

BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 315MA-2 IE4 Data : 20/12/2023

DATI MOTORE

Alimentazione : TRIFASE

Matricola :

Forma : B3

Cliente :

V Nom. [V] : 400

Frequenza [Hz] : 50

P Nom. [KW] : 132

C Nom. [Nm] : 424,44

Giri [min⁻¹] : 2970

I Nom. [A] : 220,06

P ass. [KW] : 137,29

η [%] : 96,2

 $\cos \varphi : 0,90$

Poli : 2

Grado Protezione : IP 55

Classe isolamento : F

Servizio : S1

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 [mm²] :

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	CosΦ	Giri min ⁻¹
50	240	21,55	0,99	0,123	2987
50	260	23,68	1,12	0,117	2988
50	280	25,91	1,25	0,111	2990
50	300	28,24	1,39	0,106	2991
50	320	30,75	1,53	0,100	2992
50	340	33,52	1,69	0,095	2993
50	360	36,71	1,86	0,091	2994
50	380	40,01	2,03	0,086	2996
50	400	44,01	2,23	0,082	2997
50	420	50,17	2,54	0,078	2997
50	440	58,70	2,96	0,074	2998
50	460	63,99	3,20	0,070	2999
50	480	73,58	3,65	0,067	2999

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	22.00	1562.4	848.90	7.10	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	781.2	2568	933.80	2.2	424.4

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	121,10	2985	211,4	70,74	66,04	93,3	0,843
50	400	140,20	2982	254,0	84,41	79,27	93,9	0,869
50	401	161,20	2979	297,0	98,01	92,60	94,5	0,878
50	400	181,10	2976	339,5	111,25	105,75	95,0	0,887
50	400	201,20	2973	382,1	124,35	118,90	95,6	0,892
50	400	220,20	2970	424,9	137,29	132,07	96,2	0,900
50	400	242,20	2967	467,8	152,23	145,28	95,4	0,907

