



motive

**BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE**

Tipo motore : 160L-4    Data : 05/05/2011

DATI MOTORE					
Alimentazione : Trifase	Matricola : 11040129	Forma : B3	Cliente :		
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 15	C Nom. [Nm] : 97,45	Giri [min <sup>-1</sup> ] :	
I Nom. [A] : 28,67	P ass. [KW] :	$\eta$ [%] :	Cos $\Phi$ :	Poli : 4	
Grado Protezione : IP55	Classe isolamento : F	Servizio : S1			
DATI COSTRUTTIVI					
$\emptyset$ est. lam. [mm] :	$\emptyset$ int. lam. [mm] :	H pacco [mm] :	$\emptyset$ albero [mm] :	Lung. albero [mm] :	
No. cave statore :	No. cave rotore :				
DATI AVVOLGIMENTO					
Fili cava :	Passo cava :	$\emptyset$ filo [mm] :	Isol. cava :	Treccia [mm <sup>2</sup> ] :	
FILE DATI : C:\Elektro\Prove\Trifase\160\160L-4ie2 B3 11040129T 05MAG2011.TXT					
NOTE :					

**Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc**

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Cos $\Phi$	Giri min <sup>-1</sup>
50	249	5,73	0,37	0,152	1498
50	252	5,82	0,38	0,149	1498
50	275	6,44	0,40	0,132	1498
50	294	6,97	0,43	0,122	1499
50	314	7,63	0,47	0,113	1499
50	335	8,30	0,51	0,105	1499
50	356	9,08	0,55	0,099	1499
50	375	9,97	0,62	0,096	1499
50	394	11,03	0,69	0,092	1499
50	416	12,61	0,81	0,089	1499
50	437	14,48	0,96	0,088	1499

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

Freq. Hz	Cos $\Phi$	Coppia Nm	V nom V	A spunto A	C spunto Nm	Asp/Anom	Csp/Cnom
50	1	80,51	400,00	178,965	197,1	6	2,02

**Coppia massima - Max torque**

Freq. Hz	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	V nom V	Cmax/Cnom	I med A
50	213	114,16	400	2,5	120

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

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	$\eta$ %	Cos $\Phi$
50	396	16,80	8,27	1480	48,3	7,49	90,6	0,717
50	396	19,15	10,02	1476	57,9	8,95	89,4	0,763

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	$\eta$ %	Cos $\Phi$
50	397	20,90	11,40	1472	67,9	10,46	91,8	0,793
50	395	23,24	13,05	1467	77,8	11,96	91,6	0,820
50	392	25,94	14,83	1460	88,5	13,53	91,2	0,842
50	399	28,26	16,56	1456	98,6	15,04	90,8	0,848
50	397	31,00	18,31	1449	108,8	16,51	90,2	0,859
50	398	33,90	20,23	1443	119,8	18,10	89,4	0,865

