



motive

BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : M80B-4 Data : 21/11/2012

DATI MOTORE

Alimentazione : Monofase	Matricola:	Forma : B35	Cliente :
V Nom. [V] : 230	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 0,75	C Nom. [Nm] : 5,2
I Nom. [A] : 3	P ass. [KW] :	η [%] :	Cos Φ :
Condensatore [μ F] : 25	Grado Protezione : F	Classe isolamento : S1	Servizio :
			Giri [min ⁻¹] :
			Poli : 4 Poli

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	20,0	139	208	252	1,34	1,49	1,01	0,12	0,838	1489
50	20,0	148	221	268	1,49	1,59	1,10	0,13	0,812	1488
50	20,0	159	237	288	1,68	1,70	1,21	0,15	0,782	1489
50	20,0	172	254	311	1,99	1,84	1,39	0,18	0,740	1489
50	20,0	182	267	330	2,32	1,95	1,62	0,20	0,679	1490
50	20,0	195	282	352	2,89	2,08	2,05	0,24	0,593	1490
50	20,0	206	293	371	3,50	2,19	2,56	0,28	0,526	1491
50	20,0	218	306	393	4,38	2,32	3,35	0,35	0,472	1491
50	20,0	229	315	411	5,31	2,44	4,18	0,43	0,449	1490
50	20,0	243	327	436	6,63	2,59	5,43	0,58	0,438	1490
50	20,0	252	334	452	7,56	2,69	6,32	0,71	0,446	1489

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	20,0	225	14,06	2,93	0,926	2,9	230	14,36	2,98	0,6

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	20,0	225	8,72	1,87	0,992	1,0	8	230,00	8,9	8,4	1,7

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	20,0	230	304	394	4,65	2,36	4,31	0,72	1450	2,33	0,35	49,5	0,722
50	20,0	230	300	387	4,42	2,29	4,36	0,78	1437	2,96	0,45	56,9	0,783
50	20,0	230	296	381	4,44	2,28	4,58	0,87	1425	3,52	0,53	60,3	0,830
50	20,0	230	292	376	4,46	2,22	4,74	0,94	1413	4,04	0,60	63,4	0,865
50	20,0	230	287	369	4,58	2,19	5,03	1,04	1399	4,63	0,68	65,4	0,895
50	20,0	229	280	362	4,75	2,14	5,36	1,13	1382	5,20	0,75	66,6	0,920
50	20,0	229	274	354	5,01	2,10	5,72	1,23	1364	5,71	0,82	66,4	0,937
50	20,0	231	266	346	5,53	2,05	6,32	1,38	1336	6,43	0,90	65,0	0,949

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	228	3,74	0,58	1483	0,7	0,10	17,6	0,674	21,9	29,2	27,0	0,00	0,0	0,00	0,0
00:02	50	233	5,39	1,18	1422	4,9	0,74	62,4	0,939	22,0	35,2	32,3	5,07	47,8	12,99	33,8
00:05	50	230	5,37	1,18	1416	5,1	0,76	64,1	0,951	22,0	40,5	36,9	5,28	60,7	13,99	56,2
00:08	50	230	5,40	1,19	1411	5,1	0,75	63,3	0,954	22,0	44,5	40,5	5,40	67,4	14,48	67,2
00:11	50	230	5,38	1,18	1407	5,1	0,75	63,6	0,957	22,0	47,6	43,3	5,50	73,6	14,99	78,6
00:14	50	231	5,34	1,13	1399	5,1	0,74	65,7	0,918	22,0	49,0	45,1	5,59	79,1	15,09	80,7
00:17	50	229	5,29	1,12	1396	5,2	0,76	67,4	0,926	22,1	49,7	45,8	5,61	80,0	15,29	85,2
00:20	50	228	5,29	1,12	1393	5,1	0,74	66,3	0,929	22,1	50,6	46,8	5,63	81,4	15,38	87,3
00:23	50	230	5,29	1,12	1394	5,1	0,74	66,2	0,925	22,1	51,4	47,6	5,67	83,5	15,48	89,5
00:26	50	231	5,34	1,14	1392	5,1	0,75	65,6	0,923	22,1	52,3	48,6	5,70	85,5	15,58	91,7
00:29	50	232	5,33	1,14	1391	5,1	0,75	65,5	0,921	22,2	53,0	49,5	5,73	87,5	15,68	93,8
00:32	50	230	5,32	1,14	1388	5,2	0,75	66,2	0,928	22,2	53,7	50,6	5,76	89,0	15,73	94,9
00:35	50	229	5,29	1,13	1385	5,2	0,75	66,7	0,934	22,2	54,4	51,4	5,78	90,2	15,78	96,0
