



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 355MA-6 IE4 Data : 01/11/2023

DATI MOTORE

Alimentazione : TRIFASE	Matricola :	Forma : B3	Cliente :
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 160	C Nom. [Nm] : 1559
I Nom. [A] : 275,93	P ass. [KW] : 166,39	η [%] : 96,2	Cos ϕ : 0,870
Grado Protezione : IP 55	Classe isolamento : F	Servizio : S1	Giri [min ⁻¹] : 990
			Poli : 6

DATI COSTRUTTIVI

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

DATI AVVOLGIMENTO

Fili cava :	Passo cava :	\varnothing 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	47,98	2,13	0,119	996
50	260	52,73	2,41	0,113	996
50	280	57,69	2,69	0,108	997
50	300	62,88	2,99	0,102	997
50	320	68,48	3,30	0,097	997
50	340	74,64	3,63	0,092	998
50	360	81,73	4,00	0,088	998
50	380	89,09	4,37	0,083	999
50	400	98,00	4,81	0,079	999
50	420	111,72	5,46	0,075	999
50	440	130,71	6,36	0,071	999
50	460	142,48	6,89	0,068	1000
50	480	163,85	7,85	0,064	1000

Prova a rotore bloccato - Locked rotor test

Freq, Hz	V nom V	Pot, Ass, KW	A spunto max A	C spunto Nm	Asp/Anom	Csp/Cnom
50	400	27,60	1858,4	3118,40	6,70	2,00

Coppia massima - Max torque

Freq, Hz	V nom V	A spunto max A	Giri min ⁻¹	C spunto Nm	Cmax/Cnom	C nom Nm
50	400	929,2	856	3274,30	2,1	1559,2

Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot, Ass, KW	Pot, Resa kW	η %	Cosφ
50	400	151,90	995	768,5	85,74	80,04	93,3	0,815
50	400	175,80	994	923,5	102,30	96,07	93,9	0,840
50	401	202,00	993	1079,5	118,76	112,20	94,5	0,848
50	400	227,10	992	1234,2	134,82	128,15	95,0	0,857
50	400	252,30	991	1389,3	150,70	144,10	95,6	0,862
50	400	276,10	990	1544,8	166,39	160,07	96,2	0,870
50	400	303,70	989	1701,0	184,51	176,08	95,4	0,877

