



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 112M-6 IE2 Data : 29/03/2024

DATI MOTORE

Alimentazione : Trifase	Matricola :	Forma : B3	Cliente :	
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 2,20	C Nom. [Nm] : 22,32	Giri [min ⁻¹] : 940
I Nom. [A] : 5,41	P ass. [KW] : 2,68	η [%] : 82	Cos Φ : 0,75	Poli : 6
Grado Protezione : IP 55	Classe isolamento : F	Servizio : S1		

DATI COSTRUTTIVI

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

DATI AVVOLGIMENTO

Fili cava :	Passo cava :	\emptyset 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	239	1,50	0,04	0,068	1001
50	259	1,64	0,05	0,066	1001
50	280	1,81	0,06	0,067	1001
50	303	1,99	0,07	0,070	1001
50	319	2,13	0,08	0,069	1001
50	340	2,34	0,09	0,069	1001
50	359	2,57	0,11	0,070	1000
50	379	2,84	0,13	0,071	1000
50	400	3,20	0,16	0,072	1000
50	420	3,66	0,20	0,075	1000
50	440	4,25	0,26	0,081	1000
50	467	5,34	0,40	0,094	1000
50	480	5,93	0,49	0,101	1000

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	4,40	20,990	41,56	3,88	1,86

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	16,05	655	48,88	2,19	22,32

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	404	3,68	975	10,90	1,32	1,10	83,6	0,516
50	399	3,85	968	13,16	1,56	1,32	84,7	0,592
50	398	4,12	961	15,48	1,82	1,55	84,8	0,646
50	395	4,43	954	17,81	2,09	1,76	84,5	0,695
50	400	4,80	948	20,17	2,39	1,99	83,1	0,723
50	401	5,19	941	22,55	2,69	2,20	82,0	0,750
50	396	5,68	928	25,19	3,02	2,43	80,4	0,781