00:38	50	230	5,31	1,13	1386	5,1	0,74	65,5	0,930	22,2	54,8	51,8	5,79	90,7	15,82	97,1
00:41	50	229	5,31	1,14	1384	5,2	0,75	66,4	0,934	22,2	55,1	52,2	5,79	91,0	15,82	97,0
00:44	50	230	5,31	1,14	1385	5,1	0,74	65,3	0,930	22,2	55,9	53,0	5,81	92,2	15,87	98,2
00:47	50	230	5,31	1,14	1384	5,1	0,75	65,6	0,930	22,0	56,4	53,6	5,83	93,3	15,92	99,6
00:50	50	232	5,34	1,15	1385	5,2	0,76	66,1	0,926	22,1	57,2	54,3	5,85	94,4	15,97	100,7
00:53	50	231	5,33	1,15	1385	5,2	0,75	65,4	0,928	22,1	57,5	54,8	5,86	95,3	16,02	101,8
00:56	50	229	5,29	1,13	1381	5,2	0,75	66,2	0,935	22,0	58,1	55,4	5,88	96,2	16,07	102,9
00:59	50	229	5,28	1,13	1382	5,1	0,75	65,9	0,935	22,2	58,3	55,5	5,88	96,4	16,07	102,8
01:02	50	229	5,33	1,13	1377	5,3	0,76	67,7	0,925	22,1	58,6	56,0	5,88	96,4	15,97	100,7
01:05	50	229	5,33	1,13	1376	5,1	0,74	65,3	0,925	22,1	58,6	56,1	5,89	97,0	15,87	98,5
01:08	50	232	5,35	1,13	1381	5,3	0,76	67,0	0,911	22,1	58,5	56,3	5,90	97,9	15,92	99,6
01:11	50	230	5,34	1,13	1378	5,2	0,74	65,8	0,919	22,0	58,8	56,6	5,91	98,5	15,92	99,6
01:14	50	231	5,35	1,13	1377	5,1	0,74	65,1	0,918	22,1	59,3	56,9	5,91	98,1	15,92	99,5
01:17	50	229	5,33	1,13	1375	5,2	0,75	66,7	0,923	22,2	59,5	57,0	5,92	98,7	15,97	100,6
01:20	50	230	5,34	1,13	1377	5,2	0,75	66,5	0,921	22,2	59,4	57,2	5,91	98,4	15,97	100,6
01:23	50	229	5,35	1,13	1374	5,2	0,75	66,1	0,925	22,1	59,4	57,2	5,91	98,5	15,92	99,5
01:26	50	228	5,34	1,13	1371	5,3	0,77	67,8	0,929	22,1	59,6	57,4	5,91	98,4	15,92	99,5
01:29	50	232	5,37	1,14	1377	5,2	0,75	65,9	0,916	22,2	59,8	57,5	5,94	99,9	16,02	101,7
01:32	50	228	5,33	1,13	1373	5,1	0,74	65,7	0,926	22,2	59,5	57,7	5,92	98,7	15,97	100,6
01:35	50	231	5,36	1,14	1376	5,2	0,75	66,0	0,919	22,2	59,7	57,5	5,93	99,2	15,97	100,5
01:38	50	232	5,36	1,14	1377	5,2	0,76	66,6	0,916	22,2	60,0	57,9	5,94	99,8	16,02	101,6
01:41	50	231	5,37	1,14	1377	5,2	0,75	65,5	0,918	22,2	60,2	58,2	5,94	100,1	16,02	101,6
01:44	50	230	5,33	1,13	1375	5,2	0,75	66,2	0,921	22,2	60,5	58,4	5,95	100,7	16,02	101,6
01:48	50	230	5,34	1,13	1376	5,1	0,74	65,0	0,921	22,3	60,7	58,6	5,95	100,6	16,07	102,7
01:51	50	230	5,33	1,13	1376	5,3	0,76	67,0	0,921	22,3	60,5	58,4	5,95	100,4	16,02	101,6
01:53	50	228	5,32	1,13	1373	5,3	0,77	68,0	0,928	22,3	60,3	58,3	5,94	99,7	16,02	101,5
01:56	50	227	5,31	1,12	1371	5,3	0,76	67,5	0,930	22,4	59,6	58,0	5,93	99,4	16,02	101,5
01:59	50	231	5,34	1,13	1377	5,2	0,75	66,6	0,919	22,4	59,6	57,9	5,94	99,6	16,02	101,4

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
21,7	4,27	11,46	22,3	5,93	16,02	99,4	101,5
21,7	4,27	11,46	22,5	5,95	16,02	100,2	101,4
21,7	4,27	11,46	22,5	5,95	16,02	100,2	101,4
21,7	4,27	11,46	22,5	5,95	16,02	100,2	101,4

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	227,0	5,1	1489,0	0,0	0,0	0,4	0,0	4,0	0,4
50,0	227,0	5,1	1489,0	0,0	0,0	0,4	0,0	4,0	0,4
50,0	227,0	5,1	1489,0	0,0	0,0	0,4	0,0	4,0	0,4
50,0	227,0	5,1	1489,0	0,0	0,0	0,4	0,0	4,0	0,4
50,0	227,1	5,1	1489,0	0,3	0,0	0,4	0,3	4,0	0,4
50,0	227,1	5,1	1488,0	0,4	0,1	0,4	0,4	4,1	0,4
50,0	227,2	5,1	1487,0	0,7	0,1	0,4	0,7	4,1	0,4
50,0	227,2	5,0	1485,0	0,8	0,1	0,4	0,9	4,0	0,5
