



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 315MA-6 IE4 Data : 01/02/2024

DATI MOTORE

Alimentazione : TRIFASE	Matricola :	Forma : B3	Cliente :
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 90	C Nom. [Nm] : 877,04
I Nom. [A] : 161,76	P ass. [KW] : 94,22	η [%] : 95,6	Giri [min ⁻¹] : 990
Grado Protezione : IP 55	Classe isolamento : F	Servizio : S1	Cos ϕ : 0,84
			Poli : 6

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	15,84	0,68	0,115	996
50	260	17,41	0,77	0,109	996
50	280	19,05	0,86	0,104	997
50	300	20,76	0,95	0,099	997
50	320	22,61	1,05	0,094	997
50	340	24,64	1,16	0,089	998
50	360	26,98	1,27	0,085	998
50	380	29,41	1,39	0,080	999
50	400	32,35	1,53	0,076	999
50	420	36,88	1,74	0,073	999
50	440	43,15	2,03	0,069	999
50	460	47,03	2,20	0,065	1000
50	480	54,09	2,50	0,062	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	16,20	1090,7	1754,10	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	545,3	856	1841,80	2,1	877,0

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	89,10	995	432,4	48,55	45,04	92,8	0,787
50	400	103,10	994	519,7	57,94	54,07	93,3	0,811
50	401	118,60	993	608,1	67,31	63,20	93,9	0,819
50	400	133,20	992	694,9	76,38	72,15	94,5	0,827
50	400	148,00	991	781,9	85,35	81,10	95,0	0,832
50	400	161,90	990	869,2	94,22	90,07	95,6	0,840
50	400	178,10	989	957,1	104,47	99,08	94,8	0,847

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	164,10	991	887,1	94,50	98,6	95,8	19,0	19,0	19,0	19,3	11,5
00:08	50	400	160,90	991	878,3	93,50	97,5	95,9	25,9	30,4	31,3	19,6	22,3
00:12	50	400	160,70	990	876,3	93,30	97,3	95,9	26,7	31,3	32,0	19,9	33,6
00:16	50	400	160,50	990	873,5	93,00	97,0	95,9	27,3	32,0	32,9	20,0	41,8
00:24	50	400	160,30	990	876,7	93,30	97,4	95,8	28,0	32,7	33,7	20,4	52,3
00:28	50	400	160,00	990	876,8	93,30	97,4	95,8	28,8	33,6	35,2	20,6	54,6
00:32	50	400	159,50	990	875,7	93,20	97,2	95,8	29,3	34,2	35,8	21,1	55,1
00:36	50	400	160,10	990	887,1	94,40	98,6	95,8	29,4	34,1	35,4	21,1	55,8
00:42	50	400	159,40	991	878,3	93,50	97,6	95,8	29,8	34,6	36,3	21,1	57,2
00:46	50	400	158,00	991	876,3	93,30	97,4	95,8	30,4	35,4	37,2	21,4	58,1
00:50	50	400	159,70	990	873,5	93,00	97,1	95,8	30,5	35,4	36,8	21,5	59,2
00:54	50	400	159,10	990	876,9	93,40	97,5	95,8	31,1	36,1	37,5	21,7	60,2
01:01	50	400	159,60	990	870,0	92,60	96,6	95,9	31,2	36,3	38,0	21,9	61,5
01:05	50	401	158,40	990	865,0	92,10	96,0	95,9	31,5	36,9	38,5	22,0	62,0