### Prova di riscaldamento - Winding delta temperature measurement

tempo	Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	TAmb. °C	$\Delta t$ °C	T1 °C	T2 °C
00.00	50	395	12,49	1495	17,1	2,67	20,2	0,0	21,5	21,4
00.03	50	398	28,41	1469	97,6	15,02	20,5	12,7	22,3	23,0
00.06	50	398	28,29	1468	97,3	14,96	20,6	19,8	23,2	24,8
00.09	50	401	28,37	1468	97,5	14,99	20,8	24,5	24,2	26,7
00.12	50	400	28,43	1466	97,8	15,02	21,0	28,0	25,0	28,4
00.15	50	397	28,52	1466	97,7	15,00	21,1	32,5	25,8	30,1
00.18	50	394	28,52	1464	97,7	14,98	21,2	36,1	26,5	31,6
00.21	50	401	28,31	1465	97,9	15,02	21,3	37,9	27,2	32,9
00.24	50	397	28,46	1462	98,1	15,02	21,4	42,1	27,8	34,2
00.27	50	400	28,29	1463	97,9	14,99	21,5	43,6	28,2	35,2
00.30	50	399	28,33	1462	98,0	15,01	21,6	45,8	28,6	36,2
00.33	50	404	28,10	1463	97,9	14,99	21,8	46,9	29,1	37,1
00.36	50	410	27,89	1464	97,8	15,00	21,8	48,8	29,5	37,9
00.39	50	407	28,05	1463	97,9	15,00	21,9	50,0	29,8	38,7
00.42	50	406	28,01	1463	98,0	15,01	22,0	53,3	30,2	39,4
00.45	50	406	28,01	1462	97,9	14,98	22,0	52,2	30,4	40,0
00.48	50	408	27,98	1462	98,1	15,01	22,1	54,1	30,6	40,6
00.51	50	407	27,99	1461	98,0	15,00	22,3	54,7	31,0	41,3
00.54	50	399	28,31	1459	98,0	14,98	22,3	57,3	31,2	41,7
00.57	50	397	28,37	1458	98,6	15,05	22,3	59,3	31,5	42,3
01.00	50	402	28,14	1459	98,4	15,04	22,4	58,9	31,7	42,8
01.03	50	405	28,06	1459	98,4	15,03	22,6	59,5	31,9	43,3
01.06	50	405	28,04	1459	98,1	14,98	22,5	60,6	32,2	43,7
01.09	50	405	27,96	1459	97,9	14,96	22,6	61,2	32,2	44,1
01.12	50	408	27,87	1460	98,0	14,98	22,7	60,9	32,4	44,4
01.15	50	401	28,19	1458	98,4	15,03	22,8	63,2	32,8	44,8
01.18	50	396	28,40	1457	98,3	15,00	22,9	64,3	32,9	45,1
01.21	50	398	28,28	1457	98,3	15,00	22,9	64,8	33,1	45,5
01.24	50	395	28,39	1457	98,3	15,00	22,9	65,7	33,2	45,9
01.27	50	394	28,44	1455	98,4	14,99	23,0	66,3	33,4	46,1
01.30	50	395	28,39	1456	98,3	14,99	23,2	66,5	33,5	46,5
01.33	50	399	28,20	1458	98,2	15,00	23,2	66,7	33,7	46,7
01.36	50	401	28,07	1457	97,9	14,94	23,2	66,7	34,0	47,0
01.39	50	399	28,24	1457	98,1	14,97	23,5	68,3	33,9	47,2
01.42	50	397	28,30	1456	98,2	14,98	23,5	67,6	33,9	47,3
01.45	50	394	28,49	1456	98,5	15,01	23,4	68,5	33,9	47,5
01.48	50	398	28,25	1458	98,2	14,99	23,3	68,9	34,0	47,6
01.51	50	399	28,22	1457	98,3	15,00	23,5	68,6	34,1	47,8
01.54	50	394	28,49	1455	98,4	14,99	23,4	70,4	34,2	48,0
01.57	50	400	28,17	1457	98,1	14,96	23,3	69,8	34,2	48,1
02.00	50	397	28,32	1455	98,0	14,94	23,4	70,1	34,4	48,3
02.03	50	399	28,27	1455	98,4	14,99	23,6	69,9	34,4	48,5
02.06	50	396	28,41	1454	98,7	15,03	23,6	71,6	34,6	48,7
02.09	50	392	28,53	1453	98,2	14,95	23,7	71,5	34,6	48,7
02.12	50	398	28,17	1455	98,0	14,94	23,5	72,0	34,6	48,8
02.15	50	399	28,28	1456	98,6	15,04	23,4	71,3	34,7	49,0
02.18	50	402	28,12	1456	98,4	15,01	23,6	70,4	34,9	49,1
02.21	50	402	28,10	1456	98,3	14,99	23,9	71,1	35,0	49,2
02.24	50	395	28,32	1454	98,4	14,98	24,0	72,2	35,1	49,4
02.27	50	397	28,28	1454	98,5	15,00	23,8	71,9	35,2	49,6
02.30	50	398	28,19	1454	98,2	14,96	23,8	72,6	35,2	49,6
02.33	50	396	28,37	1454	98,2	14,95	23,8	73,2	35,2	49,7
02.36	51	401	28,13	1455	98,5	15,01	24,0	71,9	35,2	49,8
02.39	50	408	27,80	1458	98,1	14,97	24,1	71,1	35,4	49,9
02.42	50	404	27,97	1456	98,5	15,02	24,0	71,9	35,5	50,0
02.45	50	401	28,15	1456	98,3	14,99	24,0	71,2	35,5	50,0
02.48	50	404	28,01	1456	98,4	15,00	24,2	71,5	35,6	50,1
02.51	50	401	28,10	1455	98,5	15,01	24,0	70,8	35,6	50,1
02.54	50	402	28,06	1456	98,4	15,00	24,0	71,7	35,6	50,2
02.57	50	402	28,09	1456	98,5	15,01	24,1	71,6	35,3	50,0

