



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 315S-4 IE4 Data : 29/10/2024

DATI MOTORE

Alimentazione :	Matricola :	Forma : B3	Cliente :
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 110	C Nom. [Nm] : 711
I Nom. [A] : 182,7	P ass. [KW] : 114,3	η [%] : 96,3	Giri [min ⁻¹] : 1493
Grado Protezione : IP 55	Classe isolamento : F	Servizio : S1	Cos φ : 0,924
			Poli : 4

DATI COSTRUTTIVI

Ø est. lam. [mm] :	Ø int. lam. [mm] :	H pacco [mm] :	Ø albero [mm] :	Lung. albero [mm] :
No. cave statore :	No. cave rotore :			

DATI AVVOLGIMENTO

Fili cava :	Passo cava :	Ø filo [mm] :	Isol. cava :	Treccia [mm ²] :
-------------	--------------	---------------	--------------	------------------------------

RIFERIMENTO NORMATIVE INTERNAZIONALI : EN60034-1; EN60034-6; EN60034-7; EN60034-8; EN60034-25; EN60034-2-1; EN50347; EN61000-6-4; IEC72-1.

NOTE :

ESITO : POSITIVO

Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot, Ass, KW	Cos φ	Giri min ⁻¹
50	240	25,58	3,00	0,288	1503
50	260	27,44	3,11	0,257	1504
50	281	29,90	3,18	0,224	1504
50	300	31,82	3,24	0,200	1504
50	320	34,25	3,39	0,183	1504
50	340	36,80	3,57	0,169	1505
50	361	39,52	3,70	0,153	1506
50	380	42,49	3,77	0,138	1504
50	401	46,32	4,01	0,128	1505
50	420	50,43	4,22	0,118	1505
50	440	56,07	4,47	0,107	1505
50	460	63,77	4,69	0,095	1506
50	480	73,74	5,49	0,092	1506

Prova a rotore bloccato - Locked rotor test

Freq. Hz	V nom V	Pot, Ass, KW	A spunto max A	C spunto Nm	Asp/Anom	Cmax/Cnom
50	400	18,17	1114,6	1300,81	6,04	1,83

Coppia massima - Max torque

Freq. Hz	V nom V	A spunto max A	Giri min ⁻¹	C Max Nm	Cmax/Cnom	C nom Nm
50	400	540,50	1454	2101,21	3,0	711,0

Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

Freq, Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	C Max Nm	Pot, Ass, KW	Pot, Resa kW	η %	CosΦ
50	400	99,04	1499	358,0	57,81	55,52	96,0	0,862
50	400	115,77	1498	427,5	69,69	66,25	95,1	0,890
50	400	129,58	1497	492,1	79,24	76,21	96,2	0,904
50	400	146,73	1496	565,0	90,75	87,42	96,3	0,914
50	400	162,89	1495	631,3	101,36	97,60	96,3	0,920
50	400	182,73	1493	712,3	114,25	110,02	96,3	0,924
50	399	200,16	1492	780,1	125,13	120,38	96,2	0,925

