



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 160MA-8 IE3 Data : 07/11/2024

DATI MOTORE

Alimentazione : Trifase	Matricola :	Forma : B3	Cliente :
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 4,00	C Nom. [Nm] : 53,1
I Nom. [A] : 9,21	P ass. [KW] : 4,70	η [%] : 85,0	Giri [min ⁻¹] : 722
Grado Protezione : IP 55	Classe isolamento : F	Servizio : S1	Poli : 8

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	239	2,57	0,09	0,089	749
50	258	2,81	0,11	0,084	749
50	281	3,12	0,12	0,082	749
50	302	3,41	0,14	0,078	749
50	319	3,67	0,15	0,075	749
50	339	4,01	0,17	0,073	749
50	368	4,57	0,21	0,071	749
50	380	4,87	0,24	0,075	749
50	403	5,56	0,29	0,076	749
50	422	6,25	0,36	0,078	749
50	443	7,20	0,46	0,083	749
50	461	8,22	0,59	0,090	749
50	480	9,62	0,78	0,097	749

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	7,91	41,620	86,72	4,47	1,63

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	27,41	594	119,97	2,26	53,10

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	399	6,36	737	25,92	2,35	2,00	85,0	0,535
50	400	6,81	735	31,17	2,79	2,40	85,8	0,593
50	400	7,34	732	36,56	3,25	2,80	86,0	0,640
50	400	7,91	728	42,03	3,73	3,20	85,9	0,680
50	402	8,53	725	47,44	4,21	3,60	85,5	0,710
50	401	9,21	721	53,01	4,71	4,00	85,0	0,737
50	401	9,96	718	58,57	5,22	4,40	84,3	0,754

