



motive

BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : M71A-4 Data : 21/01/2013

DATI MOTORE

Alimentazione : Monofase	Matricola:	Forma : B35	Cliente :	
V Nom. [V] : 230	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 0,25	C Nom. [Nm] : 1,6	Giri [min ⁻¹] :
I Nom. [A] : 2,11	P ass. [KW] :	η [%] :	Cos φ :	Poli : 4 Poli
Condensatore [μ F] : 14	Grado Protezione : F	Classe isolamento : S1	Servizio :	

DATI COSTRUTTIVI

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

DATI AVVOLGIMENTO MARCIA

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

DATI AVVOLGIMENTO AVVIAMENTO

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

FILE DATI :

NOTE : Note:

Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc

Freq. Hz	Cond. μ F	Vlinea V	Vavv. V	Vcond. V	Im A	Ia A	IL A	Pot. Ass. KW	Cos φ	Giri min ⁻¹
50	12,0	140	229	268	0,54	0,84	0,54	0,07	0,920	1487
50	12,0	147	239	280	0,57	0,88	0,56	0,08	0,917	1486
50	12,0	159	259	304	0,65	0,96	0,62	0,09	0,943	1487
50	12,0	171	277	326	0,73	1,03	0,66	0,11	0,928	1487
50	12,0	182	293	345	0,82	1,09	0,72	0,12	0,910	1488
50	12,0	196	313	370	0,95	1,18	0,80	0,14	0,874	1489
50	12,0	207	329	390	1,10	1,25	0,89	0,15	0,829	1490
50	12,0	219	346	412	1,30	1,33	1,04	0,18	0,770	1490
50	12,0	230	359	431	1,53	1,39	1,21	0,20	0,711	1491
50	12,0	243	374	453	1,87	1,47	1,48	0,23	0,630	1491
50	12,0	254	385	472	2,21	1,53	1,77	0,26	0,588	1491

Prova a rotore bloccato - Locked rotor test

Freq. Hz	Cond. μ F	Vlinea V	IL A	Pot. Ass. KW	Cos φ	Coppia Nm	V nom V	A spunto A	C spunto Nm	Csp/Cnom
50	12,0	229	6,00	1,23	0,899	1,5	230	6,03	1,48	0,9

Coppia massima - Max torque

Freq. Hz	Cond. μ F	Vlinea V	IL A	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	Cos φ	Coppia Nm	V nom V	I rapp. A	C rapp. Nm	Cmax/Cnom
50	12,0	229	4,11	0,88	0,436	0,9	4	230,00	4,1	3,7	2,2

Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

Freq. Hz	Cond. μ F	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	12,0	231	345	412	1,31	1,34	1,48	0,30	1455	0,86	0,13	43,2	0,887
50	12,0	231	342	408	1,29	1,32	1,54	0,32	1449	1,00	0,15	47,6	0,904
50	12,0	231	340	404	1,29	1,31	1,60	0,34	1443	1,14	0,17	50,7	0,918
50	12,0	230	335	398	1,31	1,28	1,70	0,37	1433	1,34	0,20	55,1	0,934
50	12,0	231	330	393	1,38	1,28	1,85	0,40	1422	1,56	0,23	58,1	0,937
50	12,0	230	325	387	1,40	1,24	1,90	0,41	1413	1,71	0,25	61,3	0,944
50	12,0	231	322	384	1,49	1,23	2,03	0,45	1402	1,91	0,28	63,0	0,950
50	12,0	232	318	380	1,57	1,22	2,13	0,47	1393	2,07	0,30	64,0	0,954

