



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 160M-6 IE2 Data : 01/12/2023

DATI MOTORE

Alimentazione : Trifase	Matricola :	Forma : B3	Cliente :
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 7,50	C Nom. [Nm] : 72,7
I Nom. [A] : 17,13	P ass. [KW] : 8,474	η [%] : 88,6	Cos Φ : 0,7371
Grado Protezione : IP 55	Classe isolamento : F	Servizio : S1	Giri [min ⁻¹] : 972
			Poli : 6

DATI COSTRUTTIVI

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

DATI AVVOLGIMENTO

Fili cava :	Passo cava :	\varnothing 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	237	4,02	0,14	0,082	999
50	260	4,45	0,16	0,077	999
50	280	4,84	0,17	0,072	1000
50	280	4,89	0,17	0,072	1000
50	319	5,69	0,22	0,069	999
50	341	6,29	0,25	0,066	999
50	359	6,85	0,27	0,064	999
50	381	7,70	0,31	0,061	999
50	402	8,74	0,37	0,060	1000
50	422	9,98	0,43	0,059	1000
50	441	11,49	0,54	0,060	1000
50	459	13,29	0,68	0,064	1000
50	486	16,54	1,00	0,071	999

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	12,98	82,110	137,14	4,79	1,89

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	48,05	867	173,63	2,39	72,70

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	401	10,73	989	35,96	4,25	3,75	88,4	0,564
50	401	11,65	985	43,27	5,06	4,50	88,9	0,620
50	399	12,65	982	50,66	5,90	5,26	89,1	0,668
50	398	13,78	979	58,12	6,74	6,01	89,2	0,703
50	402	15,02	976	65,57	7,59	6,76	89,0	0,720
50	403	16,30	973	73,10	8,47	7,51	88,6	0,737
50	401	17,69	969	80,72	9,38	8,26	88,0	0,757
50	402	17,67	969	80,70	9,38	8,26	88,1	0,756