Prova di riscaldamento - Winding delta temperature measurement

tempo	Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot, Resa kW	Pot, Ass, KW	η %	T1 °C	T2 °C	T3 °C	TAmb, °C	Δt °C
00:00	50	400	279,90	991	1577,0	167,90	174,2	96,4	19,0	19,0	19,0	19,3	12,0
00:08	50	400	274,50	991	1561,4	166,30	172,3	96,5	30,3	33,3	34,9	19,6	23,3
00:12	50	400	274,10	990	1557,9	165,90	171,9	96,5	31,1	34,2	35,7	19,9	35,2
00:16	50	400	273,70	990	1552,9	165,30	171,4	96,5	31,8	35,1	36,6	20,0	43,7
00:24	50	400	273,40	990	1558,5	165,90	172,0	96,4	32,7	35,8	37,5	20,4	54,7
00:28	50	400	273,00	990	1558,7	165,90	172,1	96,4	33,6	36,8	39,1	20,6	57,1
00:32	50	400	272,00	990	1556,8	165,70	171,8	96,4	34,1	37,5	39,8	21,1	57,7
00:36	50	400	273,10	990	1577,0	167,80	174,1	96,4	34,2	37,4	39,4	21,1	58,4
00:42	50	400	272,00	991	1561,4	166,30	172,5	96,4	34,8	37,9	40,5	21,1	59,9
00:46	50	400	269,50	991	1557,9	165,90	172,0	96,4	35,5	38,7	41,4	21,4	60,8
00:50	50	400	272,40	990	1552,9	165,30	171,5	96,4	35,6	38,7	41,0	21,5	61,9
00:54	50	400	271,30	990	1559,0	166,00	172,2	96,4	36,2	39,6	41,8	21,7	63,0
01:01	50	400	272,30	990	1546,6	164,60	170,6	96,5	36,3	39,8	42,3	21,9	64,4
01:05	50	401	270,30	990	1537,8	163,70	169,6	96,5	36,8	40,4	42,9	22,0	64,9
01:09	50	401	269,80	990	1534,9	163,30	169,3	96,5	37,3	40,7	43,0	22,1	65,3
01:13	50	400	270,20	990	1558,9	165,90	172,0	96,5	37,6	41,0	43,9	22,3	65,6
01:20	50	400	272,50	991	1555,2	165,60	171,8	96,4	37,8	41,3	43,8	22,4	66,3
01:24	50	400	269,90	991	1577,0	167,90	174,2	96,4	38,1	41,6	44,6	22,5	66,8
01:28	50	400	271,00	990	1561,4	166,20	172,5	96,4	38,3	41,9	44,6	22,7	67,0
01:32	50	400	271,40	990	1557,9	165,90	172,0	96,4	38,9	42,4	45,1	22,8	67,4
01:39	50	400	272,30	990	1552,9	165,30	171,5	96,4	38,7	42,1	44,9	22,9	67,9
01:43	50	400	269,70	990	1539,1	163,80	170,0	96,3	39,2	42,7	45,4	23,1	67,9
01:47	50	400	269,90	990	1563,2	166,30	172,8	96,3	39,5	43,2	46,1	23,2	68,0
01:51	50	400	271,50	990	1556,8	165,70	172,0	96,3	39,8	43,3	45,9	23,3	68,1
01:57	50	399	269,40	991	1577,0	167,90	174,5	96,3	39,9	43,5	46,2	23,4	68,3
02:01	50	399	270,30	991	1561,4	166,30	172,8	96,2	40,0	43,5	46,6	23,5	68,4
02:05	50	399	268,40	990	1557,9	165,90	172,4	96,2	40,0	43,7	46,7	23,6	68,5
02:09	50	400	269,30	990	1552,9	165,30	171,4	96,4	40,1	43,9	46,9	23,7	68,6
02:16	50	401	267,90	990	1558,4	165,90	171,9	96,5	40,4	44,1	47,3	23,8	68,6
02:20	50	400	268,00	990	1548,7	164,90	170,9	96,5	40,8	44,7	47,7	23,8	68,8
02:24	50	401	266,90	990	1577,0	167,80	173,9	96,5	41,0	45,0	47,8	23,9	68,8
02:28	50	401	266,20	990	1561,4	166,20	172,2	96,5	40,9	44,9	47,8	24,0	68,8
02:35	50	400	268,40	990	1557,9	165,80	171,9	96,4	41,1	45,0	47,5	24,1	68,8
02:39	50	400	265,70	990	1552,9	165,30	171,5	96,4	41,2	45,4	47,9	24,2	68,8
02:43	50	400	264,90	990	1577,0	167,80	174,0	96,5	41,4	45,2	48,6	24,2	68,8
02:47	50	400	266,10	990	1561,4	166,20	172,2	96,5	41,9	45,5	48,6	24,4	68,6
02:54	50	400	265,90	990	1557,9	165,80	172,3	96,2	41,6	45,3	48,2	24,3	68,5
02:58	50	399	266,20	990	1552,9	165,30	171,7	96,2	42,0	46,0	49,0	24,5	68,1

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
0,022	18,4	0,029	25,8	68,1
0,022	18,4	0,029	25,8	68,1
0,022	18,4	0,029	25,8	68,1