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	223,30	2972	429,3	137,10	142,2	96,4	19,0	19,0	19,0	19,3	11,0
00:08	50	400	218,90	2972	425,1	135,80	140,7	96,5	27,4	30,4	30,6	19,6	21,2
00:12	50	400	218,60	2971	424,1	135,50	140,4	96,5	28,2	31,3	31,3	19,9	32,1
00:16	50	400	218,30	2971	422,7	135,00	139,9	96,5	28,8	32,0	32,1	20,0	39,8
00:24	50	400	218,00	2970	424,3	135,50	140,5	96,4	29,6	32,7	33,0	20,4	49,9
00:28	50	400	217,70	2971	424,3	135,50	140,5	96,4	30,4	33,6	34,4	20,6	52,1
00:32	50	400	216,90	2970	423,8	135,30	140,3	96,4	30,9	34,2	34,9	21,1	52,6
00:36	50	400	217,80	2970	429,3	137,10	142,2	96,4	31,0	34,1	34,6	21,1	53,3
00:42	50	400	216,90	2972	425,1	135,80	140,8	96,4	31,5	34,6	35,5	21,1	54,6
00:46	50	400	215,00	2972	424,1	135,50	140,5	96,4	32,1	35,4	36,3	21,4	55,4
00:50	50	400	217,30	2971	422,7	135,00	140,1	96,4	32,2	35,4	36,0	21,5	56,4
00:54	50	400	216,40	2971	424,4	135,50	140,6	96,4	32,8	36,1	36,7	21,7	57,4
01:01	50	400	217,20	2970	421,0	134,40	139,3	96,5	32,9	36,3	37,2	21,9	58,7
01:05	50	401	215,50	2971	418,6	133,70	138,5	96,5	33,3	36,9	37,6	22,0	59,1
01:09	50	401	215,20	2970	417,8	133,40	138,2	96,5	33,8	37,1	37,7	22,1	59,5
01:13	50	400	215,50	2970	424,4	135,50	140,5	96,5	34,0	37,5	38,6	22,3	59,8
01:20	50	400	217,30	2972	423,3	135,20	140,3	96,4	34,2	37,7	38,4	22,4	60,5
01:24	50	400	215,20	2972	429,3	137,10	142,2	96,4	34,5	38,0	39,1	22,5	60,9
01:28	50	400	216,10	2971	425,1	135,80	140,9	96,4	34,7	38,2	39,1	22,7	61,1
01:32	50	400	216,50	2971	424,1	135,50	140,5	96,4	35,2	38,7	39,6	22,8	61,4
01:39	50	400	217,20	2970	422,7	135,00	140,1	96,4	35,0	38,5	39,4	22,9	61,9
01:43	50	400	215,10	2971	419,0	133,80	138,9	96,3	35,5	39,0	39,8	23,1	61,9
01:47	50	400	215,20	2970	425,5	135,80	141,1	96,3	35,7	39,5	40,4	23,2	62,0
01:51	50	400	216,50	2970	423,8	135,30	140,5	96,3	36,0	39,6	40,3	23,3	62,1
01:57	50	399	214,80	2972	429,3	137,10	142,5	96,3	36,1	39,7	40,5	23,4	62,3
02:01	50	399	215,60	2972	425,1	135,80	141,1	96,2	36,2	39,7	40,9	23,5	62,4
02:05	50	399	214,00	2971	424,1	135,50	140,8	96,2	36,2	39,9	41,0	23,6	62,5
02:09	50	400	214,80	2971	422,7	135,00	140,0	96,4	36,3	40,1	41,1	23,7	62,6
02:16	50	401	213,70	2970	424,2	135,50	140,4	96,5	36,6	40,2	41,5	23,8	62,6
02:20	50	400	213,70	2971	421,6	134,60	139,6	96,5	36,9	40,8	41,8	23,8	62,7
02:24	50	401	212,90	2970	429,3	137,00	142,0	96,5	37,1	41,1	41,9	23,9	62,7
02:28	50	401	212,30	2970	425,1	135,70	140,6	96,5	37,0	41,0	41,9	24,0	62,7
02:35	50	400	214,10	2970	424,1	135,40	140,4	96,4	37,2	41,1	41,7	24,1	62,7
02:39	50	400	211,90	2971	422,7	135,00	140,0	96,4	37,3	41,4	42,1	24,2	62,7
02:43	50	400	211,30	2970	429,3	137,00	142,1	96,5	37,5	41,2	42,6	24,2	62,8
02:47	50	400	212,20	2970	425,1	135,70	140,6	96,5	37,9	41,6	42,6	24,4	62,5
02:54	50	400	212,00	2970	424,1	135,40	140,7	96,2	37,6	41,3	42,3	24,3	62,5
02:58	50	399	212,30	2970	422,7	135,00	140,2	96,2	38,0	42,0	43,0	24,5	62,1

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
0,039	18,4	0,050	25,8	62,1
0,039	18,4	0,050	25,8	62,1
0,039	18,4	0,050	25,8	62,1