50,0	227,2	5,0	1483,0	1,1	0,2	0,4	1,1	4,0	0,5
50,0	227,2	4,9	1481,0	1,5	0,2	0,4	1,5	4,0	0,5
50,0	227,2	4,9	1478,0	1,6	0,2	0,5	1,6	4,0	0,5
50,0	227,1	4,7	1475,0	1,9	0,3	0,5	1,9	4,0	0,5
50,0	227,0	4,6	1472,0	2,1	0,3	0,5	2,1	4,0	0,6
50,0	226,9	4,5	1468,0	2,4	0,4	0,5	2,5	3,9	0,6
50,0	226,8	4,5	1464,0	2,6	0,4	0,6	2,7	3,9	0,6
50,0	226,7	4,4	1460,0	2,8	0,4	0,6	2,9	4,0	0,7
50,0	226,7	4,3	1451,0	3,1	0,5	0,6	3,2	4,0	0,7
50,0	226,7	4,2	1447,0	3,2	0,5	0,6	3,3	4,0	0,7
50,0	226,7	4,2	1442,0	3,4	0,5	0,7	3,5	4,1	0,7
50,0	226,8	4,2	1438,0	3,7	0,6	0,7	3,8	4,1	0,8
50,0	226,8	4,2	1434,0	3,9	0,6	0,7	4,0	4,2	0,8
50,0	226,8	4,2	1429,0	4,2	0,6	0,8	4,3	4,3	0,8
50,0	226,7	4,2	1424,0	4,2	0,6	0,8	4,4	4,4	0,8
50,0	226,7	4,2	1420,0	4,3	0,6	0,8	4,5	4,4	0,8
50,0	226,6	4,2	1416,0	4,5	0,7	0,8	4,7	4,5	0,8
50,0	226,4	4,2	1411,0	4,7	0,7	0,9	4,9	4,6	0,8
50,0	226,3	4,2	1406,0	4,9	0,7	0,9	5,1	4,7	0,9
50,0	226,3	4,3	1402,0	5,0	0,7	0,9	5,2	4,8	0,9
50,0	226,2	4,3	1397,0	5,1	0,7	1,0	5,3	4,9	0,9
50,0	226,2	4,4	1393,0	5,4	0,8	1,0	5,6	5,0	0,9
50,0	226,1	4,4	1388,0	5,5	0,8	1,0	5,6	5,1	0,9
50,0	226,0	4,5	1379,0	5,6	0,8	1,0	5,8	5,2	0,9
50,0	226,0	4,6	1375,0	5,6	0,8	1,1	5,8	5,3	0,9
50,0	225,8	4,6	1370,0	5,7	0,8	1,1	6,0	5,4	0,9
50,0	225,7	4,7	1366,0	5,9	0,8	1,1	6,2	5,5	0,9
50,0	225,7	4,8	1362,0	6,0	0,9	1,1	6,3	5,6	0,9
50,0	225,6	4,9	1357,0	6,2	0,9	1,2	6,5	5,7	0,9
50,0	225,5	4,9	1352,0	6,2	0,9	1,2	6,4	5,8	0,9
50,0	225,5	5,0	1348,0	6,1	0,9	1,2	6,4	5,9	0,9
50,0	225,6	5,1	1344,0	6,3	0,9	1,2	6,6	6,0	0,9
50,0	225,6	5,2	1339,0	6,6	0,9	1,3	6,8	6,1	0,9
50,0	225,7	5,3	1335,0	6,7	0,9	1,3	7,0	6,2	0,9
50,0	225,8	5,4	1330,0	6,6	0,9	1,3	6,9	6,3	0,9
50,0	225,8	5,5	1326,0	6,6	0,9	1,3	6,9	6,4	0,9
50,0	225,9	5,6	1321,0	6,9	1,0	1,4	7,1	6,5	0,9
50,0	225,9	5,7	1317,0	6,9	1,0	1,4	7,1	6,6	0,9
50,0	226,0	5,8	1308,0	7,1	1,0	1,4	7,4	6,7	0,9
50,0	225,9	5,9	1303,0	7,1	1,0	1,4	7,3	6,8	0,9
50,0	225,9	5,9	1299,0	6,9	0,9	1,4	7,1	6,9	0,9
50,0	225,9	6,0	1294,0	7,2	1,0	1,5	7,5	7,0	0,9
50,0	225,9	6,1	1290,0	7,3	1,0	1,5	7,6	7,0	0,9
50,0	225,9	6,2	1286,0	7,4	1,0	1,5	7,7	7,2	0,9
50,0	225,9	6,3	1281,0	7,2	1,0	1,5	7,5	7,2	0,9
50,0	225,8	6,4	1277,0	7,1	0,9	1,5	7,4	7,3	0,9
50,0	225,7	6,5	1272,0	7,5	1,0	1,6	7,8	7,4	0,9
50,0	225,7	6,6	1267,0	7,4	1,0	1,6	7,7	7,5	0,9
50,0	225,6	6,7	1264,0	7,6	1,0	1,6	7,9	7,6	0,9
50,0	225,5	6,7	1260,0	7,4	1,0	1,6	7,7	7,7	0,9
50,0	225,4	6,8	1256,0	7,3	1,0	1,6	7,6	7,7	0,9
50,0	225,4	6,9	1251,0	7,6	1,0	1,6	7,9	7,8	1,0
50,0	225,3	7,0	1247,0	7,6	1,0	1,7	7,9	7,9	1,0
50,0	225,3	7,1	1238,0	7,7	1,0	1,7	8,0	8,0	1,0
50,0	225,2	7,1	1234,0	7,5	1,0	1,7	7,8	8,0	1,0
50,0	225,2	7,2	1230,0	7,4	1,0	1,7	7,7	8,1	1,0
50,0	225,2	7,3	1225,0	7,8	1,0	1,7	8,2	8,2	1,0
50,0	225,2	7,4	1221,0	7,7	1,0	1,7	8,0	8,3	1,0
50,0	225,2	7,5	1216,0	7,8	1,0	1,8	8,1	8,4	1,0
50,0	225,2	7,5	1211,0	7,6	1,0	1,8	7,9	8,4	1,0
50,0	225,2	7,6	1207,0	7,5	1,0	1,8	7,8	8,5	1,0
50,0	225,2	7,7	1202,0	7,9	1,0	1,8	8,2	8,6	1,0
50,0	225,1	7,8	1197,0	7,8	1,0	1,8	8,1	8,6	1,0
50,0	225,1	7,8	1193,0	8,0	1,0	1,8	8,3	8,7	1,0
50,0	225,0	7,9	1189,0	7,7	1,0	1,8	8,0	8,8	1,0
50,0	225,0	8,0	1183,0	7,6	0,9	1,9	8,0	8,8	1,0