01:09	50	401	158,20	990	863,4	91,90	95,8	95,9	32,0	37,1	38,6	22,1	62,4
01:13	50	400	158,40	990	876,9	93,30	97,4	95,9	32,2	37,5	39,5	22,3	62,7
01:20	50	400	159,70	991	874,8	93,20	97,3	95,8	32,4	37,7	39,3	22,4	63,4
01:24	50	400	158,20	991	887,1	94,50	98,6	95,8	32,7	38,0	40,1	22,5	63,8
01:28	50	400	158,90	990	878,3	93,50	97,6	95,8	32,9	38,2	40,1	22,7	64,1
01:32	50	400	159,10	990	876,3	93,30	97,3	95,8	33,3	38,7	40,5	22,8	64,4
01:39	50	400	159,60	990	873,5	93,00	97,1	95,8	33,2	38,5	40,3	22,9	64,9
01:43	50	400	158,10	990	865,7	92,20	96,3	95,7	33,6	39,0	40,8	23,1	64,9
01:47	50	400	158,20	990	879,3	93,60	97,8	95,7	33,8	39,5	41,4	23,2	65,0
01:51	50	400	159,20	990	875,7	93,20	97,4	95,7	34,1	39,6	41,3	23,3	65,1
01:57	50	399	157,90	991	887,1	94,50	98,8	95,7	34,2	39,7	41,5	23,4	65,3
02:01	50	399	158,50	991	878,3	93,50	97,8	95,6	34,3	39,7	41,8	23,5	65,4
02:05	50	399	157,30	990	876,3	93,30	97,6	95,6	34,3	39,9	42,0	23,6	65,5
02:09	50	400	157,90	990	873,5	93,00	97,0	95,8	34,4	40,1	42,1	23,7	65,6
02:16	50	401	157,10	990	876,6	93,30	97,3	95,9	34,7	40,2	42,4	23,8	65,6
02:20	50	400	157,10	990	871,2	92,70	96,7	95,9	35,0	40,8	42,8	23,8	65,7
02:24	50	401	156,50	990	887,1	94,40	98,4	95,9	35,1	41,1	42,9	23,9	65,7
02:28	50	401	156,10	990	878,3	93,50	97,5	95,9	35,1	41,0	42,9	24,0	65,7
02:35	50	400	157,40	990	876,3	93,30	97,3	95,8	35,2	41,1	42,7	24,1	65,8
02:39	50	400	155,70	990	873,5	93,00	97,0	95,8	35,3	41,4	43,0	24,2	65,8
02:43	50	400	155,30	990	887,1	94,40	98,5	95,9	35,5	41,2	43,6	24,2	65,8
02:47	50	400	156,00	990	878,3	93,50	97,5	95,9	35,9	41,6	43,6	24,4	65,6
02:54	50	400	155,90	990	876,3	93,30	97,6	95,6	35,6	41,3	43,3	24,3	65,5
02:58	50	399	156,10	990	873,5	93,00	97,2	95,6	36,0	42,0	44,0	24,5	65,1

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
0,020	18,4	0,026	25,8	65,1
0,020	18,4	0,026	25,8	65,1
0,020	18,4	0,026	25,8	65,1

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	45,30	996	6,2	5,0	142,5	0,2
50	400	45,30	991	6,0	4,8	138,4	0,2
50	400	45,20	986	5,5	4,4	128,4	0,1
50	400	45,20	981	6,1	4,9	142,6	0,2
50	400	45,40	976	7,8	6,2	183,3	0,2
50	400	48,50	971	8,5	6,8	200,3	0,2
50	400	48,50	966	11,0	8,8	261,8	0,3
50	400	60,30	961	13,1	10,5	312,0	0,4
50	400	83,10	956	19,7	15,8	473,0	0,5
50	400	83,10	951	23,4	18,7	563,5	0,6
50	400	119,40	946	26,0	20,8	630,5	0,7
50	400	119,40	941	32,5	26,0	790,8	0,9
50	400	168,30	936	38,2	30,6	936,2	1,1
50	400	168,30	931	42,4	33,9	1043,6	1,2