Prova di riscaldamento - Winding delta temperature measurement

tempo	Freq. Hz	Vlinea V	IL A	Pot. Ass. KW	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	η %	Cos ϕ	TAmb. °C	T1 °C	T2 °C	R m caldo Ω	Δ t marcia °C	R a caldo Ω	Δ t avv. °C
00:00	50	229	1,41	0,29	1476	0,5	0,08	28,2	0,903	14,1	20,3	19,7	0,00	0,0	0,00	0,0
00:02	50	232	2,02	0,45	1432	1,5	0,22	49,9	0,958	14,2	23,8	24,4	11,60	3,6	30,50	1,6
00:05	50	230	2,02	0,45	1429	1,7	0,26	57,6	0,961	14,3	26,3	28,3	11,76	7,1	32,34	16,7
00:08	50	231	2,03	0,45	1426	1,7	0,26	57,2	0,963	14,2	28,6	31,3	11,99	12,3	35,32	41,1
00:11	50	231	2,02	0,45	1424	1,9	0,28	61,6	0,964	14,3	30,1	33,7	12,20	16,6	36,95	54,6
00:14	50	231	1,92	0,42	1420	1,8	0,27	64,9	0,941	14,3	31,2	35,5	12,45	22,2	37,58	59,7
00:17	50	230	2,03	0,45	1420	1,7	0,25	56,2	0,966	14,3	32,1	37,1	12,95	33,1	37,83	61,8
00:20	50	228	2,04	0,45	1415	1,6	0,24	53,5	0,970	14,4	32,9	38,4	13,21	38,7	38,12	64,2
00:23	50	228	2,04	0,45	1414	1,6	0,24	54,0	0,969	14,4	33,6	39,3	13,35	41,7	38,32	65,8
00:26	50	230	2,03	0,45	1417	1,5	0,23	50,6	0,967	14,6	34,0	40,0	13,59	47,0	38,56	67,8
00:29	50	229	2,05	0,45	1414	1,6	0,23	50,5	0,968	14,5	34,8	41,0	13,63	47,8	38,81	69,7
00:32	50	230	2,04	0,45	1414	1,7	0,26	56,6	0,968	14,6	35,2	41,6	13,65	48,3	39,00	71,4
00:35	50	229	2,05	0,46	1413	1,6	0,24	52,5	0,969	14,5	35,5	42,2	13,84	52,4	39,20	73,0
00:38	50	229	2,03	0,45	1413	1,6	0,23	51,8	0,968	14,6	35,8	42,6	13,88	53,1	39,25	73,4
00:41	50	232	2,03	0,46	1415	1,7	0,25	55,2	0,964	14,5	36,1	43,1	14,01	56,0	39,44	74,9
00:44	50	232	2,05	0,46	1413	1,8	0,27	57,6	0,966	14,5	36,7	43,8	14,01	56,1	39,69	77,0
00:47	50	231	2,06	0,46	1411	1,9	0,28	60,4	0,967	14,6	36,9	44,2	14,10	58,0	39,73	77,3
00:50	50	231	2,05	0,46	1412	1,7	0,25	54,3	0,967	14,5	37,1	44,5	14,10	58,0	39,78	77,8
00:53	50	229	2,06	0,46	1409	1,8	0,27	58,3	0,970	14,6	37,1	44,7	14,15	59,0	39,83	78,1
00:56	50	229	2,06	0,46	1410	1,7	0,26	55,9	0,969	14,5	37,4	45,1	14,22	60,5	39,84	78,1
00:59	50	229	1,90	0,41	1410	1,7	0,26	62,1	0,948	14,2	37,1	44,7	14,25	61,2	40,10	80,3
01:02	50	229	1,91	0,42	1409	1,6	0,24	57,4	0,949	14,3	36,7	44,0	14,25	61,2	40,16	80,7
01:05	50	231	1,91	0,42	1412	1,5	0,22	53,9	0,945	14,2	36,3	43,5	14,26	61,3	40,28	81,7
01:08	50	229	1,90	0,41	1411	1,6	0,24	58,6	0,948	14,3	36,0	43,0	14,23	60,8	40,28	81,7
01:11	50	230	1,90	0,41	1412	1,8	0,26	63,6	0,945	14,3	35,9	42,8	14,25	61,0	40,29	81,7
01:14	50	231	1,92	0,42	1411	1,7	0,26	61,9	0,944	14,3	35,7	42,5	14,25	61,1	40,44	83,0
01:17	50	229	1,91	0,41	1410	1,6	0,24	57,0	0,947	14,4	35,6	42,3	14,26	61,3	40,29	81,7
01:20	50	228	1,92	0,42	1408	1,7	0,25	59,1	0,949	14,4	35,4	42,1	14,31	62,3	40,24	81,3
01:23	50	229	1,90	0,41	1412	1,5	0,23	54,9	0,946	14,6	35,3	42,0	14,31	62,1	40,20	80,7
01:26	50	229	1,89	0,41	1413	1,6	0,23	56,5	0,945	14,5	35,3	41,9	14,26	61,1	40,15	80,4
01:29	50	229	1,91	0,41	1411	1,7	0,25	61,1	0,945	14,6	35,2	41,8	14,26	61,1	40,15	80,3
01:32	50	230	1,89	0,41	1415	1,8	0,27	64,4	0,943	14,5	35,0	41,6	14,26	61,2	40,15	80,4
01:35	50	230	1,89	0,41	1414	1,9	0,28	67,4	0,943	14,6	35,1	41,8	14,26	61,1	40,10	79,9
01:38	50	230	1,90	0,41	1413	1,5	0,22	54,3	0,944	14,5	35,3	41,8	14,26	61,1	40,05	79,5

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	Δ t marcia °C	Δ t avv. °C
14,1	11,43	30,30	14,5	14,21	40,00	60,1	79,2
14,1	11,43	30,30	14,5	14,21	40,00	60,1	79,2
14,1	11,43	30,30	14,5	14,26	40,00	61,2	79,2
14,1	11,43	30,30	14,5	14,21	40,00	60,1	79,2

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	Cos ϕ
50,0	230,7	1,5	1482,0	0,1	0,0	0,2	0,1	1,2	0,7