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	77,20	996	11,0	8,8	253,3	0,2
50	400	77,20	991	10,6	8,5	246,1	0,2
50	400	77,00	986	9,8	7,9	228,3	0,1
50	400	77,00	981	10,9	8,7	253,5	0,2
50	400	77,30	976	13,9	11,1	325,9	0,2
50	400	82,60	971	15,1	12,1	356,0	0,2
50	400	82,60	966	19,6	15,7	465,5	0,3
50	400	102,80	961	23,3	18,6	554,7	0,4
50	400	141,70	956	35,1	28,1	841,0	0,5
50	400	141,70	951	41,6	33,2	1001,8	0,6
50	400	203,50	946	46,3	37,0	1120,9	0,7
50	400	203,50	941	57,7	46,2	1405,8	0,9
50	400	286,80	936	67,9	54,4	1664,3	1,1
50	400	286,80	931	75,3	60,3	1855,3	1,2
50	400	380,70	926	92,2	73,8	2283,3	1,5
50	400	380,70	921	99,5	79,6	2477,2	1,6
50	400	478,40	916	106,6	85,3	2668,7	1,7
50	400	478,40	911	107,5	86,0	2705,3	1,7
50	400	578,10	906	114,5	91,6	2896,5	1,9
50	400	672,70	901	119,5	95,6	3041,8	2,0
50	400	672,70	896	118,3	94,7	3028,0	1,9
50	400	757,70	891	121,9	97,5	3138,1	2,0
50	400	757,70	886	123,2	98,6	3188,4	2,0
50	400	821,80	881	121,1	96,9	3152,2	2,0
50	400	821,80	876	122,6	98,1	3208,5	2,1
50	400	879,50	871	120,3	96,3	3168,5	2,0
50	400	879,50	866	122,5	98,0	3242,9	2,1
50	400	929,20	861	121,3	97,1	3232,3	2,1
50	400	929,20	856	122,2	97,8	3274,3	2,1
50	400	975,80	851	119,5	95,6	3221,9	2,1
50	400	975,80	846	120,1	96,1	3255,1	2,1
50	400	1017,00	841	116,5	93,2	3178,3	2,0
50	400	1017,00	836	115,8	92,7	3178,1	2,0
50	400	1054,00	831	113,5	90,8	3132,4	2,0
50	400	1054,00	826	111,0	88,8	3082,9	2,0
50	400	1083,50	821	110,5	88,4	3086,8	2,0
50	400	1110,30	816	108,0	86,4	3037,1	1,9
50	400	1110,30	811	103,3	82,7	2922,9	1,9
50	400	1133,10	806	104,3	83,5	2969,7	1,9
50	400	1133,10	801	101,4	81,1	2905,2	1,9
50	400	1152,70	796	100,6	80,5	2900,5	1,9
50	400	1152,70	791	99,0	79,2	2872,3	1,8
50	400	1167,30	786	97,0	77,6	2831,6	1,8
50	400	1167,30	781	96,2	76,9	2825,7	1,8
50	400	1181,80	776	94,8	75,8	2802,6	1,8
50	400	1181,80	770	93,5	74,8	2782,6	1,8
50	400	1194,60	765	93,7	74,9	2805,8	1,8
50	400	1194,60	760	89,6	71,7	2703,0	1,7
50	400	1207,10	755	90,2	72,1	2736,7	1,8
50	400	1207,10	750	87,2	69,8	2666,1	1,7
50	400	1219,30	745	86,4	69,1	2658,0	1,7
50	400	1230,70	740	86,2	68,9	2669,1	1,7
50	400	1230,70	735	84,4	67,5	2633,0	1,7
50	400	1241,40	730	81,9	65,5	2570,9	1,6
50	400	1241,40	725	80,8	64,7	2555,7	1,6
50	400	1250,00	720	80,5	64,4	2562,2	1,6
50	400	1250,00	715	79,7	63,7	2553,7	1,6
50	400	1258,30	710	78,6	62,9	2538,1	1,6
50	400	1258,30	705	77,1	61,7	2505,9	1,6
50	400	1266,00	700	77,4	61,9	2533,7	1,6
50	400	1266,00	695	75,9	60,7	2503,1	1,6
50	400	1274,50	690	73,3	58,6	2435,9	1,6
50	400	1274,50	685	73,0	58,4	2443,9	1,6
50	400	1280,80	680	71,9	57,5	2423,5	1,6
50	400	1288,10	675	70,9	56,7	2407,6	1,5
50	400	1288,10	670	69,4	55,5	2375,7	1,5
50	400	1294,30	665	68,1	54,5	2347,7	1,5
50	400	1294,30	660	68,1	54,4	2364,7	1,5
50	400	1300,20	655	64,9	51,9	2272,1	1,5
50	400	1300,20	650	65,7	52,6	2319,7	1,5
50	400	1305,60	645	66,1	52,9	2349,9	1,5
50	400	1305,60	640	65,2	52,1	2335,5	1,5
50	400	1310,60	635	63,6	50,9	2297,8	1,5
50	400	1310,60	630	63,8	51,1	2324,4	1,5