## Parametri fine prova riscaldamento

R freddo $\Omega$	T freddo $^{\circ}\text{C}$	R caldo $\Omega$	T caldo $^{\circ}\text{C}$	$\Delta t$ $^{\circ}\text{C}$
0,5	19,8	0,7	24,1	71,1
0,5	19,8	0,7	24,1	72,5

## Curva di coppia

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	5,14	1499	0,2	0,03	0,56
50	400	5,16	1499	0,3	0,05	1,07
50	400	5,19	1499	0,2	0,03	0,58
50	400	5,20	1499	0,3	0,04	0,81
50	400	5,21	1499	1,3	0,20	3,98
50	400	5,21	1499	2,5	0,40	7,76
50	400	5,24	1497	4,9	0,77	14,98
50	400	5,30	1496	6,9	1,09	21,32
50	400	5,41	1495	8,9	1,39	27,29
50	400	5,61	1493	10,8	1,69	33,37
50	400	5,90	1491	12,9	2,01	39,95
50	400	6,43	1489	15,9	2,48	49,58
50	400	6,95	1487	18,2	2,83	56,85
50	400	7,57	1485	20,4	3,17	64,17
50	400	8,27	1482	22,5	3,49	71,16
50	400	9,01	1479	24,6	3,81	78,33
50	400	10,11	1476	27,3	4,23	87,76
50	400	11,00	1474	29,4	4,54	94,93
50	400	11,89	1471	31,2	4,81	101,47
50	400	12,81	1468	33,1	5,08	108,23
50	400	13,75	1465	34,9	5,35	114,91
50	400	15,01	1458	36,9	5,63	122,70
50	400	15,92	1455	38,2	5,82	127,75
50	400	16,84	1453	39,5	6,01	133,06
50	400	17,71	1450	40,5	6,15	137,17
50	400	18,54	1447	41,8	6,33	142,35
50	400	19,57	1443	43,9	6,63	150,48
50	400	20,36	1440	45,1	6,80	155,66
50	400	21,16	1437	46,2	6,96	160,36
50	400	21,96	1434	47,2	7,08	164,51
50	400	22,77	1431	48,3	7,24	169,34
50	400	23,81	1428	49,8	7,45	175,45
50	400	24,60	1425	51,3	7,65	180,98
50	400	25,39	1422	52,5	7,82	185,27
50	400	26,13	1419	53,5	7,95	188,56
50	400	26,83	1416	54,8	8,12	192,56
50	400	27,77	1410	56,2	8,30	196,64
50	400	28,50	1407	57,3	8,45	199,94
50	400	29,21	1405	58,2	8,56	202,35
50	400	29,94	1402	59,5	8,73	206,23
50	400	30,68	1399	60,5	8,86	209,21
50	400	31,63	1396	61,7	9,02	212,59
50	400	32,33	1393	62,8	9,16	215,98
50	400	33,03	1390	63,3	9,22	217,42
50	400	33,74	1387	64,1	9,32	219,81
50	400	34,41	1384	65,0	9,42	222,41
50	400	35,29	1381	66,0	9,54	225,10
50	400	35,97	1378	67,0	9,67	228,27
50	400	36,60	1375	67,5	9,72	229,80
50	400	37,21	1372	68,2	9,79	231,65
50	400	37,85	1368	69,0	9,89	234,23
50	400	38,65	1362	69,7	9,94	236,16
50	400	39,22	1359	70,3	10,01	238,13
50	400	39,82	1356	71,0	10,08	239,91
50	400	40,41	1353	71,7	10,16	242,15
50	400	40,98	1350	72,5	10,25	244,40
50	400	41,77	1347	73,6	10,38	247,14
50	400	42,40	1345	74,7	10,53	250,18
50	400	43,00	1342	75,3	10,58	251,00
50	400	43,62	1339	76,2	10,68	253,00
50	400	44,27	1337	77,0	10,79	254,52
50	400	45,11	1334	78,5	10,97	257,39
50	400	45,72	1331	79,2	11,04	258,11