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	230,7	1,5	1482,0	0,2	0,0	0,2	0,2	1,2	0,7
50,0	230,7	1,5	1482,0	0,2	0,0	0,2	0,2	1,2	0,7
50,0	230,7	1,5	1482,0	0,3	0,0	0,2	0,2	1,2	0,7
50,0	230,8	1,5	1482,0	0,3	0,0	0,2	0,3	1,2	0,7
50,0	230,8	1,5	1481,0	0,5	0,1	0,2	0,5	1,2	0,7
50,0	230,7	1,4	1478,0	0,6	0,1	0,2	0,6	1,2	0,7
50,0	230,7	1,4	1476,0	0,7	0,1	0,2	0,7	1,3	0,7
50,0	230,6	1,4	1474,0	0,8	0,1	0,2	0,8	1,3	0,7
50,0	230,5	1,4	1471,0	0,9	0,1	0,2	0,9	1,3	0,7
50,0	230,4	1,3	1467,0	1,1	0,2	0,2	1,1	1,3	0,8
50,0	230,3	1,3	1464,0	1,0	0,2	0,2	1,0	1,4	0,8
50,0	230,2	1,3	1460,0	1,3	0,2	0,3	1,3	1,4	0,8
50,0	230,2	1,3	1455,0	1,3	0,2	0,3	1,3	1,5	0,8
50,0	230,1	1,3	1451,0	1,3	0,2	0,3	1,3	1,5	0,8
50,0	230,1	1,3	1447,0	1,6	0,2	0,3	1,6	1,5	0,8
50,0	230,1	1,3	1443,0	1,5	0,2	0,3	1,5	1,6	0,9
50,0	230,1	1,3	1438,0	1,8	0,3	0,3	1,8	1,7	0,9
50,0	230,1	1,3	1434,0	1,9	0,3	0,3	1,9	1,7	0,9
50,0	230,1	1,3	1430,0	1,9	0,3	0,4	1,9	1,8	0,9
50,0	230,1	1,3	1425,0	1,9	0,3	0,4	1,9	1,8	0,9
50,0	230,0	1,4	1417,0	2,2	0,3	0,4	2,2	1,9	0,9
50,0	229,9	1,4	1412,0	2,0	0,3	0,4	2,0	1,9	0,9
50,0	229,8	1,4	1408,0	2,1	0,3	0,4	2,1	2,0	0,9
50,0	229,7	1,5	1404,0	2,3	0,3	0,4	2,3	2,0	0,9
50,0	229,6	1,5	1399,0	2,4	0,4	0,4	2,4	2,1	0,9
50,0	229,5	1,5	1395,0	2,3	0,3	0,4	2,3	2,1	0,9
50,0	229,4	1,6	1390,0	2,4	0,4	0,5	2,4	2,2	0,9
50,0	229,4	1,6	1386,0	2,6	0,4	0,5	2,6	2,2	0,9
50,0	229,3	1,7	1382,0	2,7	0,4	0,5	2,7	2,3	0,9
50,0	229,3	1,7	1377,0	2,5	0,4	0,5	2,6	2,3	0,9
50,0	229,2	1,8	1372,0	2,5	0,4	0,5	2,5	2,4	0,9
50,0	229,2	1,8	1368,0	2,6	0,4	0,5	2,7	2,4	0,9
50,0	229,2	1,8	1364,0	2,8	0,4	0,5	2,8	2,5	0,9
50,0	229,1	1,9	1359,0	2,9	0,4	0,5	2,9	2,5	0,9
50,0	229,2	1,9	1355,0	2,9	0,4	0,5	2,9	2,5	0,9
50,0	229,2	2,0	1347,0	2,9	0,4	0,6	2,9	2,6	0,9
50,0	229,2	2,0	1342,0	2,8	0,4	0,6	2,8	2,6	0,9
50,0	229,2	2,1	1337,0	2,9	0,4	0,6	2,9	2,7	0,9
50,0	229,3	2,1	1333,0	2,8	0,4	0,6	2,9	2,7	0,9