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	1315,70	625	62,9	50,3	2308,8	1,5
50	400	1318,10	620	61,5	49,2	2273,9	1,5
50	400	1318,10	615	61,9	49,6	2310,6	1,5
50	400	1323,40	610	60,3	48,2	2266,3	1,5
50	400	1328,30	605	59,4	47,5	2253,4	1,4
50	400	1328,30	600	59,2	47,4	2265,0	1,5
50	400	1332,50	595	57,9	46,3	2231,4	1,4
50	400	1332,50	590	57,7	46,2	2244,8	1,4
50	400	1335,20	585	56,9	45,5	2232,1	1,4
50	400	1339,80	580	53,2	42,6	2104,6	1,3
50	400	1341,90	575	55,0	44,0	2196,7	1,4
50	400	1341,90	570	54,7	43,8	2202,5	1,4
50	400	1346,00	565	53,9	43,1	2190,0	1,4
50	400	1347,90	560	53,0	42,4	2170,8	1,4
50	400	1347,90	555	52,8	42,3	2184,4	1,4
50	400	1351,80	550	52,1	41,7	2173,9	1,4
50	400	1353,50	545	51,8	41,4	2179,5	1,4
50	400	1353,50	539	51,3	41,0	2179,1	1,4
50	400	1357,30	534	50,5	40,4	2166,6	1,4
50	400	1358,90	529	50,5	40,4	2186,8	1,4
50	400	1363,10	524	49,4	39,6	2162,4	1,4
50	400	1363,10	519	48,5	38,8	2142,6	1,4
50	400	1364,70	514	48,1	38,4	2142,5	1,4
50	400	1368,60	509	47,0	37,6	2116,8	1,4
50	400	1370,20	504	47,1	37,7	2140,5	1,4
50	400	1370,20	499	46,8	37,5	2151,1	1,4
50	400	1373,30	494	45,2	36,1	2095,4	1,3
50	400	1375,10	489	44,5	35,6	2087,2	1,3
50	400	1375,10	484	45,3	36,2	2143,1	1,4
50	400	1377,60	479	44,6	35,6	2132,2	1,4
50	400	1379,60	474	43,6	34,9	2106,9	1,4
50	400	1379,60	469	42,9	34,3	2094,8	1,3
50	400	1382,50	464	43,9	35,1	2170,4	1,4
50	400	1383,90	459	42,5	34,0	2124,2	1,4
50	400	1387,40	454	42,1	33,7	2125,9	1,4
50	400	1387,40	449	39,9	31,9	2036,0	1,3
50	400	1388,50	444	41,3	33,0	2133,0	1,4
50	400	1392,10	439	40,1	32,1	2094,5	1,3
50	400	1393,60	434	39,2	31,4	2073,1	1,3
50	400	1393,60	429	39,2	31,4	2094,8	1,3
50	400	1396,20	424	38,8	31,0	2098,0	1,3
50	400	1398,20	419	39,0	31,2	2134,9	1,4
50	400	1398,20	414	38,0	30,4	2104,8	1,3
50	400	1400,60	409	37,4	29,9	2097,0	1,3
50	400	1402,40	404	36,8	29,5	2092,0	1,3
50	400	1405,80	399	37,4	29,9	2149,8	1,4
50	400	1405,80	394	35,9	28,7	2087,7	1,3
50	400	1406,90	389	35,5	28,4	2094,8	1,3
50	400	1410,30	384	35,0	28,0	2091,3	1,3
50	400	1411,60	379	33,5	26,8	2028,9	1,3
50	400	1411,60	374	33,9	27,2	2083,1	1,3
50	400	1414,20	369	33,5	26,8	2080,6	1,3
50	400	1415,90	364	32,2	25,7	2027,8	1,3
50	400	1415,90	359	32,3	25,8	2065,9	1,3
50	400	1417,60	354	32,2	25,8	2088,1	1,3
50	400	1419,70	349	31,7	25,3	2083,4	1,3
50	400	1421,70	344	31,2	24,9	2080,1	1,3
50	400	1421,70	339	30,9	24,8	2096,1	1,3
50	400	1423,50	334	30,4	24,3	2088,9	1,3
50	400	1425,90	329	30,3	24,3	2115,9	1,4
50	400	1425,90	324	29,5	23,6	2091,3	1,3
50	400	1427,70	319	29,2	23,3	2099,2	1,3
50	400	1430,30	313	28,2	22,5	2060,9	1,3
50	400	1431,40	308	28,0	22,4	2080,7	1,3
50	400	1431,40	303	27,5	22,0	2077,1	1,3
50	400	1434,40	298	26,4	21,1	2026,9	1,3
50	400	1435,30	293	26,6	21,3	2076,6	1,3
50	400	1435,30	288	25,9	20,7	2060,2	1,3
50	400	1437,90	283	25,7	20,5	2076,3	1,3
50	400	1438,70	278	25,9	20,7	2131,6	1,4
50	400	1441,80	273	25,3	20,2	2120,5	1,4
50	400	1441,80	268	24,9	19,9	2124,9	1,4
50	400	1443,10	263	24,1	19,3	2101,7	1,3
50	400	1445,90	258	24,2	19,3	2145,8	1,4
50	400	1445,90	253	23,8	19,0	2152,0	1,4
50	400	1447,40	248	22,7	18,1	2094,1	1,3
50	400	1450,00	243	22,5	18,0	2122,7	1,4
50	400	1451,30	238	21,8	17,4	2099,8	1,3
50	400	1451,30	233	21,3	17,0	2093,7	1,3