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	46,35	1328	80,5	11,19	260,43
50	400	46,99	1325	81,1	11,26	260,96
50	400	47,60	1323	81,6	11,30	260,92
50	400	48,43	1316	82,3	11,35	261,37
50	400	49,07	1313	83,3	11,46	263,23
50	400	49,67	1310	83,6	11,47	263,15
50	400	50,30	1307	84,4	11,56	264,71
50	400	50,94	1304	85,0	11,60	265,37
50	400	51,72	1301	85,6	11,66	266,27
50	400	52,28	1298	85,9	11,67	266,37
50	400	52,85	1295	86,2	11,70	266,57
50	400	53,39	1292	86,9	11,76	267,69
50	400	53,87	1289	87,3	11,79	268,30
50	400	54,51	1286	87,7	11,81	268,62
50	400	55,03	1283	88,3	11,86	269,68
50	400	55,49	1280	88,4	11,85	269,44
50	400	55,98	1277	88,5	11,84	269,38
50	400	56,50	1274	89,1	11,89	270,58
50	400	57,14	1269	89,4	11,88	271,07
50	400	57,59	1266	89,6	11,87	271,09
50	400	58,06	1263	89,6	11,85	270,88
50	400	58,52	1259	90,0	11,87	271,68
50	400	58,92	1257	90,2	11,88	272,04
50	400	59,50	1254	91,4	12,01	274,67
50	400	59,99	1251	92,4	12,11	276,55
50	400	60,45	1248	92,9	12,15	277,23
50	400	60,94	1245	93,4	12,18	277,40
50	400	61,49	1242	94,2	12,25	278,34
50	400	62,19	1239	94,9	12,31	278,45
50	400	62,71	1236	95,5	12,36	278,66
50	400	63,28	1233	96,1	12,41	279,02
50	400	63,84	1230	96,6	12,45	279,16
50	400	64,36	1227	97,0	12,47	279,00
50	400	65,07	1221	97,1	12,42	277,46
50	400	65,63	1218	97,6	12,44	277,43
50	400	66,12	1215	98,1	12,48	277,98
50	400	66,61	1212	98,5	12,51	278,15
50	400	67,14	1209	98,9	12,52	278,00
50	400	67,75	1206	98,9	12,49	276,98
50	400	68,16	1204	99,3	12,52	277,43
50	400	68,62	1201	99,6	12,53	277,34
50	400	69,04	1198	99,4	12,47	275,93
50	400	69,43	1195	99,4	12,44	275,50
50	400	69,94	1192	99,6	12,43	275,36
50	400	70,39	1189	100,0	12,45	275,90
50	400	70,75	1186	99,9	12,41	275,26
50	400	71,13	1183	99,8	12,37	274,71
50	400	71,56	1180	100,7	12,44	276,52
50	400	72,07	1174	100,7	12,38	275,97
50	400	72,41	1171	100,9	12,38	275,99
50	400	72,80	1168	100,9	12,34	275,21
50	400	73,17	1165	101,0	12,32	274,86
50	400	73,50	1162	101,1	12,30	274,73
50	400	73,96	1160	101,3	12,30	274,40
50	400	74,36	1157	101,7	12,32	274,92
50	400	74,70	1154	101,9	12,31	275,10
50	400	75,09	1151	102,4	12,35	275,88
50	400	75,54	1148	103,1	12,39	276,80
50	400	76,10	1145	103,5	12,41	276,76
50	400	76,49	1142	103,4	12,36	275,48
50	400	76,96	1139	103,9	12,40	275,88
50	400	77,40	1136	104,4	12,42	275,96
50	400	77,79	1133	104,6	12,41	275,35
50	400	78,34	1127	105,1	12,41	275,26
50	400	78,79	1124	105,3	12,39	274,56
50	400	79,17	1121	105,1	12,34	273,43
50	400	79,57	1118	105,2	12,32	272,86
50	400	80,02	1115	105,4	12,30	272,48
50	400	80,52	1112	105,8	12,32	272,91
50	400	80,85	1109	105,4	12,25	271,46
50	400	81,23	1106	105,6	12,23	271,33
50	400	81,57	1103	105,6	12,20	270,78
50	400	81,88	1100	105,5	12,15	270,05
50	400	82,27	1097	105,4	12,11	269,16
50	400	82,61	1094	105,4	12,08	268,73
50	400	82,88	1092	105,6	12,08	269,02
50	400	83,16	1089	105,6	12,05	268,82
50	400	83,48	1086	105,8	12,03	268,77
50	400	83,85	1080	105,6	11,95	268,01