Prova di riscaldamento - Winding delta temperature measurement

tempo	Freq, Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	C Max Nm	Pot, Resa kW	Pot, Ass, KW	η %	T1 °C	T2 °C	T3 °C	TAmb, °C	Δt °C
00:05	50	400	187,68	1495	725,8	112,24	117,1	95,9	24,9	24,4	24,9	22,0	5,4
00:10	50	400	187,09	1496	727,9	112,59	116,7	96,5	25,4	24,8	25,3	22,5	10,0
00:15	50	400	182,86	1496	714,3	110,49	114,1	96,9	26,2	25,4	26,0	23,2	14,0
00:24	50	400	186,13	1495	720,4	111,36	116,0	96,0	27,2	26,0	26,6	24,3	19,7
00:29	50	400	183,31	1495	707,2	109,36	114,3	95,7	27,7	26,1	26,9	24,7	21,8
00:34	50	400	184,50	1495	712,1	110,09	115,0	95,7	28,0	26,0	27,0	24,9	23,6
00:43	50	400	183,94	1495	711,5	109,98	114,8	95,8	28,6	26,4	27,4	25,5	26,5
00:48	50	400	185,30	1495	714,0	110,38	115,5	95,6	28,8	26,6	27,6	25,7	28,1
00:53	50	400	185,89	1494	715,3	110,52	115,9	95,4	29,1	26,7	27,7	26,1	29,3
01:02	50	400	185,98	1494	720,6	111,37	116,1	95,9	29,6	27,2	28,1	26,6	31,4
01:07	50	401	181,59	1494	708,1	109,44	113,4	96,5	30,1	27,6	28,5	27,1	32,1
01:12	50	400	182,32	1495	702,8	108,64	113,8	95,5	30,4	27,7	28,6	27,4	32,8
01:21	50	400	183,06	1494	712,9	110,16	114,4	96,3	31,0	28,4	29,3	28,0	34,0
01:26	50	400	184,04	1494	709,9	109,68	115,0	95,4	31,4	28,4	29,5	28,2	34,6
01:31	50	400	183,55	1494	711,9	110,00	114,6	96,0	31,3	28,5	29,5	28,5	35,1
01:39	50	400	184,11	1494	713,3	110,21	115,1	95,8	31,8	29,0	29,9	28,8	36,2
01:44	50	400	183,28	1494	706,4	109,12	114,5	95,3	32,1	29,2	30,1	29,2	36,4
01:49	50	400	181,83	1493	703,9	108,69	113,6	95,7	32,5	29,3	30,3	29,4	36,8
01:58	50	400	181,42	1494	707,6	109,32	113,4	96,4	32,6	29,7	30,6	29,8	37,4
02:03	50	400	181,46	1494	706,3	109,13	113,5	96,2	33,0	29,8	30,8	30,0	37,7
02:08	50	400	181,45	1494	709,6	109,65	113,5	96,6	33,2	30,0	31,0	30,2	37,9