50,0	225,1	8,0	1179,0	8,0	1,0	1,9	8,4	8,9	1,0

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	225,1	8,1	1174,0	7,8	1,0	1,9	8,1	9,0	1,0
50,0	225,1	8,2	1166,0	8,0	1,0	1,9	8,3	9,0	1,0
50,0	225,1	8,3	1162,0	7,7	0,9	1,9	8,0	9,1	1,0
50,0	225,1	8,3	1157,0	7,6	0,9	1,9	7,9	9,2	1,0
50,0	225,0	8,4	1153,0	8,0	1,0	1,9	8,3	9,2	1,0
50,0	224,9	8,5	1149,0	7,8	0,9	1,9	8,2	9,3	1,0
50,0	224,8	8,5	1145,0	8,0	1,0	2,0	8,4	9,4	1,0
50,0	224,8	8,6	1140,0	8,0	1,0	2,0	8,4	9,4	1,0
50,0	224,7	8,7	1137,0	7,6	0,9	2,0	8,0	9,5	1,0
50,0	224,7	8,7	1132,0	7,9	0,9	2,0	8,3	9,5	1,0
50,0	224,6	8,8	1127,0	7,7	0,9	2,0	8,0	9,6	1,0
50,0	224,6	8,9	1124,0	7,9	0,9	2,0	8,3	9,7	1,0
50,0	224,6	8,9	1119,0	7,8	0,9	2,0	8,1	9,7	1,0
50,0	224,6	9,0	1114,0	7,5	0,9	2,0	7,9	9,8	1,0
50,0	224,5	9,0	1111,0	7,9	0,9	2,0	8,3	9,8	1,0
50,0	224,5	9,1	1106,0	7,6	0,9	2,1	8,0	9,9	1,0
50,0	224,4	9,2	1098,0	8,0	0,9	2,1	8,4	9,9	1,0
50,0	224,4	9,2	1093,0	7,5	0,9	2,1	7,9	10,0	0,9
50,0	224,4	9,3	1089,0	7,5	0,9	2,1	7,9	10,0	1,0
50,0	224,4	9,3	1084,0	7,9	0,9	2,1	8,3	10,1	0,9
50,0	224,4	9,4	1080,0	7,6	0,9	2,1	7,9	10,1	0,9
50,0	224,5	9,5	1076,0	7,7	0,9	2,1	8,1	10,2	0,9
50,0	224,5	9,5	1071,0	7,4	0,8	2,1	7,8	10,3	0,9
50,0	224,5	9,6	1067,0	7,5	0,8	2,1	7,9	10,3	0,9
50,0	224,4	9,6	1063,0	7,8	0,9	2,2	8,2	10,3	0,9
50,0	224,3	9,7	1057,0	7,6	0,8	2,2	8,0	10,4	1,0
50,0	224,2	9,7	1053,0	7,9	0,9	2,2	8,3	10,5	0,9
50,0	224,2	9,8	1048,0	7,4	0,8	2,2	7,8	10,5	0,9
50,0	224,2	9,8	1044,0	7,5	0,8	2,2	7,9	10,5	0,9
50,0	224,3	9,9	1040,0	7,8	0,9	2,2	8,2	10,6	0,9
50,0	224,5	9,9	1036,0	7,5	0,8	2,2	7,8	10,6	0,9
50,0	224,9	10,0	1026,0	7,8	0,8	2,2	8,2	10,7	0,9
50,0	225,1	10,1	1022,0	7,3	0,8	2,2	7,7	10,7	0,9
50,0	225,3	10,1	1017,0	7,5	0,8	2,3	7,8	10,8	0,9
50,0	225,5	10,2	1013,0	7,7	0,8	2,3	8,0	10,8	0,9
50,0	225,6	10,2	1010,0	7,4	0,8	2,3	7,7	10,9	0,9
50,0	225,8	10,3	1005,0	7,7	0,8	2,3	8,0	10,9	0,9
50,0	225,9	10,4	1000,0	7,3	0,8	2,3	7,6	11,0	0,9
50,0	226,0	10,4	996,0	7,4	0,8	2,3	7,7	11,0	0,9
50,0	226,1	10,5	992,0	7,6	0,8	2,3	7,9	11,0	0,9
50,0	226,2	10,5	987,0	7,3	0,8	2,3	7,6	11,1	0,9
50,0	226,4	10,6	984,0	7,6	0,8	2,3	7,8	11,1	0,9
50,0	226,5	10,6	979,0	7,2	0,7	2,4	7,4	11,2	0,9
50,0	226,6	10,7	974,0	7,4	0,8	2,4	7,6	11,2	0,9
50,0	226,7	10,7	971,0	7,5	0,8	2,4	7,7	11,2	0,9
50,0	226,7	10,8	966,0	7,3	0,7	2,4	7,5	11,3	0,9
50,0	226,6	10,8	958,0	7,5	0,8	2,4	7,7	11,3	0,9
50,0	226,7	10,9	953,0	7,1	0,7	2,4	7,3	11,4	0,9
50,0	226,7	10,9	949,0	7,3	0,7	2,4	7,5	11,4	0,9
50,0	226,9	10,9	944,0	7,3	0,7	2,4	7,5	11,4	0,9
50,0	227,1	11,0	940,0	7,1	0,7	2,4	7,3	11,5	0,9
50,0	227,3	11,1	935,0	7,4	0,7	2,4	7,6	11,5	0,9
50,0	227,5	11,1	931,0	7,1	0,7	2,5	7,2	11,5	0,9
50,0	227,7	11,2	927,0	7,1	0,7	2,5	7,3	11,6	0,9
50,0	227,7	11,2	922,0	7,4	0,7	2,5	7,5	11,6	0,9
50,0	227,8	11,2	918,0	7,0	0,7	2,5	7,1	11,6	0,9
50,0	227,7	11,3	913,0	7,4	0,7	2,5	7,5	11,7	0,9
50,0	227,7	11,3	909,0	6,9	0,7	2,5	7,1	11,7	0,9
50,0	227,7	11,4	904,0	7,1	0,7	2,5	7,2	11,8	0,9
50,0	227,7	11,4	900,0	7,2	0,7	2,5	7,4	11,8	0,9
50,0	227,8	11,4	896,0	7,0	0,7	2,5	7,1	11,8	0,9