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	84,09	1077	105,1	11,85	266,41
50	400	84,40	1074	105,1	11,82	265,97
50	400	84,67	1071	105,2	11,80	265,96
50	400	84,90	1068	105,3	11,77	266,00
50	400	85,27	1066	105,6	11,79	266,43
50	400	85,58	1063	106,0	11,80	266,98
50	400	85,85	1060	105,6	11,72	265,76
50	400	86,16	1057	106,0	11,73	266,26
50	400	86,53	1054	106,2	11,73	266,11
50	400	86,95	1051	106,6	11,74	266,24
50	400	87,26	1048	106,8	11,72	265,93
50	400	87,63	1045	106,8	11,69	265,09
50	400	87,98	1042	106,8	11,65	264,32
50	400	88,26	1039	106,7	11,61	263,55
50	400	88,70	1033	106,6	11,54	262,59
50	400	89,07	1030	106,8	11,52	262,26
50	400	89,35	1027	106,9	11,50	262,26
50	400	89,66	1024	107,2	11,50	262,56
50	400	90,03	1021	107,4	11,49	262,37
50	400	90,43	1018	106,9	11,40	260,47
50	400	90,66	1015	107,1	11,39	260,53
50	400	90,97	1012	107,2	11,36	260,18
50	400	91,24	1010	107,3	11,35	259,74
50	400	91,48	1007	107,0	11,28	258,64
50	400	91,81	1004	107,3	11,28	258,86
50	400	92,12	1001	107,1	11,23	258,05
50	400	92,36	998	106,9	11,17	257,21
50	400	92,63	995	106,8	11,13	256,74
50	400	92,93	992	107,3	11,14	257,43
50	400	93,26	986	107,1	11,06	256,58
50	400	93,46	983	106,8	10,99	255,63
50	400	93,73	980	106,6	10,94	254,90
50	400	93,96	977	106,0	10,84	253,08
50	400	94,11	973	105,9	10,79	252,76
50	400	94,37	970	106,1	10,78	253,00
50	400	94,62	968	106,5	10,80	253,76
50	400	94,80	965	106,4	10,75	253,25
50	400	95,02	962	106,2	10,70	252,66
50	400	95,30	959	106,4	10,69	252,76
50	400	95,64	956	106,5	10,66	252,37
50	400	95,87	954	106,3	10,62	251,39
50	400	96,16	951	106,7	10,63	251,90
50	400	96,44	948	107,1	10,63	252,13
50	400	96,68	945	106,6	10,55	250,53
50	400	97,06	939	106,8	10,50	250,25
50	400	97,40	937	107,0	10,50	250,00
50	400	97,64	934	106,9	10,46	249,45
50	400	97,90	931	106,6	10,39	248,21
50	400	98,21	928	106,7	10,37	248,03
50	400	98,51	925	106,4	10,30	246,74
50	400	98,67	922	106,2	10,25	246,16
50	400	98,90	919	106,2	10,22	245,84
50	400	99,10	916	106,1	10,17	245,41
50	400	99,23	913	105,8	10,12	244,87
50	400	99,43	910	105,4	10,04	243,61
50	400	99,64	906	105,6	10,02	244,14
50	400	99,77	903	105,5	9,97	243,73
50	400	99,95	900	105,5	9,94	243,64
50	400	100,23	898	105,5	9,92	243,22
50	400	100,48	892	105,6	9,86	243,17
50	400	100,65	889	105,2	9,80	242,18
50	400	100,88	886	105,2	9,76	241,56
50	400	101,07	883	104,6	9,68	240,10
50	400	101,18	880	104,5	9,63	239,63
50	400	101,36	877	104,7	9,62	239,96
50	400	101,56	874	105,3	9,64	241,19
50	400	101,69	871	105,4	9,62	241,28
50	400	101,86	869	105,6	9,61	241,34
50	400	102,13	866	105,5	9,57	240,91
50	400	102,42	863	104,8	9,47	238,59
50	400	102,60	860	104,1	9,37	236,77
50	400	102,85	857	104,1	9,34	236,34
50	400	103,09	855	104,4	9,35	236,70
50	400	103,27	852	104,5	9,33	236,79
50	400	103,56	847	104,5	9,27	236,11
50	400	103,83	844	104,5	9,24	235,82
50	400	104,00	841	104,5	9,20	235,40
50	400	104,21	838	104,3	9,16	234,74
50	400	104,49	835	104,2	9,11	233,97