50	400	223,40	926	51,9	41,5	1284,4	1,5
50	400	223,40	921	56,0	44,8	1393,4	1,6
50	400	280,80	916	60,0	48,0	1501,2	1,7
50	400	280,80	911	60,5	48,4	1521,7	1,7
50	400	339,30	906	64,4	51,5	1629,3	1,9
50	400	394,80	901	67,2	53,8	1711,0	2,0
50	400	394,80	896	66,6	53,2	1703,3	1,9
50	400	444,70	891	68,6	54,9	1765,2	2,0
50	400	444,70	886	69,3	55,4	1793,5	2,0
50	400	482,30	881	68,1	54,5	1773,1	2,0
50	400	482,30	876	68,9	55,2	1804,8	2,1
50	400	516,10	871	67,7	54,2	1782,3	2,0
50	400	516,10	866	68,9	55,1	1824,1	2,1
50	400	545,30	861	68,3	54,6	1818,2	2,1
50	400	545,30	856	68,7	55,0	1841,8	2,1
50	400	572,70	851	67,2	53,8	1812,3	2,1
50	400	572,70	846	67,5	54,0	1831,0	2,1
50	400	596,90	841	65,6	52,4	1787,8	2,0
50	400	596,90	836	65,2	52,1	1787,7	2,0
50	400	618,60	831	63,8	51,1	1762,0	2,0
50	400	618,60	826	62,4	50,0	1734,1	2,0
50	400	635,90	821	62,1	49,7	1736,4	2,0
50	400	651,60	816	60,8	48,6	1708,4	1,9
50	400	651,60	811	58,1	46,5	1644,1	1,9
50	400	665,00	806	58,7	47,0	1670,4	1,9
50	400	665,00	801	57,1	45,6	1634,2	1,9
50	400	676,50	796	56,6	45,3	1631,5	1,9
50	400	676,50	791	55,7	44,6	1615,7	1,8
50	400	685,10	786	54,6	43,7	1592,8	1,8
50	400	685,10	781	54,1	43,3	1589,4	1,8
50	400	693,60	776	53,3	42,7	1576,5	1,8
50	400	693,60	770	52,6	42,1	1565,2	1,8
50	400	701,10	765	52,7	42,1	1578,3	1,8
50	400	701,10	760	50,4	40,3	1520,4	1,7
50	400	708,40	755	50,7	40,6	1539,4	1,8
50	400	708,40	750	49,1	39,3	1499,7	1,7
50	400	715,60	745	48,6	38,9	1495,1	1,7
50	400	722,30	740	48,5	38,8	1501,4	1,7
50	400	722,30	735	47,5	38,0	1481,1	1,7
50	400	728,50	730	46,1	36,8	1446,1	1,6
50	400	728,50	725	45,5	36,4	1437,6	1,6
50	400	733,60	720	45,3	36,2	1441,3	1,6
50	400	733,60	715	44,8	35,8	1436,4	1,6
50	400	738,50	710	44,2	35,4	1427,7	1,6
50	400	738,50	705	43,3	34,7	1409,6	1,6
50	400	743,00	700	43,5	34,8	1425,2	1,6
50	400	743,00	695	42,7	34,1	1408,0	1,6
50	400	748,00	690	41,2	33,0	1370,2	1,6
50	400	748,00	685	41,1	32,9	1374,7	1,6
50	400	751,70	680	40,4	32,3	1363,2	1,6
50	400	755,90	675	39,9	31,9	1354,3	1,5
50	400	755,90	670	39,0	31,2	1336,3	1,5
50	400	759,60	665	38,3	30,6	1320,6	1,5
50	400	759,60	660	38,3	30,6	1330,1	1,5
50	400	763,10	655	36,5	29,2	1278,1	1,5
50	400	763,10	650	37,0	29,6	1304,8	1,5
50	400	766,20	645	37,2	29,7	1321,8	1,5
50	400	766,20	640	36,7	29,3	1313,7	1,5
50	400	769,20	635	35,8	28,6	1292,5	1,5
50	400	769,20	630	35,9	28,7	1307,5	1,5
50	400	772,20	625	35,4	28,3	1298,7	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	773,60	620	34,6	27,7	1279,1	1,5