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	1453,70	228	20,7	16,5	2077,5	1,3
50	400	1454,50	223	20,3	16,3	2091,3	1,3
50	400	1454,50	218	19,6	15,7	2060,5	1,3
50	400	1456,90	213	19,9	15,9	2138,8	1,4
50	400	1458,20	208	19,3	15,5	2130,6	1,4
50	400	1460,60	203	18,8	15,1	2127,0	1,4
50	400	1460,60	198	18,4	14,7	2131,3	1,4
50	400	1462,10	193	18,1	14,5	2154,4	1,4
50	400	1463,40	188	17,6	14,1	2148,2	1,4
50	400	1463,40	183	17,1	13,7	2145,5	1,4
50	400	1465,30	178	16,7	13,4	2154,1	1,4
50	400	1467,50	173	15,9	12,7	2113,2	1,4
50	400	1468,90	168	15,5	12,4	2116,5	1,4
50	400	1468,90	163	15,0	12,0	2114,8	1,4
50	400	1471,30	158	14,2	11,4	2066,6	1,3
50	400	1471,90	153	14,1	11,3	2118,7	1,4
50	400	1471,90	148	13,5	10,8	2095,2	1,3
50	400	1474,70	143	12,8	10,2	2054,5	1,3
50	400	1475,30	138	12,7	10,2	2114,7	1,4
50	400	1478,00	133	12,2	9,8	2116,5	1,4
50	400	1478,00	128	11,9	9,5	2132,8	1,4
50	400	1479,30	123	11,2	9,0	2095,2	1,3
50	400	1481,00	118	10,9	8,7	2117,4	1,4
50	400	1481,80	113	10,6	8,4	2151,6	1,4
50	400	1481,80	108	10,3	8,2	2190,4	1,4
50	400	1481,80	103	9,8	7,8	2194,1	1,4
50	400	1482,60	98	9,3	7,5	2191,5	1,4
50	400	1482,60	93	9,0	7,2	2225,1	1,4
50	400	1486,00	87	8,1	6,4	2112,6	1,4
50	400	1487,60	82	7,8	6,3	2182,9	1,4
50	400	1487,60	77	7,6	6,1	2241,7	1,4
50	400	1490,60	72	7,2	5,7	2267,6	1,5
50	400	1491,70	67	6,5	5,2	2211,0	1,4
50	400	1494,00	62	6,0	4,8	2202,3	1,4
50	400	1495,60	57	5,7	4,6	2277,4	1,5
50	400	1495,60	52	5,1	4,1	2226,8	1,4
50	400	1497,10	47	4,6	3,7	2255,0	1,4
50	400	1498,60	42	4,1	3,3	2207,9	1,4
50	400	1498,60	37	3,5	2,8	2148,2	1,4
50	400	1500,50	32	3,2	2,5	2263,4	1,5
50	400	1500,90	27	2,7	2,2	2301,8	1,5
50	400	1500,90	22	2,2	1,7	2232,6	1,4
50	400	1503,50	17	1,6	1,3	2119,7	1,4
50	400	1504,60	12	1,2	1,0	2252,9	1,4
50	400	1504,60	7	0,7	0,6	2274,6	1,5
50	400	1506,50	2	0,2	0,2	2263,6	1,5