50,0	229,3	2,2	1329,0	2,9	0,4	0,6	2,9	2,8	0,9
50,0	229,2	2,2	1325,0	3,0	0,4	0,6	3,0	2,8	0,9
50,0	229,3	2,3	1321,0	3,1	0,4	0,6	3,1	2,9	0,9
50,0	229,3	2,3	1316,0	3,2	0,4	0,6	3,2	2,9	0,9
50,0	229,4	2,3	1312,0	3,2	0,4	0,6	3,2	2,9	0,9
50,0	229,4	2,4	1307,0	3,1	0,4	0,6	3,2	3,0	0,9
50,0	229,4	2,4	1303,0	3,2	0,4	0,6	3,3	3,0	0,9
50,0	229,4	2,5	1299,0	3,2	0,4	0,7	3,2	3,0	0,9
50,0	229,4	2,5	1295,0	3,3	0,5	0,7	3,3	3,1	0,9
50,0	229,4	2,5	1291,0	3,3	0,4	0,7	3,3	3,1	0,9
50,0	229,3	2,6	1286,0	3,2	0,4	0,7	3,2	3,2	0,9
50,0	229,2	2,6	1277,0	3,2	0,4	0,7	3,2	3,2	0,9
50,0	229,2	2,7	1273,0	3,2	0,4	0,7	3,2	3,2	0,9
50,0	229,3	2,7	1269,0	3,4	0,5	0,7	3,4	3,3	0,9
50,0	229,3	2,8	1264,0	3,2	0,4	0,7	3,2	3,3	0,9
50,0	229,2	2,8	1260,0	3,3	0,4	0,7	3,3	3,3	0,9
50,0	229,3	2,8	1255,0	3,3	0,4	0,7	3,3	3,4	0,9
50,0	229,3	2,9	1251,0	3,4	0,4	0,7	3,4	3,4	0,9
50,0	229,3	2,9	1247,0	3,5	0,5	0,7	3,6	3,4	0,9
50,0	229,3	2,9	1242,0	3,4	0,4	0,7	3,5	3,5	0,9
50,0	229,3	3,0	1238,0	3,3	0,4	0,8	3,3	3,5	0,9
50,0	229,3	3,0	1233,0	3,3	0,4	0,8	3,3	3,5	0,9
50,0	229,3	3,1	1229,0	3,4	0,4	0,8	3,4	3,6	0,9
50,0	229,2	3,1	1224,0	3,5	0,5	0,8	3,6	3,6	0,9
50,0	229,2	3,1	1220,0	3,4	0,4	0,8	3,4	3,6	0,9
50,0	229,1	3,2	1215,0	3,4	0,4	0,8	3,4	3,6	0,9
50,0	229,0	3,2	1207,0	3,3	0,4	0,8	3,3	3,7	0,9
50,0	228,9	3,2	1202,0	3,5	0,4	0,8	3,5	3,7	0,9
50,0	228,9	3,3	1198,0	3,6	0,5	0,8	3,7	3,7	0,9
50,0	228,9	3,3	1194,0	3,4	0,4	0,8	3,5	3,8	0,9
50,0	228,9	3,3	1190,0	3,4	0,4	0,8	3,4	3,8	0,9
50,0	228,9	3,4	1185,0	3,3	0,4	0,8	3,4	3,8	0,9
50,0	228,9	3,4	1181,0	3,5	0,4	0,8	3,5	3,9	0,9
50,0	229,0	3,4	1177,0	3,4	0,4	0,8	3,5	3,9	0,9
50,0	228,9	3,5	1173,0	3,3	0,4	0,8	3,4	3,9	0,9
50,0	228,9	3,5	1168,0	3,5	0,4	0,8	3,5	3,9	0,9
50,0	228,9	3,5	1164,0	3,3	0,4	0,8	3,3	4,0	0,9
50,0	228,9	3,6	1159,0	3,5	0,4	0,9	3,6	4,0	0,9
50,0	228,8	3,6	1155,0	3,6	0,4	0,9	3,6	4,0	0,9
50,0	228,9	3,6	1151,0	3,4	0,4	0,9	3,4	4,0	0,9