50,0	227,8	11,5	888,0	7,0	0,7	2,5	7,1	11,9	0,9
50,0	227,8	11,5	883,0	6,8	0,6	2,5	6,9	11,9	0,9
50,0	227,8	11,5	878,0	7,0	0,6	2,5	7,2	11,9	0,9
50,0	227,9	11,6	874,0	7,0	0,6	2,5	7,1	11,9	0,9
50,0	227,9	11,6	870,0	6,9	0,6	2,5	7,0	12,0	0,9
50,0	227,9	11,7	865,0	6,9	0,6	2,6	7,1	12,0	0,9
50,0	227,9	11,7	861,0	6,6	0,6	2,6	6,7	12,0	0,9
50,0	227,8	11,7	856,0	6,8	0,6	2,6	6,9	12,1	0,9
50,0	227,7	11,8	852,0	6,8	0,6	2,6	7,0	12,1	0,9
50,0	227,5	11,8	847,0	6,5	0,6	2,6	6,6	12,1	0,9
50,0	227,4	11,8	843,0	6,7	0,6	2,6	6,9	12,2	0,9
50,0	227,3	11,8	838,0	6,5	0,6	2,6	6,6	12,2	0,9
50,0	227,2	11,9	834,0	6,7	0,6	2,6	6,8	12,2	0,9
50,0	227,3	11,9	830,0	6,6	0,6	2,6	6,8	12,2	0,9
50,0	227,3	11,9	825,0	6,4	0,5	2,6	6,5	12,3	0,9
50,0	227,3	12,0	817,0	6,6	0,6	2,6	6,7	12,3	0,9
50,0	227,3	12,0	813,0	6,2	0,5	2,6	6,4	12,3	0,9
50,0	227,2	12,0	808,0	6,5	0,5	2,6	6,6	12,3	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	227,1	12,0	805,0	6,4	0,5	2,6	6,6	12,4	0,9
50,0	227,0	12,1	800,0	6,2	0,5	2,6	6,3	12,4	0,9
50,0	226,9	12,1	796,0	6,4	0,5	2,6	6,6	12,4	0,9
50,0	226,8	12,1	791,0	6,2	0,5	2,6	6,4	12,5	0,9
50,0	226,8	12,2	787,0	6,3	0,5	2,6	6,5	12,5	0,9
50,0	226,9	12,2	783,0	6,4	0,5	2,6	6,5	12,5	0,9
50,0	226,9	12,2	778,0	6,1	0,5	2,6	6,2	12,5	0,9
50,0	227,0	12,2	774,0	6,1	0,5	2,6	6,3	12,5	0,9
50,0	227,0	12,3	769,0	5,9	0,5	2,6	6,1	12,6	0,9
50,0	226,9	12,3	765,0	6,1	0,5	2,6	6,3	12,6	0,9
50,0	226,9	12,3	760,0	6,0	0,5	2,7	6,1	12,6	0,9
50,0	226,9	12,3	756,0	5,9	0,5	2,7	6,1	12,6	0,9
50,0	226,9	12,4	751,0	6,0	0,5	2,7	6,2	12,7	0,9
50,0	226,9	12,4	747,0	5,9	0,5	2,7	6,0	12,7	0,9
50,0	227,0	12,4	742,0	6,0	0,5	2,7	6,2	12,7	0,9
50,0	227,1	12,5	738,0	6,0	0,5	2,7	6,2	12,7	0,9
50,0	227,2	12,5	734,0	5,8	0,4	2,7	5,9	12,8	0,9
50,0	227,4	12,5	725,0	5,8	0,4	2,7	6,0	12,8	0,9
50,0	227,6	12,6	720,0	5,7	0,4	2,7	5,9	12,8	0,9
50,0	227,7	12,6	715,0	5,9	0,4	2,7	6,0	12,8	0,9
50,0	227,9	12,6	711,0	5,9	0,4	2,7	6,0	12,8	0,9
50,0	228,0	12,7	707,0	5,6	0,4	2,7	5,7	12,9	0,9
50,0	228,2	12,7	702,0	5,7	0,4	2,7	5,8	12,9	0,9
50,0	228,2	12,7	698,0	5,6	0,4	2,7	5,7	12,9	0,9
50,0	228,2	12,8	694,0	5,6	0,4	2,7	5,7	12,9	0,9
50,0	228,3	12,8	689,0	5,7	0,4	2,7	5,8	12,9	0,9
50,0	228,2	12,8	685,0	5,5	0,4	2,7	5,6	13,0	0,9
50,0	228,1	12,8	680,0	5,6	0,4	2,8	5,7	13,0	0,9
50,0	228,1	12,9	676,0	5,4	0,4	2,8	5,5	13,0	0,9
50,0	228,1	12,9	672,0	5,4	0,4	2,8	5,5	13,0	0,9
50,0	228,0	12,9	667,0	5,5	0,4	2,8	5,5	13,0	0,9
50,0	227,9	12,9	663,0	5,3	0,4	2,8	5,4	13,1	0,9
50,0	227,8	12,9	654,0	5,3	0,4	2,8	5,4	13,1	0,9
50,0	227,6	12,9	650,0	5,2	0,4	2,8	5,4	13,1	0,9
50,0	227,5	13,0	645,0	5,3	0,4	2,8	5,5	13,1	0,9
50,0	227,4	13,0	641,0	5,3	0,4	2,8	5,4	13,1	0,9
50,0	227,3	13,0	637,0	5,2	0,3	2,8	5,3	13,1	0,9
50,0	227,3	13,0	632,0	5,1	0,3	2,8	5,3	13,2	0,9
50,0	227,3	13,0	628,0	5,1	0,3	2,8	5,2	13,2	0,9
50,0	227,3	13,0	624,0	5,2	0,3	2,8	5,3	13,2	0,9
50,0	227,2	13,0	619,0	5,1	0,3	2,8	5,2	13,2	0,9
50,0	227,2	13,1	615,0	5,0	0,3	2,8	5,1	13,2	0,9
50,0	227,2	13,1	611,0	5,1	0,3	2,8	5,2	13,2	0,9
50,0	227,1	13,1	606,0	4,9	0,3	2,8	5,1	13,3	0,9
50,0	227,1	13,1	602,0	5,0	0,3	2,8	5,1	13,3	0,9