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	104,77	832	104,2	9,08	233,66
50	400	104,92	830	104,1	9,05	233,37
50	400	105,15	826	104,1	9,01	232,99
50	400	105,33	823	103,9	8,95	232,18
50	400	105,42	820	103,4	8,88	231,09
50	400	105,60	817	103,4	8,84	230,69
50	400	105,78	814	103,1	8,79	229,89
50	400	105,87	811	103,1	8,75	229,84
50	400	105,99	808	103,1	8,72	229,89
50	400	106,19	805	103,1	8,70	229,84
50	400	106,39	799	103,1	8,63	229,68
50	400	106,48	796	102,7	8,56	228,61
50	400	106,65	793	102,2	8,48	227,32
50	400	106,79	790	102,1	8,45	227,09
50	400	106,87	787	101,9	8,40	226,56
50	400	107,04	784	102,0	8,38	226,67
50	400	107,22	781	102,2	8,36	226,83
50	400	107,31	778	102,0	8,31	226,36
50	400	107,46	775	102,0	8,28	226,29
50	400	107,68	772	102,2	8,26	226,23
50	400	107,90	769	102,0	8,22	225,61
50	400	108,02	766	101,6	8,15	224,60
50	400	108,22	764	101,8	8,14	224,62
50	400	108,40	761	102,0	8,13	224,80
50	400	108,53	757	101,8	8,07	224,16
50	400	108,79	751	101,7	8,00	223,61
50	400	109,05	747	101,5	7,94	222,78
50	400	109,24	744	101,1	7,88	221,66
50	400	109,47	740	101,0	7,82	221,03
50	400	109,75	736	100,8	7,77	220,40
50	400	110,04	732	100,5	7,71	219,47
50	400	110,19	727	100,1	7,62	218,46
50	400	110,41	723	99,9	7,56	217,81
50	400	110,57	718	99,8	7,50	217,46
50	400	110,66	714	99,2	7,42	216,32
50	400	110,83	709	99,0	7,35	215,88
50	400	111,02	705	98,9	7,30	215,48
50	400	111,11	700	98,6	7,23	215,01
50	400	111,25	696	98,4	7,17	214,55
50	400	111,45	691	98,4	7,12	214,38
50	400	111,65	682	98,0	7,00	213,49
50	400	111,76	678	97,7	6,93	212,66
50	400	111,93	673	97,1	6,84	211,31
50	400	112,06	669	97,0	6,79	210,95
50	400	112,19	665	96,8	6,74	210,55
50	400	112,40	660	96,6	6,67	209,77
50	400	112,60	656	96,5	6,63	209,48
50	400	112,70	652	96,0	6,55	208,37
50	400	112,84	647	95,8	6,49	207,89
50	400	113,04	643	96,0	6,46	208,12
50	400	113,18	638	95,3	6,37	206,77
50	400	113,23	634	94,9	6,30	206,03
50	400	113,36	630	94,7	6,25	205,51
50	400	113,46	625	94,5	6,19	205,05
50	400	113,51	621	94,0	6,11	204,00
50	400	113,64	612	93,9	6,02	203,95
50	400	113,79	607	93,8	5,96	203,55
50	400	113,86	603	93,3	5,89	202,69
50	400	113,98	599	93,1	5,84	202,28
50	400	114,16	595	93,1	5,80	202,11
50	400	114,33	590	92,8	5,73	201,28
50	400	114,43	586	92,3	5,67	200,33
50	400	114,59	582	92,1	5,62	199,77
50	400	114,72	577	92,0	5,56	199,35
50	400	114,78	573	91,8	5,51	198,92
50	400	114,88	569	91,4	5,45	198,15
50	400	115,00	564	91,2	5,39	197,64
50	400	115,04	560	90,8	5,32	196,87
50	400	115,09	555	90,6	5,26	196,49
50	400	115,20	550	90,4	5,21	196,08
50	400	115,27	541	89,7	5,08	194,62
50	400	115,28	537	89,2	5,02	193,74
50	400	115,39	533	89,0	4,97	193,22
50	400	115,47	528	89,2	4,93	193,75
50	400	115,49	524	88,6	4,86	192,64
50	400	115,60	520	88,4	4,81	192,21
50	400	115,74	516	88,2	4,77	191,81
50	400	115,77	512	87,8	4,71	191,00
50	400	115,81	507	87,2	4,63	189,87