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	397	4,16	971	15,45	1,56	1,74	89,4	20,2	19,8	17,3	0,0
00:03	50	402	5,23	954	22,35	2,21	2,63	84,2	22,5	20,8	19,1	18,6
00:06	50	402	5,24	952	22,30	2,20	2,65	83,1	26,1	22,3	19,1	26,8
00:09	50	402	5,22	952	22,25	2,20	2,65	83,0	29,3	23,4	19,2	31,9
00:12	50	405	5,23	951	22,50	2,22	2,66	83,6	31,9	24,4	19,2	36,2
00:15	50	399	5,23	948	22,38	2,20	2,66	82,6	34,0	25,0	19,5	39,2
00:18	50	398	5,23	947	22,49	2,21	2,67	82,8	35,8	25,6	19,8	41,9
00:21	50	401	5,24	946	22,50	2,21	2,68	82,4	37,4	26,5	19,9	44,2
00:24	50	399	5,22	946	22,39	2,20	2,67	82,4	38,8	27,2	19,9	46,3
00:27	50	397	5,24	944	22,56	2,21	2,69	82,1	40,2	27,8	20,0	48,2
00:30	50	399	5,23	943	22,67	2,22	2,69	82,6	41,4	28,5	20,1	49,5
00:33	50	392	5,26	939	22,65	2,21	2,70	81,8	42,6	28,9	20,2	51,5
00:36	50	402	5,20	943	22,57	2,21	2,67	82,6	43,4	29,1	20,1	52,7
00:39	50	402	5,20	943	22,53	2,21	2,68	82,4	44,4	29,7	20,5	54,0
00:42	50	399	5,22	942	22,53	2,20	2,69	81,8	45,1	30,3	20,4	55,4
00:45	50	400	5,21	941	22,45	2,19	2,69	81,7	45,9	30,5	20,3	56,1
00:48	50	401	5,20	942	22,63	2,21	2,68	82,4	46,7	31,4	20,4	57,3
00:51	50	402	5,20	942	22,77	2,23	2,69	82,9	47,3	31,2	20,2	58,4
00:54	50	400	5,21	941	22,53	2,20	2,69	81,7	47,9	31,6	20,2	59,2
00:57	50	399	5,21	940	22,50	2,20	2,69	81,5	48,4	32,0	20,2	60,2
01:00	50	404	5,18	942	22,49	2,20	2,68	82,1	49,0	32,1	20,2	60,9
01:03	50	401	5,23	940	22,86	2,23	2,71	82,3	49,5	32,7	20,5	61,3
01:06	50	399	5,22	940	22,71	2,22	2,71	81,9	50,1	33,3	20,2	62,2
01:09	50	394	5,24	937	22,41	2,18	2,71	80,3	50,5	33,1	20,9	62,2
01:12	50	398	5,22	939	22,38	2,18	2,70	80,7	51,1	33,7	20,2	62,9
01:15	50	401	5,21	939	22,72	2,21	2,70	82,1	51,4	33,8	20,5	63,7
01:18	50	397	5,21	938	22,36	2,18	2,70	80,7	51,7	33,7	19,5	65,3
01:21	50	399	5,22	938	22,48	2,19	2,71	80,8	52,0	34,1	20,2	64,6
01:24	50	402	5,22	938	22,71	2,21	2,71	81,8	52,5	34,4	20,3	65,0
01:27	50	398	5,21	938	22,40	2,18	2,70	80,9	52,7	34,9	21,0	64,9
01:30	50	400	5,20	938	22,63	2,20	2,70	81,7	53,1	34,8	20,3	66,1
01:33	50	405	5,19	940	22,53	2,20	2,70	81,5	53,4	35,2	20,3	66,7
01:36	50	394	5,24	936	22,63	2,20	2,71	81,0	53,6	35,2	19,7	67,5
01:39	50	398	5,23	937	22,59	2,20	2,71	80,9	54,0	35,6	19,6	68,0
01:42	50	400	5,20	938	22,61	2,20	2,70	81,6	54,0	35,3	20,0	67,8
01:45	50	400	5,22	938	22,25	2,17	2,71	79,9	54,3	35,9	21,0	67,4
01:48	50	396	5,23	937	22,71	2,21	2,71	81,4	54,5	35,8	19,9	68,8
01:51	50	399	5,20	939	22,57	2,20	2,70	81,5	54,8	36,3	19,5	69,2
01:54	50	399	5,21	938	22,94	2,23	2,70	82,6	55,0	36,5	20,2	68,8
01:57	50	402	5,21	939	22,78	2,22	2,70	82,1	55,2	36,5	19,9	69,3
02:00	50	403	5,20	940	22,36	2,18	2,70	80,7	55,4	36,4	20,1	69,1
02:03	50	399	5,20	938	22,52	2,19	2,70	81,2	55,6	36,8	19,2	70,4
02:06	50	400	5,23	938	22,62	2,20	2,72	81,0	55,6	36,7	20,4	69,2
02:09	50	401	5,21	938	22,57	2,20	2,71	81,0	55,9	36,9	19,8	70,0
02:12	50	401	5,20	939	22,71	2,21	2,70	81,9	56,0	37,1	20,3	69,8
02:15	50	400	5,22	938	22,52	2,19	2,72	80,6	56,2	37,4	19,2	71,0
02:18	50	407	5,20	942	22,64	2,21	2,70	81,9	56,4	37,7	19,8	70,2
02:21	50	401	5,22	938	22,42	2,18	2,72	80,4	56,4	37,1	19,7	70,9
02:24	50	399	5,22	936	22,61	2,20	2,72	80,9	56,7	37,7	20,6	70,3
02:27	50	401	5,22	937	22,59	2,20	2,71	81,0	56,8	37,7	19,8	71,2
02:30	50	399	5,22	936	22,64	2,20	2,71	81,0	56,9	37,9	19,8	71,2
02:33	50	402	5,22	938	22,55	2,20	2,72	80,8	57,2	38,0	20,0	71,4
02:36	50	402	5,23	938	22,58	2,20	2,73	80,7	57,3	38,2	20,1	71,3
02:39	50	401	5,22	937	22,68	2,21	2,71	81,2	57,4	37,7	19,8	71,8
02:42	50	402	5,21	938	22,59	2,20	2,71	81,1	57,4	37,9	20,7	70,9
02:45	50	403	5,21	938	22,65	2,21	2,71	81,3	57,5	38,3	19,8	72,0
02:48	50	399	5,22	937	22,66	2,20	2,71	81,2	57,7	38,4	19,8	72,0
02:51	50	402	5,21	938	22,50	2,19	2,71	80,8	57,7	38,2	19,3	72,7