50	400	773,60	615	34,8	27,9	1299,7	1,5
50	400	776,70	610	33,9	27,1	1274,8	1,5
50	400	779,50	605	33,4	26,7	1267,6	1,4
50	400	779,50	600	33,3	26,7	1274,0	1,5
50	400	782,00	595	32,6	26,0	1255,2	1,4
50	400	782,00	590	32,5	26,0	1262,7	1,4
50	400	783,60	585	32,0	25,6	1255,6	1,4
50	400	786,30	580	29,9	23,9	1183,9	1,3
50	400	787,60	575	31,0	24,8	1235,7	1,4
50	400	787,60	570	30,8	24,6	1238,9	1,4
50	400	790,00	565	30,3	24,3	1231,9	1,4
50	400	791,00	560	29,8	23,8	1221,1	1,4
50	400	791,00	555	29,7	23,8	1228,7	1,4
50	400	793,30	550	29,3	23,4	1222,8	1,4
50	400	794,30	545	29,1	23,3	1226,0	1,4
50	400	794,30	539	28,8	23,1	1225,7	1,4
50	400	796,60	534	28,4	22,7	1218,7	1,4
50	400	797,50	529	28,4	22,7	1230,1	1,4
50	400	800,00	524	27,8	22,3	1216,3	1,4
50	400	800,00	519	27,3	21,8	1205,2	1,4
50	400	800,90	514	27,0	21,6	1205,1	1,4
50	400	803,20	509	26,4	21,2	1190,7	1,4
50	400	804,10	504	26,5	21,2	1204,1	1,4
50	400	804,10	499	26,3	21,1	1210,0	1,4
50	400	806,00	494	25,4	20,3	1178,6	1,3
50	400	807,00	489	25,0	20,0	1174,1	1,3
50	400	807,00	484	25,5	20,4	1205,5	1,4
50	400	808,50	479	25,1	20,1	1199,3	1,4
50	400	809,70	474	24,5	19,6	1185,1	1,4
50	400	809,70	469	24,1	19,3	1178,4	1,3
50	400	811,30	464	24,7	19,8	1220,9	1,4
50	400	812,20	459	23,9	19,1	1194,9	1,4
50	400	814,20	454	23,7	18,9	1195,8	1,4
50	400	814,20	449	22,4	17,9	1145,3	1,3
50	400	814,90	444	23,2	18,6	1199,8	1,4
50	400	817,00	439	22,6	18,0	1178,2	1,3
50	400	817,90	434	22,1	17,7	1166,1	1,3
50	400	817,90	429	22,0	17,6	1178,4	1,3
50	400	819,40	424	21,8	17,5	1180,1	1,3
50	400	820,60	419	21,9	17,6	1200,9	1,4
50	400	820,60	414	21,4	17,1	1184,0	1,3
50	400	822,00	409	21,0	16,8	1179,6	1,3
50	400	823,10	404	20,7	16,6	1176,7	1,3
50	400	825,00	399	21,0	16,8	1209,3	1,4
50	400	825,00	394	20,2	16,1	1174,3	1,3
50	400	825,70	389	20,0	16,0	1178,4	1,3
50	400	827,70	384	19,7	15,7	1176,3	1,3
50	400	828,40	379	18,8	15,1	1141,2	1,3
50	400	828,40	374	19,1	15,3	1171,8	1,3
50	400	829,90	369	18,8	15,1	1170,3	1,3
50	400	831,00	364	18,1	14,5	1140,7	1,3
50	400	831,00	359	18,2	14,5	1162,1	1,3
50	400	832,00	354	18,1	14,5	1174,6	1,3
50	400	833,20	349	17,8	14,3	1171,9	1,3
50	400	834,40	344	17,5	14,0	1170,0	1,3
50	400	834,40	339	17,4	13,9	1179,0	1,3
50	400	835,50	334	17,1	13,7	1175,0	1,3
50	400	836,90	329	17,1	13,6	1190,2	1,4
50	400	836,90	324	16,6	13,3	1176,3	1,3
50	400	837,90	319	16,4	13,1	1180,8	1,3