50,0	227,2	13,1	597,0	5,0	0,3	2,8	5,1	13,3	0,9
50,0	227,2	13,2	593,0	4,8	0,3	2,8	5,0	13,3	0,9
50,0	227,3	13,2	584,0	4,9	0,3	2,8	5,0	13,3	0,9
50,0	227,3	13,2	580,0	4,8	0,3	2,8	4,9	13,3	0,9
50,0	227,3	13,2	576,0	4,9	0,3	2,8	5,0	13,3	0,9
50,0	227,3	13,2	572,0	4,7	0,3	2,8	4,8	13,4	0,9
50,0	227,3	13,3	567,0	4,7	0,3	2,8	4,8	13,4	0,9
50,0	227,2	13,3	563,0	4,7	0,3	2,8	4,8	13,4	0,9
50,0	227,2	13,3	559,0	4,6	0,3	2,8	4,8	13,4	0,9
50,0	227,2	13,3	554,0	4,7	0,3	2,8	4,9	13,4	0,9
50,0	227,2	13,3	549,0	4,6	0,3	2,8	4,8	13,4	0,9
50,0	227,2	13,3	545,0	4,6	0,3	2,8	4,7	13,4	0,9
50,0	227,2	13,3	541,0	4,5	0,3	2,8	4,7	13,5	0,9
50,0	227,3	13,4	536,0	4,5	0,3	2,8	4,6	13,5	0,9
50,0	227,3	13,4	532,0	4,5	0,3	2,8	4,7	13,5	0,9
50,0	227,4	13,4	528,0	4,5	0,2	2,8	4,6	13,5	0,9
50,0	227,4	13,4	523,0	4,4	0,2	2,8	4,5	13,5	0,9
50,0	227,4	13,4	515,0	4,5	0,2	2,8	4,6	13,5	0,9
50,0	227,5	13,5	510,0	4,4	0,2	2,8	4,5	13,5	0,9
50,0	227,5	13,5	506,0	4,5	0,2	2,8	4,6	13,5	0,9
50,0	227,6	13,5	501,0	4,4	0,2	2,8	4,4	13,6	0,9
50,0	227,6	13,5	497,0	4,3	0,2	2,8	4,4	13,6	0,9
50,0	227,7	13,5	493,0	4,3	0,2	2,9	4,4	13,6	0,9
50,0	227,7	13,5	489,0	4,2	0,2	2,9	4,3	13,6	0,9
50,0	227,7	13,6	484,0	4,3	0,2	2,9	4,4	13,6	0,9
50,0	227,7	13,6	479,0	4,2	0,2	2,9	4,3	13,6	0,9
50,0	227,7	13,6	475,0	4,2	0,2	2,9	4,2	13,6	0,9
50,0	227,6	13,6	471,0	4,1	0,2	2,9	4,2	13,6	0,9
50,0	227,5	13,6	466,0	4,1	0,2	2,9	4,2	13,6	0,9
50,0	227,5	13,6	462,0	4,1	0,2	2,9	4,2	13,6	0,9
50,0	227,4	13,6	458,0	4,0	0,2	2,9	4,1	13,7	0,9
50,0	227,4	13,6	454,0	4,0	0,2	2,9	4,1	13,7	0,9
50,0	227,4	13,6	445,0	4,0	0,2	2,9	4,0	13,7	0,9
50,0	227,4	13,7	440,0	4,0	0,2	2,9	4,1	13,7	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	227,4	13,7	436,0	4,1	0,2	2,9	4,1	13,7	0,9
50,0	227,4	13,7	432,0	3,9	0,2	2,9	4,0	13,7	0,9
50,0	227,4	13,7	427,0	3,9	0,2	2,9	4,0	13,7	0,9
50,0	227,4	13,7	423,0	3,8	0,2	2,9	3,9	13,7	0,9
50,0	227,4	13,7	419,0	3,8	0,2	2,9	3,9	13,7	0,9
50,0	227,4	13,7	414,0	3,9	0,2	2,9	4,0	13,7	0,9
50,0	227,4	13,7	410,0	3,8	0,2	2,9	3,9	13,7	0,9
50,0	227,4	13,7	405,0	3,7	0,2	2,9	3,8	13,7	0,9
50,0	227,5	13,8	401,0	3,7	0,2	2,9	3,8	13,8	0,9
50,0	227,5	13,8	397,0	3,7	0,2	2,9	3,8	13,8	0,9
50,0	227,5	13,8	393,0	3,7	0,2	2,9	3,8	13,8	0,9
50,0	227,6	13,8	384,0	3,6	0,1	2,9	3,7	13,8	0,9
50,0	227,6	13,8	379,0	3,6	0,1	2,9	3,7	13,8	0,9
50,0	227,7	13,8	375,0	3,6	0,1	2,9	3,6	13,8	0,9
50,0	227,8	13,8	371,0	3,6	0,1	2,9	3,6	13,8	0,9
50,0	227,9	13,8	367,0	3,6	0,1	2,9	3,7	13,8	0,9
50,0	227,9	13,9	363,0	3,5	0,1	2,9	3,6	13,8	0,9
50,0	227,9	13,9	358,0	3,5	0,1	2,9	3,5	13,8	0,9
50,0	227,9	13,9	354,0	3,4	0,1	2,9	3,5	13,8	0,9
50,0	228,0	13,9	350,0	3,5	0,1	2,9	3,5	13,8	0,9
50,0	228,1	13,9	346,0	3,4	0,1	2,9	3,5	13,8	0,9
50,0	228,1	13,9	342,0	3,4	0,1	2,9	3,4	13,8	0,9
50,0	228,1	13,9	337,0	3,4	0,1	2,9	3,4	13,8	0,9
50,0	228,2	13,9	328,0	3,3	0,1	2,9	3,4	13,8	0,9
50,0	228,2	13,9	324,0	3,3	0,1	2,9	3,3	13,8	0,9
50,0	228,2	13,9	320,0	3,3	0,1	2,9	3,4	13,8	0,9
50,0	228,2	14,0	315,0	3,3	0,1	2,9	3,3	13,8	0,9
50,0	228,2	14,0	311,0	3,2	0,1	2,9	3,3	13,9	0,9
50,0	228,1	14,0	307,0	3,2	0,1	2,9	3,2	13,9	0,9