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
02:54	50	399	5,22	937	22,69	2,21	2,72	81,2	57,8	38,4	19,8	72,2
02:57	50	401	5,22	938	22,66	2,21	2,72	81,2	57,9	39,0	21,0	71,3
03:00	50	401	5,21	938	22,63	2,20	2,72	81,1	58,0	38,6	20,4	72,0
03:03	50	403	5,21	939	22,61	2,20	2,71	81,2	58,1	38,9	19,7	72,7
03:06	50	403	5,20	939	22,66	2,21	2,71	81,6	58,3	38,6	19,8	72,8
03:09	50	399	5,21	937	22,63	2,20	2,71	81,1	58,2	38,5	20,0	72,7
03:12	50	401	5,22	938	22,88	2,23	2,72	82,0	58,4	38,9	19,9	72,7
03:15	50	401	5,22	938	22,41	2,18	2,72	80,2	58,6	39,1	20,4	72,2
03:18	50	400	5,22	938	22,70	2,21	2,72	81,3	58,6	39,0	19,9	73,0
03:21	50	403	5,19	939	22,78	2,22	2,70	82,2	58,6	39,0	19,8	72,9
03:24	50	393	5,25	934	23,03	2,23	2,72	81,9	58,6	38,9	20,1	73,0
03:27	50	401	5,23	937	23,07	2,24	2,72	82,4	58,8	39,3	19,9	73,2
03:30	50	401	5,20	938	22,61	2,20	2,71	81,4	58,9	39,4	20,8	72,3
03:33	50	400	5,21	938	22,42	2,18	2,71	80,6	59,0	39,6	19,8	73,6
03:36	50	400	5,21	938	22,79	2,22	2,71	81,8	59,0	39,4	19,6	73,6
03:39	50	401	5,22	937	22,49	2,19	2,72	80,5	59,1	39,6	19,9	73,4
03:42	50	406	5,21	940	22,75	2,22	2,71	81,8	59,2	39,7	20,2	73,3
03:45	50	402	5,21	938	22,43	2,18	2,71	80,6	59,3	39,7	20,1	73,6
03:48	50	399	5,22	937	22,70	2,21	2,71	81,4	59,3	40,0	20,1	73,6
03:51	50	402	5,21	939	22,64	2,21	2,71	81,3	59,4	39,8	20,0	74,1
03:54	50	397	5,23	936	22,55	2,19	2,72	80,6	59,6	39,9	20,1	74,1

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
5,690	17,1	7,389	20,8	71,6
5,690	17,1	7,424	20,2	73,7