02:17	50	400	182,34	1494	708,8	109,51	114,0	96,0	33,6	30,4	31,3	30,5	38,4
02:22	50	400	182,90	1493	710,2	109,70	114,3	96,0	33,7	30,5	31,5	30,7	38,6
02:27	50	400	182,87	1494	707,1	109,25	114,3	95,6	33,9	30,6	31,6	31,0	38,6
02:36	50	400	181,53	1494	710,1	109,72	113,5	96,6	34,1	30,8	31,8	31,2	39,0
02:41	50	400	182,30	1493	713,0	110,13	114,0	96,6	34,2	30,9	31,9	31,3	39,2
02:46	50	400	181,08	1493	700,5	108,19	113,2	95,5	34,2	30,9	31,9	31,5	39,3
02:54	50	400	181,41	1493	705,5	108,96	113,4	96,1	34,6	31,3	32,2	31,7	39,7
02:59	50	400	182,74	1493	710,8	109,78	114,3	96,1	34,7	31,3	32,4	31,9	39,9
03:04	50	400	181,09	1494	706,8	109,19	113,2	96,5	34,8	31,4	32,4	31,9	40,1
03:13	50	400	182,69	1494	705,3	108,95	114,1	95,5	35,0	31,5	32,4	32,0	40,3
03:18	50	400	182,23	1494	710,4	109,74	114,0	96,3	35,1	31,6	32,6	32,3	40,1
03:23	50	400	181,80	1494	706,3	109,10	113,7	96,0	35,1	31,8	32,6	32,3	40,2
03:32	50	400	182,46	1493	714,7	110,37	114,1	96,7	35,2	32,0	32,9	32,5	40,1
03:37	50	400	182,81	1494	710,7	109,79	114,3	96,0	35,3	31,9	32,8	32,6	40,1
03:42	50	400	181,81	1493	709,6	109,60	113,7	96,4	35,6	32,2	33,1	32,9	39,9
03:51	50	400	182,56	1494	712,5	110,06	114,1	96,5	35,7	32,3	33,2	32,7	40,3
03:56	50	400	181,43	1493	702,4	108,49	113,5	95,6	35,7	32,4	33,1	32,8	40,3
04:01	50	400	181,97	1493	704,8	108,86	113,8	95,7	36,0	32,5	33,4	33,0	40,2
04:09	50	400	182,17	1492	710,6	109,68	113,9	96,3	36,1	32,4	33,4	33,0	40,4
04:14	50	400	180,68	1493	712,7	110,07	112,8	97,6	36,1	32,5	33,5	33,1	40,4
04:19	50	400	181,87	1493	707,8	109,32	113,8	96,1	36,0	32,6	33,4	33,3	40,3
04:28	50	400	182,47	1494	710,9	109,82	114,2	96,2	36,0	32,4	33,3	33,1	40,7
04:33	50	400	182,00	1494	710,5	109,77	113,8	96,4	36,2	32,6	33,5	33,3	40,6
04:38	50	401	181,64	1494	706,3	109,11	113,7	96,0	36,2	32,8	33,7	33,5	40,4