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	400	7,35	736	35,53	2,74	3,07	89,1	17,6	18,2	18,9	0,0
00:03	50	398	9,34	726	52,71	4,00	4,66	85,9	19,1	19,5	19,7	16,3
00:06	50	402	9,35	726	52,52	3,99	4,68	85,3	21,1	19,8	19,9	22,0
00:09	50	404	9,34	726	52,40	3,98	4,68	85,0	23,0	20,5	20,0	25,9
00:12	50	400	9,34	725	52,56	3,99	4,69	85,0	24,7	20,9	19,9	29,2
00:15	50	401	9,33	725	52,71	4,00	4,69	85,2	26,1	21,1	19,9	32,3
00:18	50	392	9,37	723	52,83	4,00	4,71	84,9	27,4	21,2	19,9	34,2
00:21	50	401	9,32	724	52,94	4,01	4,70	85,3	28,4	21,8	20,1	36,2
00:24	50	402	9,32	724	52,98	4,01	4,71	85,2	29,5	22,2	20,1	37,5
00:27	50	401	9,30	724	52,73	3,99	4,71	84,9	30,3	22,3	20,0	39,4
00:30	50	404	9,29	724	52,83	4,00	4,70	85,1	31,1	22,6	20,1	40,3
00:33	50	406	9,29	724	53,14	4,03	4,70	85,6	31,8	22,8	20,2	41,9
00:36	50	406	9,28	724	52,97	4,01	4,70	85,3	32,4	22,8	20,1	43,0
00:39	50	400	9,29	722	53,02	4,01	4,71	85,0	33,0	22,7	19,9	43,6
00:42	50	403	9,28	723	52,90	4,00	4,72	84,8	33,5	23,1	20,1	44,8
00:45	50	403	9,27	723	52,87	4,00	4,72	84,8	34,0	23,0	20,1	45,7
00:48	50	400	9,28	723	52,81	4,00	4,72	84,7	34,3	22,8	20,0	46,3
00:51	50	400	9,27	722	52,69	3,98	4,72	84,3	34,7	23,3	20,1	48,1
00:54	50	393	9,30	721	52,98	4,00	4,73	84,6	35,1	23,2	20,0	50,0
00:57	50	399	9,26	722	52,61	3,97	4,72	84,3	35,4	23,4	20,1	52,4
01:00	50	403	9,23	723	52,74	3,99	4,71	84,7	35,6	23,5	20,1	53,8
01:03	50	409	9,23	723	53,16	4,02	4,71	85,4	35,9	23,6	20,0	53,3
01:06	50	394	9,29	720	53,26	4,01	4,73	84,8	36,2	23,8	20,0	54,8
01:09	50	400	9,25	722	53,13	4,01	4,72	85,0	36,6	23,8	20,1	54,6
01:12	50	400	9,24	721	53,04	4,00	4,72	84,7	36,7	23,8	20,1	54,2
01:15	50	402	9,25	722	52,91	4,00	4,73	84,5	37,1	24,4	20,5	54,7
01:18	50	403	9,24	722	52,86	3,99	4,73	84,5	37,5	24,6	20,3	54,3
01:21	50	400	9,25	721	52,98	4,00	4,73	84,5	37,6	24,5	20,3	54,3
01:24	50	400	9,25	721	52,61	3,97	4,73	84,0	37,9	24,6	20,4	54,7
01:27	50	395	9,28	720	53,07	4,00	4,74	84,4	38,1	24,9	20,5	55,0
01:30	50	399	9,26	721	52,95	3,99	4,73	84,4	38,3	25,0	20,7	55,8
01:33	50	400	9,24	722	52,94	4,00	4,73	84,6	38,6	25,0	20,5	55,4
01:36	50	398	9,24	721	53,13	4,01	4,73	84,8	38,5	24,7	20,1	55,3
01:39	50	403	9,23	721	52,69	3,98	4,73	84,1	38,7	24,9	20,2	55,2
01:42	50	392	9,29	719	53,13	4,00	4,74	84,3	38,9	25,4	20,6	55,7
01:45	50	409	9,21	723	52,94	4,00	4,71	84,9	39,0	25,4	20,7	55,2
01:48	50	402	9,23	722	53,05	4,01	4,73	84,8	39,2	25,2	20,5	55,9
01:51	50	400	9,23	721	53,27	4,02	4,72	85,1	39,3	24,9	20,1	56,4
01:54	50	402	9,23	721	52,73	3,98	4,73	84,1	39,2	25,0	20,1	56,3
01:57	50	401	9,22	721	52,51	3,96	4,73	83,8	39,3	24,9	20,2	56,2
02:00	50	401	9,22	721	53,05	4,00	4,73	84,7	39,3	24,9	20,2	56,1
02:03	50	402	9,22	721	53,08	4,00	4,73	84,7	39,3	24,7	20,1	56,4