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	228,9	3,7	1146,0	3,5	0,4	0,9	3,5	4,1	0,9
50,0	228,9	3,7	1138,0	3,3	0,4	0,9	3,4	4,1	0,9
50,0	228,9	3,7	1133,0	3,6	0,4	0,9	3,6	4,1	0,9
50,0	228,9	3,7	1129,0	3,7	0,4	0,9	3,7	4,1	0,9
50,0	228,9	3,8	1125,0	3,3	0,4	0,9	3,3	4,2	0,9
50,0	228,9	3,8	1120,0	3,4	0,4	0,9	3,5	4,2	0,9
50,0	228,8	3,8	1116,0	3,3	0,4	0,9	3,3	4,2	0,9
50,0	228,8	3,9	1113,0	3,5	0,4	0,9	3,5	4,2	0,9
50,0	228,8	3,9	1108,0	3,4	0,4	0,9	3,4	4,2	0,9
50,0	228,8	3,9	1103,0	3,3	0,4	0,9	3,4	4,3	0,9
50,0	228,7	3,9	1099,0	3,4	0,4	0,9	3,5	4,3	0,9
50,0	228,7	4,0	1095,0	3,3	0,4	0,9	3,4	4,3	0,9
50,0	228,6	4,0	1090,0	3,5	0,4	0,9	3,5	4,3	0,9
50,0	228,6	4,0	1081,0	3,3	0,4	0,9	3,3	4,4	0,9
50,0	228,6	4,0	1077,0	3,2	0,4	0,9	3,3	4,4	0,9
50,0	228,6	4,1	1073,0	3,4	0,4	0,9	3,5	4,4	0,9
50,0	228,7	4,1	1068,0	3,2	0,4	0,9	3,3	4,4	0,9
50,0	228,7	4,1	1065,0	3,3	0,4	0,9	3,4	4,4	0,9
50,0	228,6	4,1	1061,0	3,4	0,4	0,9	3,5	4,5	0,9
50,0	228,6	4,2	1056,0	3,2	0,4	0,9	3,3	4,5	0,9
50,0	228,6	4,2	1052,0	3,4	0,4	1,0	3,5	4,5	0,9
50,0	228,5	4,2	1048,0	3,2	0,4	1,0	3,3	4,5	0,9
50,0	228,5	4,2	1044,0	3,3	0,4	1,0	3,4	4,5	0,9
50,0	228,4	4,2	1039,0	3,5	0,4	1,0	3,5	4,6	0,9
50,0	228,4	4,3	1035,0	3,1	0,3	1,0	3,2	4,6	0,9
50,0	228,4	4,3	1031,0	3,3	0,4	1,0	3,3	4,6	0,9
50,0	228,3	4,3	1022,0	3,2	0,3	1,0	3,2	4,6	0,9
50,0	228,2	4,3	1018,0	3,4	0,4	1,0	3,5	4,6	0,9
50,0	228,1	4,4	1014,0	3,3	0,3	1,0	3,3	4,6	0,9
50,0	228,1	4,4	1009,0	3,2	0,3	1,0	3,3	4,7	0,9
50,0	228,1	4,4	1004,0	3,3	0,3	1,0	3,4	4,7	0,9
50,0	228,1	4,4	1000,0	3,1	0,3	1,0	3,2	4,7	0,9
50,0	228,1	4,4	996,0	3,3	0,3	1,0	3,3	4,7	0,9
50,0	228,2	4,5	991,0	3,4	0,4	1,0	3,5	4,7	0,9
50,0	228,2	4,5	987,0	3,1	0,3	1,0	3,2	4,7	0,9
50,0	228,3	4,5	983,0	3,2	0,3	1,0	3,3	4,8	0,9
50,0	228,3	4,5	978,0	3,1	0,3	1,0	3,2	4,8	0,9
50,0	228,4	4,5	974,0	3,2	0,3	1,0	3,2	4,8	0,9
50,0	228,5	4,6	970,0	3,3	0,3	1,0	3,3	4,8	0,9
50,0	228,5	4,6	965,0	3,1	0,3	1,0	3,1	4,8	0,9
50,0	228,6	4,6	961,0	3,2	0,3	1,0	3,3	4,8	0,9
50,0	228,6	4,6	953,0	3,1	0,3	1,0	3,1	4,9	0,9
50,0	228,6	4,6	949,0	3,2	0,3	1,0	3,3	4,9	0,9
50,0	228,6	4,7	944,0	3,1	0,3	1,0	3,1	4,9	0,9
50,0	228,7	4,7	940,0	3,0	0,3	1,0	3,0	4,9	0,9
50,0	228,6	4,7	935,0	3,1	0,3	1,0	3,1	4,9	0,9
50,0	228,6	4,7	931,0	3,0	0,3	1,0	3,0	4,9	0,9
50,0	228,5	4,7	927,0	3,1	0,3	1,0	3,2	4,9	0,9
50,0	228,4	4,7	922,0	3,2	0,3	1,0	3,2	4,9	0,9
50,0	228,4	4,8	919,0	2,9	0,3	1,0	3,0	5,0	0,9
50,0	228,3	4,8	914,0	3,1	0,3	1,0	3,2	5,0	0,9
50,0	228,2	4,8	910,0	2,9	0,3	1,0	3,0	5,0	0,9
50,0	228,2	4,8	906,0	3,1	0,3	1,0	3,2	5,0	0,9
50,0	228,1	4,8	897,0	2,8	0,3	1,0	2,9	5,0	0,9
50,0	228,1	4,8	893,0	2,9	0,3	1,0	2,9	5,0	0,9
50,0	228,1	4,8	888,0	3,1	0,3	1,0	3,1	5,0	0,9
50,0	228,2	4,9	884,0	2,9	0,3	1,1	2,9	5,1	0,9
50,0	228,2	4,9	881,0	3,0	0,3	1,1	3,0	5,1	0,9
50,0	228,3	4,9	876,0	3,0	0,3	1,1	3,1	5,1	0,9
50,0	228,4	4,9	872,0	2,8	0,3	1,1	2,9	5,1	0,9
50,0	228,4	4,9	868,0	2,9	0,3	1,1	3,0	5,1	0,9
50,0	228,4	4,9	864,0	2,8	0,3	1,1	2,9	5,1	0,9
50,0	228,3	5,0	860,0	2,9	0,3	1,1	2,9	5,1	0,9
50,0	228,3	5,0	856,0	2,8	0,2	1,1	2,8	5,1	0,9
50,0	228,3	5,0	852,0	2,8	0,3	1,1	2,9	5,1	0,9
50,0	228,2	5,0	848,0	2,9	0,3	1,1	2,9	5,2	0,9
50,0	228,1	5,0	839,0	2,8	0,2	1,1	2,8	5,2	0,9
50,0	228,1	5,0	834,0	2,8	0,2	1,1	2,9	5,2	0,9
50,0	228,2	5,0	830,0	2,7	0,2	1,1	2,8	5,2	0,9
50,0	228,2	5,1	825,0	2,7	0,2	1,1	2,7	5,2	0,9
50,0	228,2	5,1	820,0	2,8	0,2	1,1	2,8	5,2	0,9
50,0	228,3	5,1	816,0	2,7	0,2	1,1	2,7	5,2	0,9
50,0	228,3	5,1	812,0	2,7	0,2	1,1	2,7	5,2	0,9
50,0	228,4	5,1	807,0	2,7	0,2	1,1	2,7	5,2	0,9
50,0	228,4	5,1	803,0	2,7	0,2	1,1	2,7	5,3	0,9
50,0	228,3	5,1	799,0	2,8	0,2	1,1	2,8	5,3	0,9
50,0	228,4	5,2	794,0	2,6	0,2	1,1	2,6	5,3	0,9
50,0	228,3	5,2	790,0	2,6	0,2	1,1	2,6	5,3	0,9
50,0	228,4	5,2	786,0	2,6	0,2	1,1	2,6	5,3	0,9