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	64,90	2989	9,4	7,5	72,2	0,2
50	400	64,90	2974	9,1	7,3	70,2	0,2
50	400	64,80	2959	8,4	6,7	65,1	0,2
50	400	64,80	2944	9,3	7,4	72,3	0,2
50	400	65,00	2929	11,9	9,5	93,0	0,2
50	400	69,40	2914	12,9	10,3	101,5	0,2
50	400	69,40	2899	16,8	13,4	132,7	0,3
50	400	86,40	2884	19,9	15,9	158,2	0,4
50	400	119,10	2869	30,0	24,0	239,8	0,6
50	400	119,10	2854	35,6	28,4	285,7	0,7
50	400	171,10	2839	39,6	31,7	319,7	0,8
50	400	171,10	2824	49,4	39,5	400,9	0,9
50	400	241,10	2809	58,1	46,5	474,6	1,1
50	400	241,10	2793	64,5	51,6	529,1	1,2
50	400	320,10	2778	78,9	63,1	651,2	1,5
50	400	320,10	2763	85,1	68,1	706,5	1,7
50	400	402,20	2748	91,2	73,0	761,1	1,8
50	400	402,20	2733	92,0	73,6	771,5	1,8
50	400	486,00	2718	97,9	78,3	826,1	1,9
50	400	565,60	2703	102,3	81,8	867,5	2,0
50	400	565,60	2688	101,2	81,0	863,5	2,0
50	400	637,00	2673	104,3	83,5	895,0	2,1
50	400	637,00	2658	105,4	84,3	909,3	2,1
50	400	690,90	2643	103,6	82,9	899,0	2,1
50	400	690,90	2628	104,9	83,9	915,0	2,2
50	400	739,40	2613	103,0	82,4	903,6	2,1
50	400	739,40	2598	104,8	83,8	924,8	2,2
50	400	781,20	2583	103,8	83,1	921,8	2,2
50	400	781,20	2568	104,6	83,6	933,8	2,2
50	400	820,40	2552	102,3	81,8	918,8	2,2
50	400	820,40	2537	102,7	82,2	928,3	2,2
50	400	855,00	2522	99,7	79,8	906,4	2,1
50	400	855,00	2507	99,1	79,3	906,4	2,1
50	400	886,10	2492	97,1	77,7	893,3	2,1
50	400	886,10	2477	95,0	76,0	879,2	2,1
50	400	910,90	2462	94,5	75,6	880,3	2,1
50	400	933,40	2447	92,4	73,9	866,1	2,0
50	400	933,40	2432	88,4	70,7	833,6	2,0
50	400	952,60	2417	89,3	71,4	846,9	2,0
50	400	952,60	2402	86,8	69,4	828,5	2,0
50	400	969,10	2387	86,1	68,9	827,2	1,9
50	400	969,10	2372	84,7	67,8	819,1	1,9
50	400	981,40	2357	83,0	66,4	807,5	1,9
50	400	981,40	2342	82,3	65,8	805,8	1,9
50	400	993,60	2326	81,1	64,9	799,3	1,9
50	400	993,60	2311	80,0	64,0	793,6	1,9
50	400	1004,40	2296	80,1	64,1	800,2	1,9
50	400	1004,40	2281	76,7	61,4	770,8	1,8
50	400	1014,80	2266	77,1	61,7	780,5	1,8
50	400	1014,80	2251	74,6	59,7	760,3	1,8
50	400	1025,10	2236	73,9	59,1	758,0	1,8
50	400	1034,70	2221	73,7	59,0	761,2	1,8
50	400	1034,70	2206	72,2	57,8	750,9	1,8
50	400	1043,60	2191	70,1	56,0	733,2	1,7
50	400	1043,60	2176	69,2	55,3	728,9	1,7
50	400	1050,90	2161	68,9	55,1	730,7	1,7
50	400	1050,90	2146	68,1	54,5	728,3	1,7
50	400	1057,80	2131	67,3	53,8	723,8	1,7
50	400	1057,80	2116	65,9	52,7	714,7	1,7
50	400	1064,30	2100	66,2	53,0	722,6	1,7
50	400	1064,30	2085	64,9	51,9	713,8	1,7
50	400	1071,50	2070	62,7	50,2	694,7	1,6
50	400	1071,50	2055	62,5	50,0	697,0	1,6
50	400	1076,80	2040	61,5	49,2	691,2	1,6
50	400	1082,90	2025	60,6	48,5	686,6	1,6
50	400	1082,90	2010	59,4	47,5	677,5	1,6
50	400	1088,10	1995	58,2	46,6	669,5	1,6
50	400	1088,10	1980	58,2	46,6	674,4	1,6
50	400	1093,10	1965	55,5	44,4	648,0	1,5
50	400	1093,10	1950	56,3	45,0	661,6	1,6
50	400	1097,70	1935	56,5	45,2	670,2	1,6
50	400	1097,70	1920	55,8	44,6	666,1	1,6
50	400	1101,90	1905	54,4	43,5	655,3	1,5
50	400	1101,90	1890	54,6	43,7	662,9	1,6
50	400	1106,10	1874	53,8	43,1	658,4	1,6