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	115,89	503	87,0	4,58	189,51
50	400	115,93	499	86,9	4,54	189,41
50	400	115,91	495	86,9	4,50	189,61
50	400	115,99	490	86,8	4,45	189,41
50	400	116,06	486	86,7	4,41	189,21
50	400	116,10	481	86,1	4,34	188,01
50	400	116,24	472	85,8	4,24	187,09
50	400	116,38	467	85,7	4,19	186,75
50	400	116,42	463	85,3	4,14	186,12
50	400	116,49	458	85,2	4,08	185,84
50	400	116,59	453	85,4	4,05	186,35
50	400	116,65	449	84,9	3,99	185,43
50	400	116,66	444	84,5	3,93	184,59
50	400	116,75	440	84,1	3,87	183,69
50	400	116,82	435	84,0	3,83	183,49
50	400	116,83	431	84,0	3,79	183,48
50	400	116,90	427	83,4	3,73	182,25
50	400	117,01	423	83,3	3,69	181,99
50	400	117,03	418	82,9	3,63	181,20
50	400	117,08	414	82,8	3,59	181,01
50	400	117,20	409	83,0	3,55	181,44
50	400	117,28	401	82,6	3,47	180,63
50	400	117,29	396	81,7	3,39	178,98
50	400	117,37	392	81,9	3,36	179,38
50	400	117,45	388	83,0	3,37	181,60
50	400	117,46	382	80,8	3,23	176,94
50	400	117,62	378	79,5	3,15	173,96
50	400	117,81	374	79,7	3,12	174,04
50	400	117,94	371	78,8	3,06	171,96
50	400	118,13	366	79,6	3,05	173,55
50	400	118,35	360	82,1	3,09	178,52
50	400	118,56	353	75,4	2,79	163,70
50	400	118,67	350	81,2	2,98	176,23
50	400	118,87	343	74,4	2,67	161,28
50	400	119,06	341	76,0	2,72	164,59
50	400	119,16	337	80,8	2,85	174,82
50	400	119,36	326	80,9	2,76	174,59
50	400	119,57	323	82,0	2,77	176,52
50	400	119,65	320	83,1	2,78	178,76
50	400	119,72	319	83,0	2,77	178,39
50	400	119,84	316	79,7	2,64	171,22
50	400	119,92	310	80,0	2,60	171,83
50	400	119,93	308	82,1	2,65	176,39
50	400	120,04	301	78,8	2,48	169,05
50	400	120,16	298	82,0	2,56	175,82
50	400	120,23	297	83,2	2,59	178,34
50	400	120,39	292	77,8	2,38	166,73
50	400	120,56	285	77,7	2,32	166,14
50	400	120,66	278	78,0	2,27	166,86
50	400	120,79	273	82,8	2,37	177,01
50	400	120,95	271	74,6	2,12	159,31
50	400	121,14	261	73,8	2,02	157,47
50	400	121,20	256	67,6	1,81	144,29
50	400	121,42	251	75,4	1,98	161,19
50	400	121,55	247	71,4	1,85	152,66
50	400	121,58	240	61,1	1,54	130,70
50	400	121,66	237	64,1	1,59	137,17
50	400	121,66	233	66,4	1,62	141,85
50	400	121,58	229	67,1	1,61	143,29
50	400	121,38	223	73,1	1,71	155,98
50	400	121,19	222	78,4	1,82	167,19
50	400	120,91	218	89,2	2,04	190,03
50	400	120,60	218	98,5	2,25	209,87
50	400	120,46	217	109,2	2,48	232,86
50	400	120,27	213	114,2	2,55	243,48
50	400	120,12	213	93,8	2,09	200,35
50	400	120,26	198	82,6	1,71	176,87
50	400	120,54	191	74,2	1,48	158,94
50	400	120,76	187	75,3	1,47	161,35
50	400	120,98	182	78,5	1,50	168,51
50	400	121,29	176	81,6	1,50	175,01
50	400	121,59	170	81,8	1,46	175,42
50	400	121,61	164	77,0	1,32	165,26
50	400	121,67	156	78,7	1,29	168,69
50	400	121,67	149	81,1	1,27	173,81
50	400	121,64	148	80,8	1,25	173,30
50	400	121,66	147	77,7	1,20	166,70
50	400	121,73	145	78,1	1,19	167,47
50	400	121,70	140	80,3	1,18	172,25