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	2,64	997	0,12	0,08	1,37	0,1
50	400	2,67	995	0,12	0,30	5,18	0,2
50	400	3,00	985	0,45	0,68	12,01	0,5
50	400	3,77	969	0,87	1,04	18,87	0,8
50	400	4,75	951	1,26	1,32	24,67	1,1
50	400	5,75	936	1,61	1,54	29,17	1,3
50	400	6,74	918	1,93	1,72	33,53	1,5
50	400	7,65	902	2,22	1,86	37,11	1,7
50	400	8,55	887	2,46	1,97	40,05	1,8
50	400	9,31	869	2,67	2,03	42,26	1,9
50	400	10,08	852	2,87	2,05	43,65	2,0
50	400	10,79	835	3,04	2,07	45,18	2,0
50	400	11,46	819	3,17	2,11	47,14	2,1
50	400	12,03	804	3,30	2,08	47,47	2,1
50	400	12,62	786	3,44	2,05	47,80	2,1
50	400	13,14	771	3,55	2,01	48,07	2,2
50	400	13,63	752	3,60	1,98	48,60	2,2
50	400	14,09	737	3,69	1,94	48,75	2,2
50	400	14,53	721	3,78	1,89	48,51	2,2
50	400	14,92	704	3,84	1,84	48,63	2,2
50	400	15,28	688	3,90	1,81	48,92	2,2
50	400	15,69	671	4,01	1,77	48,66	2,2
50	400	16,05	655	4,07	1,75	48,88	2,2
50	400	16,34	639	4,13	1,67	47,83	2,1
50	400	16,64	622	4,19	1,64	47,79	2,1
50	400	16,93	606	4,28	1,60	47,39	2,1
50	400	17,19	588	4,34	1,53	46,65	2,1
50	400	17,47	573	4,39	1,50	46,87	2,1
50	400	17,70	556	4,42	1,43	45,90	2,1
50	400	17,91	539	4,43	1,36	45,21	2,0
50	400	18,12	524	4,51	1,33	45,05	2,0
50	400	18,36	506	4,59	1,27	44,15	2,0
50	400	18,55	490	4,60	1,24	44,28	2,0
50	400	18,73	475	4,64	1,18	43,47	1,9
50	400	18,90	457	4,67	1,12	42,95	1,9
50	400	19,05	444	4,70	1,08	42,27	1,9
50	400	19,23	429	4,76	1,05	42,30	1,9
50	400	19,34	416	4,79	1,01	41,92	1,9

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min ⁻¹	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	19,46	403	4,79	0,95	40,79	1,8
50	400	19,57	388	4,81	0,93	41,23	1,8
50	400	19,66	376	4,80	0,88	40,45	1,8
50	400	19,77	361	4,80	0,84	40,20	1,8
50	400	19,85	348	4,80	0,80	39,97	1,8
50	400	19,96	335	4,82	0,76	39,11	1,8
50	400	20,04	321	4,82	0,73	39,25	1,8
50	400	20,12	308	4,82	0,69	38,79	1,7
50	400	20,23	293	4,86	0,65	38,25	1,7
50	400	20,30	281	4,86	0,62	38,05	1,7
50	400	20,39	268	4,86	0,59	37,98	1,7
50	400	20,45	253	4,86	0,55	37,91	1,7
50	400	20,53	241	4,86	0,52	36,95	1,7
50	400	20,60	226	4,86	0,48	36,68	1,6
50	400	20,67	213	4,86	0,45	36,54	1,6
50	400	20,70	201	4,87	0,43	36,66	1,6
50	400	20,78	186	4,87	0,39	36,13	1,6
50	400	20,80	173	4,85	0,36	35,83	1,6
50	400	20,85	159	4,85	0,33	36,45	1,6
50	400	20,88	146	4,86	0,31	36,76	1,6
50	400	20,94	134	4,85	0,28	36,92	1,7
50	400	20,98	119	4,87	0,25	37,01	1,7
50	400	21,05	106	4,86	0,23	38,06	1,7
50	400	21,11	92	4,86	0,20	38,25	1,7
50	400	21,12	79	4,88	0,18	39,51	1,8
50	400	21,14	66	4,86	0,15	39,55	1,8
50	400	21,21	51	4,89	0,12	39,87	1,8
50	400	21,26	39	4,89	0,09	40,23	1,8
50	400	21,32	24	4,89	0,05	39,34	1,8
50	400	21,32	12	4,90	0,03	39,70	1,8
50	400	21,34	3	4,87	0,01	39,01	1,7
50	400	21,36	1	4,89	0,00	39,83	1,8
50	400	21,32	0	4,88	0,00	40,15	1,8
50	400	21,33	0	4,89	0,00	40,06	1,8
50	400	21,30	0	4,88	0,00	39,84	1,8
50	400	21,26	0	4,86	0,00	39,34	1,8
50	400	21,27	0	4,87	0,00	39,65	1,8
50	400	21,26	0	4,88	0,00	39,90	1,8
50	400	21,25	0	4,89	0,00	41,07	1,8