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	1108,10	1859	52,6	42,1	648,5	1,5
50	400	1108,10	1844	53,0	42,4	659,0	1,6
50	400	1112,60	1829	51,6	41,2	646,3	1,5
50	400	1116,70	1814	50,8	40,7	642,6	1,5
50	400	1116,70	1799	50,7	40,5	645,9	1,5
50	400	1120,30	1784	49,5	39,6	636,4	1,5
50	400	1120,30	1769	49,4	39,5	640,2	1,5
50	400	1122,60	1754	48,7	39,0	636,6	1,5
50	400	1126,40	1739	45,5	36,4	600,2	1,4
50	400	1128,20	1724	47,1	37,7	626,5	1,5
50	400	1128,20	1709	46,8	37,4	628,1	1,5
50	400	1131,60	1694	46,1	36,9	624,6	1,5
50	400	1133,20	1679	45,3	36,3	619,1	1,5
50	400	1133,20	1664	45,2	36,2	623,0	1,5
50	400	1136,50	1648	44,6	35,7	620,0	1,5
50	400	1137,90	1633	44,3	35,4	621,6	1,5
50	400	1137,90	1618	43,9	35,1	621,4	1,5
50	400	1141,10	1603	43,2	34,6	617,9	1,5
50	400	1142,50	1588	43,2	34,6	623,7	1,5
50	400	1146,00	1573	42,3	33,8	616,7	1,5
50	400	1146,00	1558	41,5	33,2	611,0	1,4
50	400	1147,40	1543	41,1	32,9	611,0	1,4
50	400	1150,60	1528	40,2	32,2	603,7	1,4
50	400	1151,90	1513	40,3	32,2	610,5	1,4
50	400	1151,90	1498	40,1	32,1	613,5	1,4
50	400	1154,60	1483	38,6	30,9	597,6	1,4
50	400	1156,00	1468	38,1	30,5	595,2	1,4
50	400	1156,00	1453	38,7	31,0	611,2	1,4
50	400	1158,20	1438	38,1	30,5	608,1	1,4
50	400	1159,90	1422	37,3	29,8	600,9	1,4
50	400	1159,90	1407	36,7	29,3	597,4	1,4
50	400	1162,30	1392	37,6	30,1	619,0	1,5
50	400	1163,50	1377	36,4	29,1	605,8	1,4
50	400	1166,40	1362	36,0	28,8	606,3	1,4
50	400	1166,40	1347	34,1	27,3	580,6	1,4
50	400	1167,40	1332	35,3	28,3	608,3	1,4
50	400	1170,30	1317	34,3	27,4	597,3	1,4
50	400	1171,70	1302	33,6	26,9	591,2	1,4
50	400	1171,70	1287	33,5	26,8	597,4	1,4
50	400	1173,80	1272	33,2	26,5	598,3	1,4
50	400	1175,50	1257	33,4	26,7	608,9	1,4
50	400	1175,50	1242	32,5	26,0	600,3	1,4
50	400	1177,50	1227	32,0	25,6	598,0	1,4
50	400	1179,00	1212	31,5	25,2	596,6	1,4
50	400	1181,90	1196	32,0	25,6	613,1	1,4
50	400	1181,90	1181	30,7	24,5	595,4	1,4
50	400	1182,80	1166	30,4	24,3	597,4	1,4
50	400	1185,70	1151	29,9	24,0	596,4	1,4
50	400	1186,70	1136	28,7	22,9	578,6	1,4
50	400	1186,70	1121	29,0	23,2	594,1	1,4
50	400	1188,90	1106	28,6	22,9	593,3	1,4
50	400	1190,40	1091	27,5	22,0	578,3	1,4
50	400	1190,40	1076	27,6	22,1	589,2	1,4
50	400	1191,80	1061	27,6	22,0	595,5	1,4
50	400	1193,60	1046	27,1	21,7	594,2	1,4
50	400	1195,20	1031	26,7	21,3	593,2	1,4
50	400	1195,20	1016	26,5	21,2	597,8	1,4
50	400	1196,80	1001	26,0	20,8	595,7	1,4
50	400	1198,80	986	25,9	20,7	603,4	1,4
50	400	1198,80	970	25,2	20,2	596,4	1,4
50	400	1200,30	955	24,9	20,0	598,7	1,4
50	400	1202,50	940	24,1	19,3	587,7	1,4
50	400	1203,40	925	23,9	19,2	593,4	1,4
50	400	1203,40	910	23,5	18,8	592,4	1,4
50	400	1205,90	895	22,6	18,1	578,1	1,4
50	400	1206,70	880	22,7	18,2	592,2	1,4
50	400	1206,70	865	22,2	17,7	587,5	1,4
50	400	1208,90	850	21,9	17,6	592,1	1,4
50	400	1209,50	835	22,1	17,7	607,9	1,4
50	400	1212,10	820	21,6	17,3	604,7	1,4
50	400	1212,10	805	21,3	17,0	606,0	1,4
50	400	1213,30	790	20,6	16,5	599,4	1,4
50	400	1215,60	775	20,7	16,5	612,0	1,4
50	400	1215,60	760	20,3	16,3	613,7	1,4
50	400	1216,90	745	19,4	15,5	597,2	1,4
50	400	1219,00	729	19,3	15,4	605,4	1,4
50	400	1220,10	714	18,7	14,9	598,8	1,4
50	400	1220,10	699	18,2	14,6	597,1	1,4
50	400	1222,10	684	17,7	14,1	592,5	1,4