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	228,4	5,2	782,0	2,6	0,2	1,1	2,7	5,3	0,9
50,0	228,5	5,2	778,0	2,6	0,2	1,1	2,7	5,3	0,9
50,0	228,5	5,2	769,0	2,7	0,2	1,1	2,7	5,3	0,9
50,0	228,5	5,2	764,0	2,8	0,2	1,1	2,8	5,3	0,9
50,0	228,6	5,2	760,0	2,5	0,2	1,1	2,5	5,3	0,9
50,0	228,6	5,2	756,0	2,6	0,2	1,1	2,6	5,4	0,9
50,0	228,6	5,3	751,0	2,7	0,2	1,1	2,8	5,4	0,9
50,0	228,5	5,3	747,0	2,5	0,2	1,1	2,6	5,4	0,9
50,0	228,5	5,3	742,0	2,7	0,2	1,1	2,7	5,4	0,9
50,0	228,5	5,3	738,0	2,5	0,2	1,1	2,5	5,4	0,9
50,0	228,5	5,3	734,0	2,5	0,2	1,1	2,5	5,4	0,9
50,0	228,5	5,3	729,0	2,7	0,2	1,1	2,7	5,4	0,9
50,0	228,4	5,3	725,0	2,5	0,2	1,1	2,6	5,4	0,9
50,0	228,4	5,3	721,0	2,7	0,2	1,1	2,7	5,4	0,9
50,0	228,4	5,3	716,0	2,4	0,2	1,1	2,4	5,4	0,9
50,0	228,4	5,4	712,0	2,5	0,2	1,1	2,6	5,4	0,9
50,0	228,4	5,4	708,0	2,5	0,2	1,1	2,6	5,4	0,9
50,0	228,4	5,4	699,0	2,4	0,2	1,1	2,5	5,5	0,9
50,0	228,4	5,4	695,0	2,3	0,2	1,1	2,4	5,5	0,9
50,0	228,4	5,4	690,0	2,3	0,2	1,1	2,4	5,5	0,9
50,0	228,5	5,4	686,0	2,3	0,2	1,1	2,3	5,5	0,9
50,0	228,6	5,4	682,0	2,3	0,2	1,1	2,4	5,5	0,9
50,0	228,6	5,4	677,0	2,4	0,2	1,1	2,4	5,5	0,9
50,0	228,6	5,4	673,0	2,5	0,2	1,1	2,5	5,5	0,9
50,0	228,6	5,5	669,0	2,3	0,2	1,1	2,3	5,5	0,9
50,0	228,6	5,5	664,0	2,3	0,2	1,1	2,3	5,5	0,9
50,0	228,5	5,5	660,0	2,2	0,2	1,1	2,3	5,5	0,9
50,0	228,4	5,5	655,0	2,3	0,2	1,1	2,3	5,5	0,9
50,0	228,4	5,5	652,0	2,4	0,2	1,1	2,4	5,5	0,9
50,0	228,5	5,5	647,0	2,2	0,1	1,1	2,2	5,5	0,9
50,0	228,5	5,5	642,0	2,2	0,1	1,1	2,2	5,5	0,9
50,0	228,5	5,5	638,0	2,3	0,2	1,1	2,3	5,6	0,9
50,0	228,6	5,5	629,0	2,2	0,1	1,1	2,3	5,6	0,9
50,0	228,6	5,5	625,0	2,1	0,1	1,1	2,2	5,6	0,9
50,0	228,6	5,5	621,0	2,1	0,1	1,1	2,1	5,6	0,9
50,0	228,6	5,5	616,0	2,2	0,1	1,1	2,2	5,6	0,9
50,0	228,6	5,6	612,0	2,3	0,1	1,1	2,3	5,6	0,9
50,0	228,7	5,6	607,0	2,1	0,1	1,2	2,1	5,6	0,9
50,0	228,7	5,6	603,0	2,2	0,1	1,2	2,2	5,6	0,9
50,0	228,6	5,6	599,0	2,1	0,1	1,2	2,1	5,6	0,9
50,0	228,7	5,6	595,0	2,1	0,1	1,2	2,1	5,6	0,9
50,0	228,8	5,6	590,0	2,2	0,1	1,2	2,2	5,6	0,9
50,0	228,8	5,6	586,0	2,1	0,1	1,2	2,1	5,6	0,9
50,0	228,8	5,6	581,0	2,2	0,1	1,2	2,2	5,6	0,9
50,0	228,8	5,6	577,0	2,0	0,1	1,2	2,0	5,6	0,9
50,0	228,8	5,6	573,0	2,0	0,1	1,2	2,0	5,6	0,9
50,0	228,7	5,6	568,0	2,2	0,1	1,2	2,2	5,6	0,9
50,0	228,8	5,6	560,0	1,9	0,1	1,2	2,0	5,6	0,9
50,0	228,8	5,6	556,0	2,1	0,1	1,2	2,1	5,7	0,9
50,0	228,8	5,7	551,0	2,0	0,1	1,2	2,0	5,7	0,9
50,0	228,8	5,7	547,0	2,0	0,1	1,2	2,0	5,7	0,9
50,0	228,8	5,7	543,0	1,9	0,1	1,2	1,9	5,7	0,9
50,0	228,8	5,7	538,0	2,0	0,1	1,2	2,0	5,7	0,9
50,0	228,7	5,7	534,0	1,9	0,1	1,2	1,9	5,7	0,9
50,0	228,7	5,7	530,0	1,9	0,1	1,2	1,9	5,7	0,9
50,0	228,6	5,7	525,0	1,9	0,1	1,2	1,9	5,7	0,9
50,0	228,6	5,7	521,0	1,9	0,1	1,2	1,9	5,7	0,9
50,0	228,6	5,7	517,0	1,9	0,1	1,2	1,9	5,7	0,9
50,0	228,5	5,7	512,0	1,9	0,1	1,2	1,9	5,7	0,9
50,0	228,5	5,7	508,0	1,8	0,1	1,2	1,8	5,7	0,9
50,0	228,6	5,7	503,0	1,9	0,1	1,2	2,0	5,7	0,9
50,0	228,7	5,7	499,0	1,9	0,1	1,2	1,9	5,7	0,9
50,0	228,8	5,7	490,0	1,8	0,1	1,2	1,8	5,7	0,9
50,0	228,8	5,7	486,0	1,8	0,1	1,2	1,8	5,7	0,9
50,0	228,8	5,7	482,0	1,7	0,1	1,2	1,8	5,7	0,9
50,0	228,8	5,8	477,0	1,8	0,1	1,2	1,8	5,7	0,9
50,0	228,7	5,8	473,0	1,8	0,1	1,2	1,8	5,7	0,9
50,0	228,7	5,8	469,0	1,8	0,1	1,2	1,8	5,7	0,9
50,0	228,6	5,8	464,0	1,7	0,1	1,2	1,8	5,7	0,9
50,0	228,6	5,8	460,0	1,7	0,1	1,2	1,7	5,7	0,9
50,0	228,6	5,8	456,0	1,7	0,1	1,2	1,7	5,7	0,9
50,0	228,5	5,8	451,0	1,7	0,1	1,2	1,7	5,8	0,9
50,0	228,4	5,8	447,0	1,6	0,1	1,2	1,7	5,8	0,9
50,0	228,4	5,8	442,0	1,7	0,1	1,2	1,7	5,8	0,9
50,0	228,4	5,8	438,0	1,6	0,1	1,2	1,6	5,8	0,9
50,0	228,3	5,8	433,0	1,6	0,1	1,2	1,7	5,8	0,9
50,0	228,3	5,8	429,0	1,6	0,1	1,2	1,7	5,8	0,9
50,0	228,3	5,8	420,0	1,7	0,1	1,2	1,7	5,8	0,9
50,0	228,3	5,8	416,0	1,6	0,1	1,2	1,6	5,8	0,9