50,0	228,1	14,0	302,0	3,2	0,1	2,9	3,3	13,9	0,9
50,0	228,1	14,0	298,0	3,2	0,1	2,9	3,2	13,9	0,9
50,0	228,1	14,0	293,0	3,1	0,1	2,9	3,2	13,9	0,9
50,0	228,1	14,0	289,0	3,1	0,1	2,9	3,1	13,9	0,9
50,0	228,1	14,0	285,0	3,1	0,1	2,9	3,1	13,9	0,9
50,0	228,0	14,0	280,0	3,0	0,1	2,9	3,1	13,9	0,9
50,0	228,0	14,0	276,0	3,1	0,1	2,9	3,2	13,9	0,9
50,0	227,9	14,0	272,0	3,0	0,1	2,9	3,1	13,9	0,9
50,0	227,9	14,0	267,0	2,9	0,1	2,9	3,0	13,9	0,9
50,0	227,9	14,0	258,0	3,0	0,1	2,9	3,0	13,9	0,9
50,0	227,9	14,0	254,0	2,9	0,1	2,9	3,0	13,9	0,9
50,0	227,9	14,0	250,0	3,0	0,1	2,9	3,1	13,9	0,9
50,0	227,9	14,0	245,0	2,9	0,1	2,9	3,0	13,9	0,9
50,0	227,9	14,0	241,0	2,9	0,1	2,9	3,0	13,9	0,9
50,0	228,0	14,0	237,0	2,9	0,1	2,9	2,9	13,9	0,9
50,0	228,0	14,0	232,0	2,9	0,1	2,9	2,9	13,9	0,9
50,0	228,1	14,1	228,0	2,9	0,1	2,9	2,9	13,9	0,9
50,0	228,1	14,1	224,0	2,8	0,1	2,9	2,9	13,9	0,9
50,0	228,2	14,1	219,0	2,8	0,1	2,9	2,8	13,9	0,9
50,0	228,2	14,1	215,0	2,7	0,1	2,9	2,8	13,9	0,9
50,0	228,2	14,1	211,0	2,8	0,1	2,9	2,8	13,9	0,9
50,0	228,2	14,1	206,0	2,8	0,1	2,9	2,8	13,9	0,9
50,0	228,2	14,1	198,0	2,7	0,1	2,9	2,8	13,9	0,9
50,0	228,2	14,1	193,0	2,8	0,1	2,9	2,8	13,9	0,9
50,0	228,1	14,1	189,0	2,7	0,1	2,9	2,8	13,9	0,9
50,0	228,1	14,1	185,0	2,7	0,1	2,9	2,7	13,9	0,9
50,0	228,1	14,1	181,0	2,7	0,1	2,9	2,7	13,9	0,9
50,0	228,0	14,1	176,0	2,6	0,0	2,9	2,7	13,9	0,9
50,0	228,0	14,1	172,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	227,9	14,1	168,0	2,5	0,0	2,9	2,5	13,9	0,9
50,0	227,9	14,1	164,0	2,6	0,0	2,9	2,7	13,9	0,9
50,0	227,9	14,1	160,0	2,6	0,0	2,9	2,7	13,9	0,9
50,0	227,8	14,1	156,0	2,6	0,0	2,9	2,7	13,9	0,9
50,0	227,7	14,1	151,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	227,6	14,1	142,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	227,5	14,1	138,0	2,5	0,0	2,9	2,5	13,9	0,9
50,0	227,4	14,1	134,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	227,4	14,1	130,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	227,4	14,1	125,0	2,5	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	227,6	14,1	121,0	2,5	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	227,7	14,1	116,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	227,8	14,1	112,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	227,9	14,1	108,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	228,0	14,1	104,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	228,1	14,1	99,0	2,5	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	228,1	14,1	95,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	228,2	14,1	90,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	228,2	14,1	86,0	2,5	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	228,1	14,1	82,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	228,1	14,1	73,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	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	228,1	14,1	68,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	228,0	14,1	64,0	2,5	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	228,0	14,1	60,0	2,5	0,0	2,9	2,6	13,9	0,9