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
2,750	18,9	3,375	20,2	56,4

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	4,47	749	0,14	0,06	1,45	0,0
50	400	4,48	748	0,21	0,38	8,76	0,2
50	400	4,99	743	0,72	1,25	28,85	0,5
50	400	6,82	733	1,66	2,10	49,72	0,9
50	400	9,32	720	2,62	2,77	67,59	1,3
50	400	11,78	709	3,40	3,21	80,60	1,5
50	400	14,18	696	4,07	3,54	92,17	1,7
50	400	16,27	685	4,63	3,78	100,84	1,9
50	400	18,16	675	5,10	3,94	106,89	2,0
50	400	19,93	661	5,49	3,97	111,24	2,1
50	400	21,43	650	5,78	3,98	114,38	2,2
50	400	22,95	638	6,04	3,95	116,70	2,2
50	400	24,19	627	6,28	3,91	117,61	2,2
50	400	25,38	617	6,48	3,87	119,02	2,2
50	400	26,42	605	6,63	3,78	118,96	2,2
50	400	27,41	594	6,77	3,73	119,97	2,3
50	400	28,35	582	6,97	3,65	118,80	2,2
50	400	29,21	571	7,11	3,57	118,15	2,2
50	400	30,00	561	7,26	3,51	117,72	2,2
50	400	30,73	549	7,41	3,43	116,53	2,2
50	400	31,40	538	7,54	3,36	115,75	2,2
50	400	32,10	526	7,69	3,22	112,97	2,1
50	400	32,65	515	7,75	3,15	112,99	2,1
50	400	33,23	504	7,86	3,05	110,72	2,1
50	400	33,74	492	7,92	2,94	109,43	2,1
50	400	34,21	481	7,98	2,84	107,77	2,0
50	400	34,70	469	8,08	2,77	107,24	2,0
50	400	35,15	459	8,20	2,68	104,93	2,0
50	400	35,54	448	8,24	2,58	103,54	1,9
50	400	35,91	436	8,28	2,47	101,82	1,9
50	400	36,26	426	8,34	2,43	102,07	1,9
50	400	36,65	414	8,45	2,33	99,78	1,9
50	400	36,97	404	8,50	2,25	98,67	1,9
50	400	37,27	393	8,55	2,16	97,02	1,8
50	400	37,54	380	8,56	2,05	95,05	1,8
50	400	37,82	370	8,62	2,01	95,56	1,8
50	400	38,13	357	8,73	1,91	93,02	1,8
50	400	38,37	347	8,76	1,85	92,51	1,7
50	400	38,63	337	8,87	1,78	90,95	1,7
50	400	38,85	324	8,90	1,69	89,53	1,7
50	400	39,06	314	8,89	1,61	88,40	1,7
50	400	39,25	301	8,91	1,53	87,24	1,6
50	400	39,43	290	8,90	1,46	86,40	1,6
50	400	39,61	280	8,93	1,39	85,22	1,6
50	400	39,77	268	8,93	1,31	83,91	1,6
50	400	39,93	257	8,93	1,24	83,26	1,6
50	400	40,06	245	8,91	1,18	82,83	1,6
50	400	40,20	234	8,91	1,10	81,26	1,5
50	400	40,35	224	8,93	1,05	80,84	1,5
50	400	40,47	212	8,92	0,98	79,98	1,5
50	400	40,60	201	8,93	0,91	78,57	1,5
50	400	40,74	189	8,94	0,85	77,47	1,5
50	400	40,84	179	8,95	0,80	77,28	1,5
50	400	40,97	168	8,99	0,75	76,60	1,4
50	400	41,07	156	8,98	0,69	75,93	1,4
50	400	41,10	144	8,91	0,63	75,22	1,4
50	400	41,19	132	8,91	0,57	74,63	1,4
50	400	41,25	122	8,93	0,53	75,04	1,4
50	400	41,29	112	8,92	0,50	76,96	1,4
50	400	41,33	100	8,92	0,46	79,54	1,5
50	400	41,42	88	8,92	0,41	79,84	1,5
50	400	41,52	76	8,93	0,35	80,18	1,5
50	400	41,63	66	9,00	0,32	83,08	1,6
50	400	41,72	57	9,09	0,29	86,95	1,6
50	400	41,88	43	9,20	0,22	86,37	1,6
50	400	41,99	32	9,26	0,16	85,56	1,6
50	400	42,07	21	9,29	0,11	86,14	1,6
50	400	42,15	11	9,30	0,05	84,25	1,6
50	400	42,20	7	9,30	0,04	84,78	1,6
50	400	42,19	8	9,34	0,04	85,45	1,6
50	400	42,19	8	9,38	0,04	83,90	1,6
50	400	42,13	8	9,38	0,04	83,31	1,6
50	400	42,10	8	9,36	0,04	84,47	1,6
50	400	42,08	7	9,38	0,04	85,25	1,6

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min ⁻¹	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	42,06	7	9,36	0,04	86,04	1,6
50	400	42,03	8	9,36	0,04	84,26	1,6
50	400	42,00	8	9,35	0,04	82,15	1,5