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
0,024	21,3	0,029	32,2	41,8
0,024	21,3	0,029	32,2	41,8
0,024	21,3	0,029	32,2	41,8

Curva di coppia

Freq. Hz	V nom V	A spunto max A	Giri min ⁻¹	Pot, Ass. KW	Pot, Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	66,74	1501	5,0	2,9	135,0	0,2
50	400	66,44	1501	4,9	3,8	175,2	0,2
50	400	66,44	1501	4,9	3,0	139,9	0,2
50	400	66,31	1501	4,9	3,9	181,6	0,3
50	400	66,81	1501	5,0	4,8	221,6	0,3
50	400	68,65	1500	5,2	4,8	223,8	0,3
50	400	68,65	1499	5,2	6,8	316,6	0,4
50	400	78,08	1498	6,4	7,7	376,0	0,5
50	400	95,68	1496	7,9	10,6	530,5	0,7
50	400	95,68	1494	7,9	11,6	582,6	0,8
50	400	139,97	1492	11,4	15,0	771,2	1,1
50	400	166,85	1489	13,5	16,4	856,2	1,2
50	400	233,33	1485	18,3	21,3	1148,2	1,6
50	400	272,66	1481	20,8	25,5	1408,2	2,0
50	400	272,66	1475	20,8	26,5	1465,4	2,1
50	400	367,64	1469	25,8	29,7	1741,0	2,4
50	400	422,77	1463	28,0	29,4	1792,0	2,5
50	400	540,50	1454	30,5	31,6	2101,2	3,0
50	400	540,50	1443	30,5	29,9	2006,2	2,8
50	400	600,40	1432	30,5	29,3	2066,6	2,9
50	400	699,43	1418	28,2	25,4	1959,0	2,8
50	400	731,97	1405	26,4	23,9	1907,3	2,7
50	400	731,97	1390	26,4	23,1	1862,9	2,6
50	400	773,45	1376	23,4	20,1	1689,7	2,4
50	400	785,88	1365	22,4	19,2	1641,4	2,3
50	400	805,03	1352	21,0	18,5	1621,1	2,3
50	400	805,03	1344	21,0	18,4	1621,8	2,3
50	400	810,32	1336	20,4	16,9	1501,7	2,1
50	400	821,29	1329	19,6	15,5	1396,8	2,0
50	400	821,29	1320	19,6	14,9	1353,0	1,9
50	400	825,48	1314	19,3	15,0	1371,4	1,9
50	400	831,97	1308	18,8	14,5	1339,3	1,9
50	400	834,39	1300	18,7	14,1	1315,3	1,9
50	400	834,39	1295	18,7	13,8	1287,8	1,8
50	400	839,81	1287	18,3	13,6	1286,0	1,8
50	400	842,98	1281	18,1	13,5	1285,6	1,8
50	400	842,98	1274	18,1	13,8	1319,5	1,9
50	400	848,08	1268	17,8	13,6	1306,0	1,8
50	400	849,75	1261	17,7	13,4	1296,6	1,8
50	400	854,29	1254	17,5	13,1	1276,9	1,8
50	400	854,29	1248	17,5	12,9	1264,5	1,8
50	400	856,95	1240	17,4	12,6	1247,4	1,8
50	400	861,47	1232	17,2	12,6	1253,7	1,8
50	400	862,91	1225	17,1	12,6	1264,6	1,8
50	400	862,91	1217	17,1	12,5	1260,3	1,8
50	400	867,22	1210	17,0	12,3	1249,7	1,8
50	400	870,01	1202	16,9	12,1	1246,3	1,8
50	400	874,00	1195	16,8	12,1	1253,8	1,8
50	400	874,00	1187	16,8	12,0	1246,9	1,8
50	400	875,25	1180	16,7	11,8	1234,2	1,7
50	400	878,97	1173	16,6	11,7	1241,1	1,7
50	400	881,15	1166	16,6	11,7	1247,9	1,8
50	400	881,15	1159	16,6	11,8	1261,4	1,8
50	400	884,75	1150	16,6	11,3	1224,2	1,7
50	400	886,34	1144	16,5	11,1	1212,6	1,7
50	400	886,34	1135	16,5	10,9	1196,2	1,7
50	400	890,22	1128	16,5	10,8	1198,6	1,7
50	400	891,71	1119	16,5	11,3	1266,1	1,8
50	400	895,20	1112	16,5	11,3	1279,7	1,8
50	400	895,20	1105	16,5	11,1	1262,1	1,8
50	400	897,51	1098	16,4	10,8	1231,4	1,7
50	400	900,91	1090	16,4	10,1	1163,0	1,6
50	400	901,80	1083	16,4	10,2	1189,2	1,7
50	400	901,80	1077	16,4	10,9	1279,8	1,8
50	400	905,34	1068	16,4	10,8	1279,1	1,8
50	400	907,77	1060	16,5	9,9	1180,7	1,7
50	400	907,77	1053	16,5	10,4	1247,1	1,8
50	400	910,90	1045	16,5	10,9	1318,7	1,9
50	400	912,29	1037	16,4	10,4	1267,1	1,8
50	400	912,29	1030	16,4	9,6	1181,0	1,7
50	400	915,97	1022	16,5	10,3	1280,5	1,8
50	400	915,97	1015	16,5	10,2	1279,1	1,8
50	400	919,25	1009	16,5	9,6	1207,9	1,7
50	400	919,25	1002	16,5	10,0	1269,2	1,8

