



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 112M-2 IE3 Data : 04/03/2024

DATI MOTORE

Alimentazione : Trifase	Matricola :	Forma : B3	Cliente :	
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 4,00	C Nom. [Nm] : 13,14	Giri [min ⁻¹] : 2936
I Nom. [A] : 7,53	P ass. [KW] : 4,54	η [%] : 88,6	Cos φ : 0,871	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 [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	242	1,63	0,15	0,216	2998
50	258	1,73	0,15	0,193	2998
50	278	1,90	0,17	0,185	2998
50	301	2,08	0,18	0,162	2999
50	322	2,28	0,19	0,152	2998
50	340	2,44	0,20	0,140	2998
50	365	2,75	0,23	0,130	2999
50	381	2,96	0,24	0,124	2999
50	400	3,33	0,26	0,114	2999
50	422	3,90	0,30	0,104	3000
50	441	4,69	0,35	0,098	3000
50	466	5,99	0,43	0,089	3000
50	479	6,84	0,49	0,087	3000

Prova a rotore bloccato - Locked rotor test

Freq. Hz	V nom V	Pot. Ass. KW	A spunto A	C spunto Nm	Asp/Anom	Csp/Cnom
50	400	18,73	70,790	47,98	9,45	3,63

Coppia massima - Max torque

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min ⁻¹	C Max Nm	Cmax/Cnom	C nom Nm
50	400	52,10	2149	60,74	4,60	13,21

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 %	Cos ϕ
50	402	4,73	2968	6,43	2,32	2,00	86,2	0,705
50	402	5,20	2962	7,73	2,75	2,40	87,2	0,760
50	400	5,71	2956	9,03	3,18	2,80	87,9	0,804
50	402	6,26	2950	10,35	3,62	3,20	88,5	0,830
50	403	6,83	2944	11,64	4,06	3,59	88,5	0,852
50	401	7,45	2936	13,00	4,51	4,00	88,6	0,871
50	402	8,07	2931	14,31	4,98	4,40	88,4	0,885