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	228,3	5,8	411,0	1,6	0,1	1,2	1,6	5,8	0,9
50,0	228,3	5,8	407,0	1,6	0,1	1,2	1,6	5,8	0,9
50,0	228,4	5,8	403,0	1,5	0,1	1,2	1,6	5,8	0,9
50,0	228,4	5,8	399,0	1,6	0,1	1,2	1,6	5,8	0,9
50,0	228,4	5,8	394,0	1,5	0,1	1,2	1,6	5,8	0,9
50,0	228,4	5,8	390,0	1,5	0,1	1,2	1,5	5,8	0,9
50,0	228,5	5,8	386,0	1,5	0,1	1,2	1,6	5,8	0,9
50,0	228,5	5,8	381,0	1,6	0,1	1,2	1,6	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	377,0	1,5	0,1	1,2	1,5	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	373,0	1,5	0,1	1,2	1,6	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	369,0	1,5	0,1	1,2	1,6	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	364,0	1,5	0,1	1,2	1,5	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	360,0	1,4	0,1	1,2	1,5	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	351,0	1,5	0,1	1,2	1,5	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	347,0	1,4	0,1	1,2	1,5	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	342,0	1,5	0,1	1,2	1,5	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	338,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	333,0	1,4	0,1	1,2	1,5	5,8	0,9
50,0	228,6	5,9	329,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,6	5,9	325,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,6	5,9	320,0	1,4	0,0	1,2	1,5	5,8	0,9
50,0	228,6	5,9	316,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,6	5,9	312,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,6	5,9	307,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	303,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	299,0	1,3	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	295,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	290,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	281,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	277,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,4	5,9	272,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	5,9	268,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	5,9	264,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	5,9	259,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	5,9	255,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	5,9	251,0	1,3	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,4	5,9	246,0	1,2	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	5,9	242,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	5,9	238,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	233,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	229,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	225,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	221,0	1,2	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	212,0	1,2	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	207,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,8	0,9
50,0	228,5	5,9	203,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	199,0	1,2	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	194,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	190,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,8	0,9
50,0	228,4	6,0	185,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	181,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	177,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	172,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	168,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,8	0,9
50,0	228,6	6,0	164,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,8	0,9
50,0	228,6	6,0	155,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,8	0,9
50,0	228,6	6,0	151,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,8	0,9
50,0	228,6	6,0	147,0	1,2	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,6	6,0	143,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,6	6,0	138,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	134,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	130,0	1,3	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	126,0	1,3	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	122,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	6,0	118,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	6,0	113,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	6,0	109,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	6,0	105,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	6,0	96,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	91,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	87,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	83,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	78,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	6,0	74,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	6,0	69,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	6,0	65,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,4	6,0	61,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	56,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,6	6,0	52,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9