Freq. Hz	V nom V	A spunto max A	Giri min ⁻¹	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	922,41	994	16,5	10,1	1289,8	1,8
50	400	925,87	987	16,6	9,5	1223,2	1,7
50	400	925,87	980	16,6	9,9	1290,0	1,8
50	400	929,02	973	16,6	9,8	1291,9	1,8
50	400	929,02	965	16,6	10,0	1325,1	1,9
50	400	932,79	957	16,6	9,6	1287,5	1,8
50	400	932,79	950	16,6	9,7	1309,2	1,8
50	400	936,29	941	16,7	9,7	1326,7	1,9
50	400	936,29	934	16,7	9,4	1289,2	1,8
50	400	939,14	927	16,7	9,6	1330,3	1,9
50	400	939,14	920	16,7	9,0	1259,0	1,8
50	400	942,52	911	16,7	9,4	1325,9	1,9
50	400	942,52	903	16,7	8,6	1235,1	1,7
50	400	945,95	896	16,8	9,3	1334,0	1,9
50	400	949,16	890	16,8	8,8	1273,8	1,8
50	400	949,16	883	16,8	9,1	1332,1	1,9
50	400	952,30	875	16,9	8,8	1298,8	1,8
50	400	952,30	868	16,9	8,9	1327,1	1,9
50	400	955,49	860	16,9	8,8	1327,0	1,9
50	400	955,49	852	16,9	8,9	1358,7	1,9
50	400	958,62	845	17,0	8,7	1340,3	1,9
50	400	958,62	838	17,0	8,7	1351,5	1,9
50	400	961,90	829	17,0	8,5	1331,0	1,9
50	400	961,90	822	17,0	8,4	1336,2	1,9
50	400	965,15	813	17,1	8,4	1350,8	1,9
50	400	965,15	806	17,1	8,2	1323,5	1,9
50	400	968,30	798	17,1	8,0	1314,4	1,8
50	400	971,14	791	17,1	8,2	1364,2	1,9
50	400	971,14	785	17,1	7,9	1317,1	1,9
50	400	973,90	777	17,2	7,9	1328,7	1,9
50	400	975,92	770	17,2	8,0	1358,3	1,9
50	400	976,91	761	17,2	7,9	1362,7	1,9
50	400	976,91	755	17,2	7,9	1369,6	1,9
50	400	979,86	746	17,2	7,9	1387,0	2,0
50	400	983,06	739	17,3	7,7	1381,1	1,9
50	400	983,06	732	17,3	7,7	1380,1	1,9
50	400	985,97	723	17,3	7,6	1380,5	1,9
50	400	985,97	717	17,3	7,4	1360,0	1,9
50	400	989,04	709	17,3	7,3	1369,6	1,9
50	400	989,04	702	17,3	7,4	1390,5	2,0
50	400	992,01	693	17,4	7,2	1383,8	1,9
50	400	992,01	686	17,4	7,2	1393,3	2,0
50	400	995,14	678	17,4	7,2	1419,9	2,0
50	400	995,14	670	17,4	7,1	1415,6	2,0
50	400	998,34	663	17,5	7,1	1431,8	2,0
50	400	998,34	654	17,5	7,0	1428,1	2,0
50	400	1001,50	647	17,5	6,9	1411,7	2,0
50	400	1004,42	638	17,6	6,7	1409,2	2,0
50	400	1004,42	631	17,6	6,5	1384,5	1,9
50	400	1007,28	623	17,6	6,5	1390,4	2,0
50	400	1007,28	616	17,6	6,5	1402,7	2,0
50	400	1009,92	609	17,6	6,4	1406,6	2,0
50	400	1009,92	603	17,6	6,3	1405,4	2,0
50	400	1012,46	594	17,7	6,3	1419,6	2,0
50	400	1012,46	586	17,7	6,2	1420,4	2,0
50	400	1015,11	579	17,7	6,2	1448,0	2,0
50	400	1015,11	572	17,7	6,1	1432,6	2,0
50	400	1017,86	564	17,7	6,0	1444,3	2,0
50	400	1020,56	556	17,7	5,9	1422,3	2,0
50	400	1020,56	548	17,7	5,8	1433,2	2,0
50	400	1023,35	541	17,8	5,7	1430,9	2,0
50	400	1023,35	533	17,8	5,7	1440,2	2,0
50	400	1025,91	526	17,8	5,6	1440,8	2,0
50	400	1025,91	519	17,8	5,5	1438,6	2,0
50	400	1028,50	512	17,8	5,4	1425,2	2,0
50	400	1028,50	505	17,8	5,4	1450,0	2,0
50	400	1031,49	498	17,8	5,4	1480,0	2,1
50	400	1031,49	490	17,8	5,3	1463,8	2,1
50	400	1034,16	481	17,9	5,2	1461,7	2,1
50	400	1037,25	474	17,9	5,1	1463,7	2,1
50	400	1037,25	465	17,9	5,0	1453,3	2,0
50	400	1039,82	458	17,9	4,9	1460,2	2,1
50	400	1039,82	451	17,9	4,6	1397,0	2,0
50	400	1042,11	443	17,9	4,8	1472,6	2,1
50	400	1042,11	437	17,9	4,6	1446,5	2,0
50	400	1044,26	430	18,0	4,6	1459,4	2,1
50	400	1044,26	422	18,0	4,5	1469,6	2,1
50	400	1046,83	415	18,0	4,4	1443,7	2,0
50	400	1046,83	408	18,0	4,4	1491,7	2,1