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	1222,80	669	17,4	13,9	596,4	1,4
50	400	1222,80	654	16,8	13,4	587,6	1,4
50	400	1224,90	639	17,0	13,6	610,0	1,4
50	400	1225,90	624	16,5	13,2	607,6	1,4
50	400	1227,90	609	16,1	12,9	606,6	1,4
50	400	1227,90	594	15,7	12,6	607,8	1,4
50	400	1229,20	579	15,5	12,4	614,4	1,4
50	400	1230,30	564	15,1	12,0	612,6	1,4
50	400	1230,30	549	14,6	11,7	611,9	1,4
50	400	1231,90	534	14,3	11,4	614,3	1,4
50	400	1233,80	519	13,6	10,9	602,7	1,4
50	400	1234,90	503	13,3	10,6	603,6	1,4
50	400	1234,90	488	12,8	10,3	603,1	1,4
50	400	1236,90	473	12,2	9,7	589,4	1,4
50	400	1237,40	458	12,1	9,7	604,2	1,4
50	400	1237,40	443	11,5	9,2	597,5	1,4
50	400	1239,80	428	10,9	8,8	585,9	1,4
50	400	1240,30	413	10,9	8,7	603,1	1,4
50	400	1242,60	398	10,5	8,4	603,6	1,4
50	400	1242,60	383	10,2	8,1	608,2	1,4
50	400	1243,70	368	9,6	7,7	597,5	1,4
50	400	1245,10	353	9,3	7,4	603,8	1,4
50	400	1245,80	338	9,0	7,2	613,6	1,4
50	400	1245,80	323	8,8	7,0	624,7	1,5
50	400	1245,80	308	8,4	6,7	625,7	1,5
50	400	1246,40	293	8,0	6,4	625,0	1,5
50	400	1246,40	277	7,7	6,1	634,6	1,5
50	400	1249,30	262	6,9	5,5	602,5	1,4
50	400	1250,60	247	6,7	5,4	622,5	1,5
50	400	1250,60	232	6,5	5,2	639,3	1,5
50	400	1253,20	217	6,1	4,9	646,7	1,5
50	400	1254,10	202	5,6	4,4	630,5	1,5
50	400	1256,10	187	5,1	4,1	628,1	1,5
50	400	1257,40	172	4,9	3,9	649,5	1,5
50	400	1257,40	157	4,3	3,5	635,1	1,5
50	400	1258,70	142	4,0	3,2	643,1	1,5
50	400	1259,90	127	3,5	2,8	629,7	1,5
50	400	1259,90	112	3,0	2,4	612,6	1,4
50	400	1261,50	97	2,7	2,2	645,5	1,5
50	400	1261,90	82	2,3	1,9	656,4	1,5
50	400	1261,90	67	1,8	1,5	636,7	1,5
50	400	1264,00	51	1,4	1,1	604,5	1,4
50	400	1264,90	36	1,0	0,8	642,5	1,5
50	400	1264,90	21	0,6	0,5	648,7	1,5
50	400	1266,50	6	0,2	0,1	645,6	1,5