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	TAmb. °C	Δt °C
00:00	50	402	7,50	2943	13,02	4,02	4,53	88,7	22,3	21,1	15,6	0,0
00:02	50	397	7,53	2941	13,06	4,03	4,53	88,9	24,0	22,1	15,6	29,9
00:05	50	400	7,50	2941	12,97	4,00	4,53	88,3	25,0	22,7	15,6	33,2
00:08	50	401	7,47	2941	12,93	3,98	4,52	88,1	26,1	23,5	15,7	35,9
00:11	50	401	7,46	2939	12,93	3,98	4,52	88,2	26,7	23,9	15,7	38,2
00:14	50	401	7,49	2938	12,93	3,98	4,53	87,9	27,3	24,2	15,5	40,1
00:17	50	402	7,46	2939	12,89	3,97	4,52	87,9	27,8	24,7	15,5	41,2
00:20	50	398	7,50	2938	12,87	3,96	4,52	87,6	28,1	24,8	15,6	42,2
00:23	50	396	7,53	2935	12,97	3,99	4,53	88,0	28,4	25,1	15,2	43,8
00:26	50	402	7,44	2935	13,04	4,01	4,50	89,1	28,7	25,3	15,2	44,9
00:29	50	400	7,50	2932	13,11	4,03	4,54	88,6	28,9	25,5	15,4	45,3
00:32	50	398	7,48	2935	12,93	3,98	4,51	88,1	29,1	25,5	15,4	45,8
00:35	50	398	7,46	2934	12,99	4,00	4,50	88,8	29,2	25,7	15,4	45,8
00:38	50	401	7,43	2935	12,86	3,95	4,50	87,8	29,3	25,9	15,4	46,4
00:41	50	402	7,43	2933	13,03	4,00	4,49	89,1	29,4	25,8	15,5	46,9
00:44	50	399	7,46	2936	12,96	3,99	4,51	88,5	29,8	26,2	15,4	47,5
00:47	50	400	7,45	2935	12,90	3,97	4,50	88,1	29,7	26,1	15,4	47,5
00:50	50	401	7,41	2935	13,04	4,01	4,48	89,4	29,9	26,3	15,5	47,4
00:53	50	401	7,41	2935	12,98	3,99	4,49	89,0	30,0	26,3	15,5	47,4
00:56	50	398	7,51	2932	13,11	4,03	4,53	88,9	30,0	26,3	15,0	48,4
00:59	50	401	7,46	2934	13,04	4,01	4,51	88,9	29,9	26,2	15,0	48,5
01:02	50	399	7,46	2935	13,05	4,01	4,50	89,1	30,0	26,2	14,8	48,7
01:05	50	401	7,43	2936	12,89	3,97	4,50	88,1	30,1	26,3	14,9	48,5
01:08	50	402	7,37	2937	13,04	4,01	4,46	90,0	30,2	26,4	15,0	48,4
01:11	50	392	7,51	2932	13,05	4,01	4,50	89,0	30,3	26,5	15,2	48,8
01:14	50	396	7,50	2933	12,90	3,97	4,52	87,7	30,1	26,4	15,5	48,5
01:17	50	400	7,43	2936	12,98	3,99	4,50	88,7	30,2	26,4	15,5	48,5
01:20	50	397	7,45	2935	13,12	4,04	4,48	90,0	30,4	26,6	15,5	48,5
01:23	50	400	7,43	2934	12,98	3,99	4,49	88,8	30,2	26,5	15,4	48,6
01:26	50	400	7,45	2933	12,99	3,99	4,50	88,7	30,3	26,5	15,5	48,5
01:29	50	402	7,42	2933	13,04	4,01	4,50	89,1	30,4	26,7	15,5	48,5
01:32	50	402	7,41	2934	13,03	4,01	4,49	89,2	30,4	26,7	15,4	48,6
01:35	50	400	7,44	2935	12,82	3,94	4,51	87,5	30,5	26,7	15,6	48,4
01:38	50	406	7,43	2938	13,08	4,03	4,51	89,3	30,3	26,5	15,5	48,5
01:41	50	399	7,44	2933	12,94	3,98	4,49	88,6	30,4	26,6	15,5	48,5
01:44	50	400	7,43	2934	12,99	4,00	4,49	88,9	30,4	26,7	15,5	48,6
01:47	50	398	7,42	2935	13,01	4,00	4,48	89,4	30,4	26,7	15,5	48,5
01:50	50	394	7,46	2933	12,93	3,97	4,49	88,6	30,4	26,7	15,4	48,6
01:53	50	402	7,42	2937	12,98	4,00	4,49	88,9	30,3	26,7	15,5	49,1
01:56	50	399	7,41	2934	13,06	4,02	4,48	89,7	30,5	26,6	15,5	48,5

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
2,180	15,4	2,603	15,6	48,4
2,180	15,4	2,603	15,4	48,7
2,180	15,4	2,603	15,4	48,7