50,0	228,1	14,1	55,0	2,8	0,0	2,9	2,8	13,9	0,9
50,0	228,1	14,1	51,0	2,9	0,0	2,9	2,9	13,9	0,9
50,0	228,1	14,1	46,0	2,2	0,0	2,9	2,3	13,9	0,9
50,0	228,2	14,1	42,0	2,7	0,0	2,9	2,7	13,9	0,9
50,0	228,2	14,1	38,0	2,9	0,0	2,9	2,9	13,8	0,9
50,0	228,2	14,1	33,0	2,2	0,0	2,9	2,2	13,8	0,9
50,0	228,2	14,1	29,0	2,2	0,0	2,9	2,2	13,8	0,9
50,0	228,2	14,1	25,0	2,9	0,0	2,9	2,9	13,8	0,9
50,0	228,2	14,1	21,0	2,5	0,0	2,9	2,5	13,8	0,9
50,0	228,2	14,1	15,0	3,0	0,0	2,9	3,0	13,8	0,9
50,0	228,2	14,1	12,0	2,9	0,0	2,9	2,9	13,8	0,9
50,0	228,1	14,1	11,0	2,9	0,0	2,9	2,9	13,8	0,9
50,0	228,1	14,1	9,0	2,0	0,0	2,9	2,1	13,8	0,9
50,0	228,0	14,1	7,0	2,4	0,0	2,9	2,4	13,8	0,9
50,0	227,9	14,1	7,0	2,8	0,0	2,9	2,9	13,8	0,9
50,0	227,8	14,1	7,0	2,2	0,0	2,9	2,3	13,8	0,9
50,0	227,8	14,1	7,0	2,2	0,0	2,9	2,2	13,8	0,9
50,0	227,7	14,1	8,0	2,9	0,0	2,9	2,9	13,8	0,9
50,0	227,7	14,1	8,0	2,5	0,0	2,9	2,6	13,8	0,9
50,0	227,6	14,1	8,0	2,1	0,0	2,9	2,2	13,8	0,9
50,0	227,6	14,0	8,0	2,9	0,0	2,9	3,0	13,8	0,9
50,0	227,6	14,0	8,0	2,9	0,0	2,9	3,0	13,8	0,9
50,0	227,6	14,0	8,0	2,3	0,0	2,9	2,3	13,8	0,9
50,0	227,5	14,0	8,0	2,4	0,0	2,9	2,5	13,8	0,9
50,0	227,5	14,0	8,0	2,8	0,0	2,9	2,9	13,8	0,9
50,0	227,4	14,0	7,0	2,2	0,0	2,9	2,2	13,8	0,9
50,0	227,4	14,0	7,0	2,1	0,0	2,9	2,2	13,8	0,9
50,0	227,4	14,0	7,0	2,9	0,0	2,9	2,9	13,8	0,9
50,0	227,4	14,0	6,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,8	0,9
50,0	227,4	14,0	6,0	2,0	0,0	2,9	2,1	13,8	0,9
50,0	227,5	14,0	7,0	2,9	0,0	2,9	3,0	13,8	0,9
50,0	227,5	14,0	7,0	2,8	0,0	2,9	2,9	13,8	0,9
50,0	227,6	14,0	7,0	2,3	0,0	2,9	2,3	13,8	0,9
50,0	227,6	14,0	7,0	2,4	0,0	2,9	2,4	13,8	0,9
50,0	227,5	14,0	7,0	2,8	0,0	2,9	2,9	13,8	0,9
50,0	227,5	14,0	7,0	2,2	0,0	2,9	2,2	13,8	0,9
50,0	227,5	14,0	7,0	2,0	0,0	2,9	2,0	13,7	0,9
50,0	227,5	14,0	7,0	2,8	0,0	2,9	2,9	13,7	0,9
50,0	227,5	14,0	7,0	2,6	0,0	2,9	2,7	13,7	0,9
50,0	227,5	14,0	7,0	2,0	0,0	2,9	2,1	13,7	0,9
50,0	227,6	14,0	7,0	2,8	0,0	2,9	2,8	13,7	0,9
50,0	227,8	14,0	7,0	2,8	0,0	2,9	2,9	13,7	0,9
50,0	227,8	14,0	7,0	2,2	0,0	2,9	2,3	13,7	0,9
50,0	227,8	14,0	7,0	2,7	0,0	2,9	2,8	13,7	0,9
50,0	227,9	14,0	7,0	2,9	0,0	2,9	2,9	13,7	0,9
50,0	227,9	14,0	7,0	2,2	0,0	2,9	2,2	13,7	0,9
50,0	227,9	14,0	7,0	2,1	0,0	2,9	2,1	13,7	0,9
50,0	227,9	14,0	8,0	2,7	0,0	2,9	2,8	13,7	0,9
50,0	227,9	14,0	7,0	2,6	0,0	2,9	2,7	13,7	0,9
50,0	227,9	14,0	7,0	2,9	0,0	2,9	3,0	13,7	0,9
50,0	227,9	14,0	7,0	2,8	0,0	2,9	2,9	13,7	0,9
50,0	227,9	14,0	7,0	2,9	0,0	2,9	3,0	13,7	0,9
50,0	227,9	14,0	7,0	2,3	0,0	2,9	2,3	13,7	0,9
50,0	227,9	14,0	7,0	2,2	0,0	2,9	2,3	13,7	0,9
50,0	227,9	14,0	7,0	2,9	0,0	2,9	3,0	13,7	0,9
50,0	227,9	14,0	7,0	2,3	0,0	2,9	2,3	13,7	0,9
50,0	227,9	13,9	7,0	2,2	0,0	2,9	2,2	13,7	0,9
50,0	227,8	13,9	8,0	2,7	0,0	2,9	2,8	13,7	0,9
50,0	227,8	13,9	7,0	2,6	0,0	2,9	2,6	13,7	0,9
50,0	227,8	13,9	7,0	2,0	0,0	2,9	2,0	13,7	0,9
50,0	227,8	13,9	8,0	2,9	0,0	2,9	2,9	13,7	0,9
50,0	227,8	13,9	8,0	2,9	0,0	2,9	3,0	13,7	0,9
50,0	227,9	13,9	8,0	2,3	0,0	2,9	2,4	13,7	0,9
50,0	227,9	13,9	7,0	2,3	0,0	2,9	2,4	13,7	0,9
50,0	228,0	13,9	8,0	2,8	0,0	2,9	2,9	13,7	0,9
50,0	228,0	13,9	7,0	2,1	0,0	2,9	2,1	13,7	0,9