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	121,70	134	83,3	1,17	178,62
50	400	121,74	129	82,0	1,11	175,91
50	400	121,73	121	81,5	1,03	174,70
50	400	121,64	116	89,4	1,09	191,81
50	400	121,67	115	85,0	1,02	182,50
50	400	121,66	110	88,1	1,01	189,12
50	400	121,61	104	88,0	0,96	189,09
50	400	121,61	97	87,7	0,89	188,41
50	400	121,68	92	87,3	0,84	187,55
50	400	121,69	87	86,8	0,79	186,50
50	400	121,68	83	87,0	0,76	187,06
50	400	121,72	78	88,2	0,72	189,85
50	400	121,72	73	88,4	0,68	190,22
50	400	121,70	70	87,9	0,64	189,39
50	400	121,76	63	89,0	0,59	191,85
50	400	121,81	58	89,3	0,54	192,46
50	400	121,78	56	88,9	0,52	191,63
50	400	121,84	50	88,9	0,47	191,56
50	400	121,93	46	89,0	0,43	191,78
50	400	121,91	42	89,1	0,39	191,88
50	400	121,88	37	88,9	0,34	191,71
50	400	121,92	33	89,1	0,31	191,95
50	400	121,94	29	89,4	0,27	192,68
50	400	121,89	25	90,5	0,24	195,20
50	400	121,93	21	90,0	0,20	194,08
50	400	121,96	17	89,6	0,16	193,32
50	400	121,89	13	89,8	0,12	193,76
50	400	121,86	10	89,4	0,09	193,12
50	400	121,89	7	89,7	0,07	193,68
50	400	121,83	5	89,4	0,05	192,96
50	400	121,82	3	89,5	0,03	193,22
50	400	121,85	2	89,9	0,02	193,95
50	400	121,85	1	89,6	0,01	193,34
50	400	121,80	0	89,3	0,00	192,63
50	400	121,85	1	89,3	0,01	192,56
50	400	121,86	1	88,9	0,01	191,71
50	400	121,79	1	89,2	0,01	192,51
50	400	121,76	0	89,1	0,00	192,23
50	400	121,78	0	89,2	0,00	192,30
50	400	121,71	0	88,7	0,00	191,33
50	400	121,61	0	88,6	0,00	191,20
50	400	121,59	0	89,1	0,00	192,46
50	400	121,54	0	88,8	0,00	191,88
50	400	121,46	0	88,8	0,00	191,94
50	400	121,46	0	88,8	0,00	191,76
50	400	121,47	0	88,9	0,00	192,04
50	400	121,45	0	88,8	0,00	191,78
50	400	121,48	0	88,7	0,00	191,41
50	400	121,55	0	88,9	0,00	191,76
50	400	121,52	0	88,5	0,00	190,82
50	400	121,51	0	88,8	0,00	191,40
50	400	121,53	0	89,1	0,00	191,97
50	400	121,52	0	88,8	0,00	191,38
50	400	121,47	0	89,0	0,00	191,73
50	400	121,50	0	88,5	0,00	190,74
50	400	121,49	0	88,8	0,00	191,29
50	400	121,45	0	88,8	0,00	191,41
50	400	121,42	0	88,7	0,00	191,20
50	400	121,46	0	88,9	0,00	191,34
50	400	121,41	0	88,4	0,00	190,36
50	400	121,37	0	88,4	0,00	190,46
50	400	121,37	0	88,7	0,00	190,90
50	400	121,46	0	88,6	0,00	190,81
50	400	121,39	0	88,2	0,00	190,12
50	400	121,39	0	88,3	0,00	190,35
50	400	121,37	0	88,4	0,00	190,48
50	400	121,32	0	88,3	0,00	190,42
50	400	121,32	0	88,4	0,00	190,40
50	400	121,25	0	88,5	0,00	190,55
50	400	121,20	0	88,0	0,00	189,41
50	400	121,18	0	87,8	0,00	189,09
50	400	121,20	0	88,2	0,00	189,65
50	400	121,18	0	87,9	0,00	189,01
50	400	121,07	0	87,6	0,00	188,65
50	400	121,06	0	87,8	0,00	189,21
50	400	121,03	0	87,9	0,00	189,38
50	400	120,97	0	87,8	0,00	189,35
50	400	120,95	0	88,0	0,00	189,80
50	400	121,00	0	88,2	0,00	190,12



<b>Freq. Hz</b>	<b>V nom V</b>	<b>I med A</b>	<b>Giri min<sup>-1</sup></b>	<b>Coppia Nm</b>	<b>Pot. Resa kW</b>	<b>C rapp. Nm</b>
50	400	120,95	0	87,8	0,00	189,27
50	400	120,94	0	88,0	0,00	189,53
50	400	121,01	0	88,1	0,00	189,49