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	228,6	6,0	48,0	1,3	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	43,0	1,1	0,0	1,2	1,1	5,8	0,9
50,0	228,6	6,0	39,0	1,5	0,0	1,2	1,5	5,8	0,9
50,0	228,6	6,0	35,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,8	0,9
50,0	228,6	6,0	27,0	1,0	0,0	1,2	1,0	5,8	0,9
50,0	228,6	6,0	23,0	1,3	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,6	6,0	20,0	1,9	0,0	1,2	1,9	5,8	0,9
50,0	228,6	6,0	17,0	0,6	0,0	1,2	0,6	5,8	0,9
50,0	228,5	6,0	15,0	1,6	0,0	1,2	1,6	5,8	0,9
50,0	228,4	6,0	13,0	2,0	0,0	1,2	2,0	5,8	0,9
50,0	228,4	5,9	11,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,8	0,9
50,0	228,3	5,9	11,0	0,5	0,0	1,2	0,5	5,8	0,9
50,0	228,3	5,9	11,0	2,1	0,0	1,2	2,1	5,8	0,9
50,0	228,3	5,9	10,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,7	0,9
50,0	228,3	5,9	11,0	0,7	0,0	1,2	0,7	5,7	0,9
50,0	228,3	5,9	11,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,7	0,9
50,0	228,2	5,9	11,0	0,4	0,0	1,2	0,4	5,7	0,9
50,0	228,2	5,9	12,0	0,6	0,0	1,2	0,6	5,7	0,9
50,0	228,2	5,9	12,0	1,5	0,0	1,2	1,5	5,7	0,9
50,0	228,2	5,9	12,0	2,0	0,0	1,2	2,0	5,7	0,9
50,0	228,2	5,9	11,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,7	0,9
50,0	228,2	5,9	11,0	0,4	0,0	1,2	0,4	5,7	0,9
50,0	228,3	5,9	11,0	2,0	0,0	1,2	2,1	5,7	0,9
50,0	228,4	5,9	11,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,7	0,9
50,0	228,5	5,9	11,0	0,7	0,0	1,2	0,7	5,7	0,9
50,0	228,5	5,9	12,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	11,0	2,0	0,0	1,2	2,0	5,7	0,9
50,0	228,7	5,9	11,0	0,6	0,0	1,2	0,6	5,7	0,9
50,0	228,7	5,9	12,0	1,5	0,0	1,2	1,5	5,7	0,9
50,0	228,7	5,9	11,0	1,9	0,0	1,2	2,0	5,7	0,9
50,0	228,8	5,9	12,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,7	0,9
50,0	228,8	5,9	12,0	0,4	0,0	1,2	0,4	5,7	0,9
50,0	228,8	5,9	12,0	2,0	0,0	1,2	2,0	5,7	0,9
50,0	228,8	5,9	12,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,7	0,9
50,0	228,8	5,9	11,0	0,7	0,0	1,2	0,7	5,7	0,9
50,0	228,8	5,9	11,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,7	0,9
50,0	228,7	5,9	12,0	2,0	0,0	1,2	2,0	5,7	0,9
50,0	228,7	5,9	11,0	0,6	0,0	1,2	0,6	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	12,0	1,3	0,0	1,2	1,4	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	11,0	1,9	0,0	1,2	1,9	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	11,0	1,5	0,0	1,2	1,5	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	11,0	0,3	0,0	1,2	0,3	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	11,0	2,0	0,0	1,2	2,0	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	11,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	12,0	0,7	0,0	1,2	0,7	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	12,0	1,1	0,0	1,2	1,1	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	11,0	2,0	0,0	1,2	2,0	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	12,0	0,6	0,0	1,2	0,6	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	12,0	1,3	0,0	1,2	1,3	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	12,0	1,9	0,0	1,2	1,9	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	12,0	1,5	0,0	1,2	1,5	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	12,0	0,3	0,0	1,2	0,3	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	12,0	2,0	0,0	1,2	2,0	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	11,0	1,4	0,0	1,2	1,4	5,7	0,9
50,0	228,5	5,9	11,0	0,8	0,0	1,2	0,8	5,7	0,9
50,0	228,5	5,9	11,0	1,0	0,0	1,2	1,0	5,7	0,9
50,0	228,5	5,9	11,0	0,4	0,0	1,2	0,4	5,7	0,9
50,0	228,5	5,9	11,0	0,7	0,0	1,2	0,7	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	11,0	1,2	0,0	1,2	1,2	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	11,0	1,9	0,0	1,2	1,9	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	11,0	1,6	0,0	1,2	1,6	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	11,0	0,3	0,0	1,2	0,3	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	11,0	2,0	0,0	1,2	2,0	5,7	0,9
50,0	228,6	5,9	12,0	1,5	0,0	1,2	1,5	5,7	0,9

