	2,43	39,33	0,870
50,0	230	39,65	4	2,47	0,00	7,87	2,47	39,31	0,871
50,0	230	39,62	3	2,84	0,00	7,86	2,84	39,30	0,871
50,0	230	39,61	3	2,59	0,00	7,86	2,59	39,29	0,872
50,0	230	39,61	3	2,49	0,00	7,87	2,49	39,27	0,872
50,0	230	39,59	3	2,83	0,00	7,85	2,83	39,25	0,871
50,0	230	39,55	2	2,73	0,00	7,84	2,73	39,22	0,870
50,0	230	39,54	2	2,46	0,00	7,84	2,46	39,21	0,871
50,0	230	39,51	2	2,80	0,00	7,83	2,80	39,18	0,870
50,0	230	39,48	1	2,80	0,00	7,82	2,81	39,17	0,871
50,0	230	39,45	1	2,60	0,00	7,82	2,61	39,15	0,871
50,0	230	39,40	1	2,68	0,00	7,82	2,69	39,13	0,872
50,0	229	39,37	2	3,17	0,00	7,80	3,19	39,11	0,872
50,0	229	39,35	3	2,77	0,00	7,80	2,78	39,09	0,872
50,0	229	39,33	3	2,57	0,00	7,80	2,59	39,07	0,872
50,0	229	39,31	3	2,97	0,00	7,79	2,98	39,06	0,872