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	398	13,32	982	54,77	5,68	6,21	91,4	25,4	21,9	16,0	0,0
00:03	50	404	16,45	975	72,99	7,51	8,44	89,0	24,6	20,0	17,6	26,8
00:06	50	399	16,47	975	72,90	7,51	8,46	88,7	25,1	20,1	17,3	31,8
00:09	50	401	16,47	974	73,44	7,55	8,48	89,1	25,8	20,5	17,9	33,9
00:12	50	395	16,46	974	72,93	7,50	8,46	88,6	26,5	21,0	18,1	35,6
00:15	50	401	16,40	974	73,21	7,53	8,46	89,1	27,1	20,8	18,0	37,1
00:18	50	400	16,42	974	73,09	7,52	8,47	88,7	27,7	21,0	17,3	39,0
00:21	50	399	16,42	973	73,08	7,51	8,48	88,5	28,2	21,4	17,7	40,3
00:24	50	408	16,36	975	72,80	7,50	8,46	88,6	28,8	21,8	18,0	40,7
00:27	50	400	16,38	974	72,95	7,50	8,46	88,6	29,2	21,8	18,0	42,0
00:30	50	398	16,40	973	72,82	7,48	8,47	88,3	29,6	21,9	17,7	43,0
00:33	50	400	16,39	973	73,08	7,51	8,48	88,6	29,9	22,1	17,2	44,7
00:36	50	398	16,38	974	73,24	7,53	8,48	88,8	30,4	22,6	17,7	45,0
00:39	50	397	16,42	973	73,30	7,53	8,49	88,7	30,8	22,5	17,0	46,8
00:42	50	404	16,35	974	73,24	7,53	8,48	88,8	31,1	22,9	17,6	46,6
00:45	50	399	16,40	973	73,09	7,51	8,49	88,5	31,5	23,1	17,8	47,9
00:48	50	392	16,48	971	73,01	7,49	8,51	88,0	31,6	22,8	17,5	48,8
00:51	50	396	16,42	972	73,09	7,50	8,50	88,2	32,1	23,2	17,4	49,3
00:54	50	408	16,34	974	73,16	7,52	8,49	88,6	32,2	23,3	17,3	49,9
00:57	50	395	16,45	972	73,06	7,50	8,52	88,0	32,5	23,4	17,4	50,5
01:00	50	403	16,35	973	73,05	7,50	8,50	88,3	32,6	23,2	17,0	51,3
01:03	50	398	16,41	971	73,15	7,50	8,51	88,1	33,1	24,1	17,6	50,9
01:06	50	400	16,35	972	73,34	7,53	8,49	88,7	33,3	23,6	16,6	52,3
01:09	50	399	16,38	973	73,08	7,51	8,50	88,3	33,3	23,7	17,2	52,1
01:12	50	400	16,35	973	73,05	7,50	8,50	88,3	33,4	23,6	17,1	52,7
01:15	50	399	16,37	972	72,99	7,49	8,51	88,1	33,5	23,9	17,2	52,6
01:18	50	405	16,34	973	73,14	7,52	8,49	88,5	33,7	23,9	16,8	52,9
01:21	50	404	16,31	973	73,12	7,51	8,49	88,5	34,0	24,0	17,1	53,0
01:24	50	403	16,34	973	73,17	7,52	8,50	88,4	34,2	24,2	17,4	53,8
01:27	50	402	16,32	972	73,29	7,52	8,50	88,5	34,3	24,4	16,8	53,8
01:30	50	399	16,37	972	73,15	7,51	8,52	88,2	34,3	24,3	16,7	54,6
01:33	50	401	16,36	972	73,39	7,53	8,51	88,5	34,3	24,2	16,7	54,8
01:36	50	400	16,36	973	73,25	7,53	8,51	88,4	34,6	24,1	16,9	54,7
01:39	50	402	16,32	972	73,09	7,50	8,49	88,3	34,5	24,2	16,6	54,7
01:42	50	392	16,45	971	73,44	7,53	8,52	88,4	35,0	24,6	16,8	55,4
01:45	50	415	16,31	975	72,67	7,48	8,50	88,0	35,0	24,6	17,1	55,2
01:48	50	401	16,32	973	72,96	7,50	8,49	88,3	35,0	24,7	16,5	55,8
01:51	50	398	16,34	972	73,14	7,51	8,49	88,4	35,2	24,7	16,6	55,6
01:54	50	400	16,32	972	73,06	7,50	8,49	88,4	35,6	25,0	16,8	55,5
01:57	50	401	16,35	973	73,14	7,51	8,51	88,3	35,5	25,0	16,8	56,1
02:00	50	398	16,35	972	72,83	7,47	8,50	88,0	35,6	25,0	16,9	55,8
02:03	50	399	16,32	971	73,14	7,50	8,49	88,4	35,7	25,1	16,7	56,0
02:06	50	397	16,35	971	73,23	7,51	8,50	88,4	35,6	24,9	17,2	56,0
02:09	50	406	16,29	973	73,00	7,50	8,49	88,3	35,7	25,2	17,4	55,9
02:12	50	400	16,34	972	73,16	7,51	8,50	88,3	35,8	25,0	17,0	56,6