Curva di coppia

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min ⁻¹	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	2,93	2993	0,42	0,28	1,57	0,1
50	400	3,15	2990	0,56	1,09	6,21	0,5
50	400	5,83	2958	1,75	2,60	15,18	1,1
50	400	10,01	2916	3,34	3,81	22,88	1,7
50	400	14,03	2866	4,76	4,81	29,73	2,3
50	400	17,82	2823	6,03	5,56	35,39	2,7
50	400	21,51	2774	7,19	6,13	40,31	3,1
50	400	24,79	2733	8,16	6,56	44,26	3,4
50	400	27,84	2689	9,02	6,85	47,53	3,6
50	400	30,68	2640	9,79	7,07	50,49	3,8
50	400	33,33	2599	10,47	7,19	52,73	4,0
50	400	35,94	2550	11,11	7,26	54,72	4,1
50	400	38,27	2508	11,66	7,30	56,42	4,3
50	400	40,41	2464	12,29	7,41	58,00	4,4
50	400	42,40	2415	12,93	7,50	59,36	4,5
50	400	44,29	2374	13,54	7,47	59,61	4,5
50	400	46,14	2325	14,12	7,42	60,06	4,5
50	400	47,78	2282	14,62	7,34	60,26	4,6
50	400	49,31	2241	15,04	7,22	60,24	4,6
50	400	50,73	2192	15,41	7,13	60,69	4,6
50	400	52,10	2149	15,90	7,07	60,74	4,6
50	400	53,45	2099	16,35	6,88	60,16	4,6
50	400	54,61	2057	16,67	6,74	59,90	4,5
50	400	55,70	2015	16,96	6,60	59,80	4,5
50	400	56,74	1966	17,33	6,43	59,31	4,5
50	400	57,71	1924	17,69	6,30	58,87	4,5
50	400	58,65	1875	17,97	6,09	58,26	4,4
50	400	59,48	1833	18,23	5,91	57,56	4,4
50	400	60,26	1791	18,40	5,71	56,96	4,3
50	400	61,00	1742	18,61	5,53	56,55	4,3
50	400	61,69	1699	18,83	5,34	55,82	4,2
50	400	62,38	1651	19,07	5,16	55,17	4,2
50	400	62,98	1609	19,30	5,01	54,80	4,1
50	400	63,53	1566	19,54	4,82	53,81	4,1
50	400	64,03	1517	19,63	4,60	53,13	4,0
50	400	64,52	1474	19,85	4,46	52,55	4,0
50	400	64,99	1426	20,03	4,24	51,54	3,9
50	400	65,40	1384	20,14	4,07	50,97	3,9
50	400	65,77	1342	20,29	3,92	50,33	3,8
50	400	66,13	1295	20,45	3,75	49,72	3,8
50	400	66,47	1252	20,53	3,56	48,85	3,7
50	400	66,79	1201	20,59	3,34	47,84	3,6
50	400	67,05	1159	20,65	3,20	47,38	3,6
50	400	67,31	1117	20,71	3,03	46,53	3,5
50	400	67,53	1068	20,72	2,84	45,76	3,5
50	400	67,73	1026	20,71	2,68	45,06	3,4
50	400	67,92	977	20,75	2,51	44,24	3,3
50	400	68,09	935	20,75	2,36	43,55	3,3
50	400	68,24	892	20,77	2,20	42,70	3,2
50	400	68,39	843	20,78	2,05	42,03	3,2
50	400	68,50	801	20,72	1,92	41,52	3,1
50	400	68,62	753	20,77	1,76	40,55	3,1
50	400	68,73	711	20,84	1,63	39,62	3,0
50	400	68,81	668	20,82	1,50	38,84	2,9
50	400	68,88	620	20,86	1,37	38,32	2,9
50	400	68,96	577	21,05	1,27	37,72	2,9
50	400	69,02	528	21,15	1,11	36,03	2,7
50	400	69,03	484	21,18	1,02	35,84	2,7
50	400	69,02	443	21,14	0,89	34,21	2,6
50	400	69,07	397	21,13	0,73	31,53	2,4
50	400	68,93	354	21,10	0,78	37,53	2,8
50	400	68,93	303	21,14	0,68	38,11	2,9
50	400	68,95	261	21,18	0,56	36,86	2,8
50	400	68,73	218	21,13	0,40	31,54	2,4
50	400	68,90	167	21,13	0,33	33,91	2,6
50	400	68,83	130	21,11	0,28	37,08	2,8
50	400	68,67	79	21,06	0,20	43,10	3,3
50	400	68,61	40	21,17	0,10	41,33	3,1
50	400	68,50	14	21,18	0,04	43,33	3,3
50	400	68,23	10	21,15	0,02	41,78	3,2
50	400	68,00	11	21,12	0,02	37,30	2,8
50	400	67,51	12	21,05	0,03	44,78	3,4
50	400	66,72	16	20,88	0,04	46,83	3,5
50	400	66,69	15	20,90	0,03	34,45	2,6

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min⁻¹	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	66,38	14	20,88	0,03	35,24	2,7
50	400	66,35	15	20,89	0,03	37,31	2,8
50	400	66,25	13	20,93	0,03	43,61	3,3