50	400	839,40	313	15,8	12,7	1159,3	1,3
50	400	840,10	308	15,7	12,6	1170,4	1,3
50	400	840,10	303	15,5	12,4	1168,4	1,3
50	400	841,80	298	14,8	11,9	1140,1	1,3
50	400	842,40	293	14,9	12,0	1168,1	1,3
50	400	842,40	288	14,6	11,7	1158,8	1,3
50	400	843,90	283	14,4	11,5	1167,9	1,3
50	400	844,30	278	14,6	11,6	1199,0	1,4
50	400	846,20	273	14,2	11,4	1192,8	1,4
50	400	846,20	268	14,0	11,2	1195,3	1,4
50	400	846,90	263	13,6	10,9	1182,2	1,3
50	400	848,50	258	13,6	10,9	1207,0	1,4
50	400	848,50	253	13,4	10,7	1210,5	1,4
50	400	849,50	248	12,7	10,2	1178,0	1,3
50	400	851,00	243	12,7	10,1	1194,0	1,4
50	400	851,70	238	12,3	9,8	1181,2	1,3
50	400	851,70	233	12,0	9,6	1177,7	1,3
50	400	853,10	228	11,6	9,3	1168,6	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	853,60	223	11,4	9,2	1176,3	1,3
50	400	853,60	218	11,0	8,8	1159,0	1,3
50	400	855,00	213	11,2	8,9	1203,1	1,4
50	400	855,80	208	10,9	8,7	1198,5	1,4
50	400	857,20	203	10,6	8,5	1196,4	1,4
50	400	857,20	198	10,3	8,3	1198,8	1,4
50	400	858,10	193	10,2	8,2	1211,9	1,4
50	400	858,90	188	9,9	7,9	1208,4	1,4
50	400	858,90	183	9,6	7,7	1206,9	1,4
50	400	860,00	178	9,4	7,5	1211,7	1,4
50	400	861,30	173	9,0	7,2	1188,7	1,4
50	400	862,10	168	8,7	7,0	1190,5	1,4
50	400	862,10	163	8,4	6,8	1189,6	1,4
50	400	863,50	158	8,0	6,4	1162,5	1,3
50	400	863,80	153	7,9	6,4	1191,8	1,4
50	400	863,80	148	7,6	6,1	1178,5	1,3
50	400	865,50	143	7,2	5,8	1155,6	1,3
50	400	865,80	138	7,1	5,7	1189,5	1,4
50	400	867,40	133	6,9	5,5	1190,5	1,4
50	400	867,40	128	6,7	5,3	1199,7	1,4
50	400	868,20	123	6,3	5,0	1178,5	1,3
50	400	869,20	118	6,1	4,9	1191,0	1,4
50	400	869,60	113	5,9	4,8	1210,2	1,4
50	400	869,60	108	5,8	4,6	1232,1	1,4
50	400	869,60	103	5,5	4,4	1234,2	1,4
50	400	870,10	98	5,2	4,2	1232,7	1,4
50	400	870,10	93	5,0	4,0	1251,6	1,4
50	400	872,10	87	4,5	3,6	1188,3	1,4
50	400	873,00	82	4,4	3,5	1227,9	1,4
50	400	873,00	77	4,3	3,4	1261,0	1,4
50	400	874,80	72	4,0	3,2	1275,5	1,5
50	400	875,50	67	3,7	2,9	1243,7	1,4
50	400	876,80	62	3,4	2,7	1238,8	1,4
50	400	877,80	57	3,2	2,6	1281,0	1,5
50	400	877,80	52	2,9	2,3	1252,6	1,4
50	400	878,60	47	2,6	2,1	1268,4	1,4
50	400	879,50	42	2,3	1,8	1242,0	1,4
50	400	879,50	37	2,0	1,6	1208,4	1,4
50	400	880,60	32	1,8	1,4	1273,2	1,5
50	400	880,90	27	1,5	1,2	1294,7	1,5
50	400	880,90	22	1,2	1,0	1255,9	1,4
50	400	882,40	17	0,9	0,7	1192,4	1,4
50	400	883,00	12	0,7	0,5	1267,3	1,4
50	400	883,00	7	0,4	0,3	1279,5	1,5
50	400	884,10	2	0,1	0,1	1273,3	1,5