Freq, Hz	V nom V	A spunto max A	Giri min- ¹	Pot, Ass, KW	Pot, Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	1049,54	400	18,0	4,4	1498,2	2,1
50	400	1049,54	393	18,0	4,3	1505,4	2,1
50	400	1052,14	386	18,0	4,3	1525,8	2,1
50	400	1054,56	377	18,0	4,1	1505,0	2,1
50	400	1054,56	369	18,0	4,1	1519,0	2,1
50	400	1056,59	362	18,1	3,9	1480,7	2,1
50	400	1056,59	355	18,1	3,8	1479,4	2,1
50	400	1058,89	346	18,1	3,8	1501,2	2,1
50	400	1058,89	339	18,1	3,7	1501,8	2,1
50	400	1060,18	332	18,2	3,6	1478,5	2,1
50	400	1062,35	326	18,2	3,5	1501,9	2,1
50	400	1063,64	319	18,2	3,5	1505,5	2,1
50	400	1063,64	311	18,2	3,4	1501,5	2,1
50	400	1066,09	303	18,2	3,3	1518,5	2,1
50	400	1067,02	296	18,2	3,3	1519,5	2,1
50	400	1067,02	288	18,2	3,2	1525,9	2,1
50	400	1069,37	280	18,2	3,1	1527,1	2,1
50	400	1070,83	273	18,3	3,1	1548,4	2,2
50	400	1070,83	265	18,3	3,0	1549,2	2,2
50	400	1073,34	258	18,3	2,9	1537,7	2,2
50	400	1074,24	250	18,3	2,8	1539,4	2,2
50	400	1074,24	241	18,3	2,7	1556,0	2,2
50	400	1076,65	232	18,3	2,6	1573,6	2,2
50	400	1078,21	225	18,3	2,5	1555,4	2,2
50	400	1080,37	216	18,3	2,4	1520,3	2,1
50	400	1081,16	209	18,3	2,3	1548,6	2,2
50	400	1081,16	200	18,3	2,2	1550,4	2,2
50	400	1083,49	194	18,3	2,1	1492,4	2,1
50	400	1084,67	186	18,4	2,1	1543,9	2,2
50	400	1084,67	179	18,4	2,0	1522,5	2,1
50	400	1086,71	173	18,4	1,9	1550,4	2,2
50	400	1087,77	165	18,4	1,8	1536,6	2,2
50	400	1089,55	157	18,4	1,7	1530,2	2,2
50	400	1089,55	151	18,4	1,7	1589,0	2,2
50	400	1091,17	144	18,4	1,6	1522,1	2,1
50	400	1093,11	135	18,4	1,5	1575,7	2,2
50	400	1093,11	128	18,4	1,4	1541,7	2,2
50	400	1093,70	120	18,4	1,4	1606,0	2,3
50	400	1095,96	113	18,4	1,2	1484,2	2,1
50	400	1097,31	105	18,4	1,1	1532,8	2,2
50	400	1097,31	98	18,4	1,1	1639,9	2,3
50	400	1099,02	90	18,4	1,0	1610,5	2,3
50	400	1099,67	83	18,4	0,9	1519,0	2,1
50	400	1099,67	77	18,4	0,8	1538,4	2,2
50	400	1101,92	68	18,4	0,8	1598,5	2,2
50	400	1101,92	61	18,4	0,7	1565,4	2,2