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
0,954	14,9	1,177	17,1	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	6,87	999	0,17	0,01	0,15	0,0
50	400	6,88	998	0,24	0,69	11,53	0,2
50	400	8,21	992	1,43	2,67	45,72	0,6
50	400	13,31	980	3,62	4,63	82,42	1,1
50	400	20,27	963	5,83	6,23	116,55	1,6
50	400	27,17	946	7,58	7,03	138,47	1,9
50	400	33,09	928	8,80	7,46	153,68	2,1
50	400	37,82	913	9,63	7,58	161,65	2,2
50	400	41,78	898	10,16	7,53	166,13	2,3
50	400	45,03	882	10,65	7,63	171,48	2,4
50	400	48,05	867	11,20	7,69	173,63	2,4
57	400	50,93	850	11,70	7,53	171,77	2,4
57	400	53,27	836	12,00	7,39	170,34	2,3
57	400	55,39	823	12,33	7,28	168,73	2,3
82	400	57,28	806	12,55	7,12	167,71	2,3
82	400	58,98	793	12,84	7,00	165,59	2,3
82	400	60,65	776	13,04	6,74	161,75	2,2
82	400	61,99	761	13,15	6,52	158,81	2,2
49	400	63,22	747	13,20	6,29	156,23	2,1
49	400	64,34	731	13,27	6,08	153,52	2,1
49	400	65,38	716	13,39	5,93	152,03	2,1
50	400	66,46	700	13,57	5,70	147,94	2,0
50	400	67,36	686	13,64	5,52	145,83	2,0
50	400	68,18	672	13,72	5,34	142,88	2,0
50	400	68,93	656	13,77	5,18	141,60	1,9
50	400	69,68	642	13,90	5,03	139,41	1,9
50	400	70,44	625	13,99	4,81	136,51	1,9
50	400	71,06	611	14,05	4,66	134,58	1,9
50	400	71,62	597	14,03	4,45	131,84	1,8
50	400	72,10	580	13,99	4,26	130,02	1,8
50	400	72,67	567	14,13	4,17	129,09	1,8
50	400	73,25	551	14,24	3,97	125,77	1,7
50	400	73,70	536	14,26	3,83	124,50	1,7
50	400	74,15	522	14,30	3,67	122,54	1,7
50	400	74,52	506	14,27	3,54	121,80	1,7
50	400	74,98	492	14,39	3,41	120,04	1,7
50	400	75,43	476	14,49	3,28	118,90	1,6
50	400	75,86	462	14,62	3,17	117,39	1,6
50	400	76,24	447	14,68	3,03	115,84	1,6
50	400	76,55	431	14,68	2,88	114,43	1,6
50	400	76,85	417	14,69	2,77	113,73	1,6
50	400	77,21	401	14,74	2,62	111,55	1,5
50	400	77,48	386	14,72	2,48	109,97	1,5
50	400	77,73	373	14,70	2,38	109,05	1,5
50	400	78,01	356	14,73	2,23	107,30	1,5
50	400	78,26	343	14,73	2,15	107,33	1,5
50	400	78,52	326	14,75	2,03	106,66	1,5
50	400	78,81	312	14,83	1,92	105,12	1,4
50	400	79,03	298	14,83	1,81	103,66	1,4
50	400	79,26	281	14,83	1,69	102,74	1,4
50	400	79,47	267	14,84	1,58	101,25	1,4
50	400	79,71	251	14,87	1,48	101,16	1,4
50	400	79,90	236	14,85	1,37	99,93	1,4
50	400	80,09	223	14,85	1,29	99,25	1,4
50	400	80,31	206	14,90	1,19	99,41	1,4
50	400	80,58	192	15,05	1,10	97,81	1,3
50	400	80,83	176	15,18	1,00	96,50	1,3
50	400	80,98	162	15,23	0,92	96,27	1,3
50	400	80,97	149	15,23	0,89	100,98	1,4
50	400	80,99	133	15,24	0,86	109,38	1,5
50	400	81,28	118	15,28	0,76	109,58	1,5
50	400	81,49	102	15,28	0,68	113,06	1,6
50	400	81,63	89	15,28	0,62	118,28	1,6
50	400	81,66	76	15,30	0,58	129,52	1,8
50	400	81,88	58	15,36	0,43	126,98	1,7
50	400	82,07	43	15,43	0,32	124,54	1,7
50	400	82,31	27	15,47	0,22	136,44	1,9
50	400	82,43	21	15,52	0,17	134,15	1,8
50	400	82,47	21	15,54	0,16	128,77	1,8
50	400	82,50	22	15,55	0,16	127,49	1,8
50	400	82,49	23	15,50	0,18	134,66	1,9
50	400	82,60	25	15,56	0,21	140,50	1,9
50	400	82,54	26	15,66	0,22	144,08	2,0
50	400	82,58	30	15,69	0,23	132,08	1,8

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min⁻¹	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	82,57	26	15,78	0,20	128,59	1,8
50	400	82,59	26	15,85	0,22	139,44	1,9
50	400	82,55	26	15,84	0,22	142,50	2,0