



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 160L-8 IE2 Data : 26/11/2024

DATI MOTORE

Alimentazione : Trifase	Matricola :	Forma : B3	Cliente :
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 7,50	C Nom. [Nm] : 96,43
I Nom. [A] : 16,56	P ass. [KW] : 8,77	η [%] : 85,5	Cos φ : 0,741
Grado Protezione : IP 55	Classe isolamento : F	Servizio : S1	Giri [min ⁻¹] : 724
			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	241	4,61	0,13	0,063	750
50	259	4,99	0,14	0,061	750
50	287	5,62	0,17	0,059	750
50	301	5,96	0,20	0,061	750
50	319	6,39	0,22	0,060	750
50	339	6,93	0,25	0,058	750
50	360	7,52	0,28	0,058	750
50	388	8,47	0,34	0,058	750
50	399	8,91	0,36	0,057	750
50	419	9,84	0,40	0,055	749
50	441	11,08	0,49	0,057	750
50	461	12,55	0,62	0,060	750
50	482	14,39	0,79	0,064	750

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	12,86	85,890	183,35	5,10	1,90

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	59,52	549	234,97	2,44	96,43

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	401	10,97	739	46,98	4,36	3,75	86,0	0,554
50	401	11,86	736	56,54	5,20	4,50	86,5	0,611
50	401	12,88	733	66,28	6,06	5,25	86,6	0,657
50	400	14,01	731	76,03	6,94	6,00	86,5	0,693
50	399	15,25	727	85,91	7,84	6,75	86,1	0,722
50	400	16,56	724	95,88	8,77	7,50	85,5	0,742
50	401	17,93	721	105,90	9,72	8,25	84,8	0,757

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	399	13,90	735	73,19	5,81	6,54	88,8	20,1	20,3	19,2	0,0
00:03	50	400	16,78	728	95,25	7,49	8,68	86,2	20,8	20,0	19,2	13,6
00:06	50	401	16,77	728	95,14	7,48	8,69	86,1	22,3	20,1	19,0	19,1
00:09	50	402	16,75	728	95,23	7,49	8,70	86,0	24,0	20,4	19,0	22,9
00:12	50	402	16,74	728	95,45	7,51	8,71	86,2	25,6	20,5	18,8	25,9
00:15	50	401	16,76	727	95,64	7,51	8,73	86,0	27,0	20,9	18,6	28,5
00:18	50	401	16,72	727	95,42	7,49	8,71	86,1	28,3	21,2	18,7	30,1
00:21	50	401	16,71	727	95,47	7,50	8,71	86,0	29,7	21,9	19,0	32,0
00:24	50	401	16,73	727	95,95	7,54	8,73	86,3	30,9	22,3	19,2	33,6
00:27	50	401	16,72	727	95,89	7,53	8,74	86,1	31,9	23,0	19,2	34,9
00:30	50	399	16,75	726	95,75	7,51	8,75	85,8	32,8	23,2	19,1	37,1
00:33	50	400	16,71	727	95,44	7,49	8,75	85,7	33,9	23,8	19,2	38,1
00:36	50	400	16,71	726	95,78	7,51	8,75	85,9	34,7	24,1	19,2	39,7
00:39	50	399	16,70	726	95,66	7,50	8,75	85,8	35,6	24,2	19,1	40,7
00:42	50	399	16,70	726	95,53	7,49	8,75	85,6	36,1	24,1	19,1	42,0
00:45	50	402	16,65	726	95,76	7,51	8,75	85,8	37,1	24,3	18,9	43,9
00:48	50	398	16,69	726	95,19	7,47	8,75	85,4	37,6	24,3	18,7	44,9
00:51	50	399	16,65	725	95,65	7,49	8,75	85,6	38,1	24,2	18,5	45,8
00:54	50	401	16,62	726	95,45	7,49	8,75	85,5	38,5	24,3	18,4	47,1
00:57	50	401	16,65	725	95,97	7,52	8,77	85,7	39,0	24,2	18,4	47,5
01:00	50	403	16,61	725	95,60	7,49	8,76	85,4	39,3	24,2	18,3	48,7
01:03	50	399	16,63	725	95,69	7,49	8,75	85,6	39,8	24,5	18,3	49,0
01:06	50	400	16,60	725	95,80	7,50	8,75	85,7	40,4	24,4	18,3	49,6
01:09	50	402	16,60	726	95,80	7,51	8,77	85,7	40,4	24,2	18,3	50,1
01:12	50	401	16,60	725	95,79	7,50	8,76	85,6	40,9	24,3	18,2	51,1
01:15	50	393	16,71	724	95,78	7,49	8,77	85,5	41,0	24,5	18,1	51,8
01:18	50	398	16,62	725	95,78	7,50	8,76	85,6	41,4	24,5	18,1	51,9
01:21	50	400	16,57	726	95,71	7,51	8,75	85,8	41,6	25,1	18,2	52,7
01:24	50	403	16,52	726	95,69	7,50	8,75	85,7	42,4	25,3	18,4	52,7
01:27	50	401	16,54	725	95,64	7,49	8,76	85,5	42,4	25,0	18,1	53,7
01:30	50	400	16,59	725	95,95	7,51	8,77	85,7	42,9	25,4	18,2	53,7
01:33	50	399	16,59	725	95,38	7,47	8,77	85,2	42,9	25,1	18,1	54,3
01:36	50	399	16,61	725	95,89	7,51	8,78	85,5	43,1	25,2	18,1	54,4
01:39	50	409	16,45	726	95,34	7,48	8,75	85,4	43,5	25,3	18,1	54,5
01:42	50	399	16,60	725	95,83	7,50	8,77	85,5	43,8	25,3	18,1	54,8
01:45	50	398	16,59	724	95,80	7,49	8,77	85,5	43,9	25,2	18,1	55,2
01:48	50	400	16,56	725	95,79	7,50	8,77	85,6	44,0	26,1	18,2	55,9
01:51	50	402	16,53	725	94,97	7,44	8,77	84,8	44,4	26,3	18,2	55,9
01:54	50	400	16,56	725	95,56	7,48	8,77	85,3	44,8	27,0	18,3	56,1
01:57	50	401	16,56	725	95,91	7,51	8,77	85,6	44,6	25,9	18,2	57,3
02:00	50	400	16,58	724	96,03	7,51	8,77	85,6	45,0	26,3	18,2	57,2
02:03	50	402	16,53	724	95,73	7,49	8,77	85,4	45,2	26,3	18,2	57,5
02:06	50	401	16,54	725	95,67	7,49	8,77	85,4	45,5	26,4	18,1	57,4
02:09	50	402	16,54	725	95,86	7,51	8,78	85,5	45,4	26,2	18,1	58,1
02:12	50	403	16,49	724	96,06	7,51	8,76	85,8	45,6	26,1	18,0	57,8
02:15	50	400	16,56	724	95,80	7,49	8,78	85,4	45,6	26,0	18,0	58,4
02:18	50	402	16,51	724	95,70	7,48	8,76	85,4	45,8	26,1	18,0	57,8
02:21	50	402	16,49	724	95,76	7,49	8,75	85,6	45,9	26,0	18,0	58,4
02:24	50	401	16,53	724	95,61	7,48	8,76	85,3	45,6	26,2	17,9	58,4
02:27	50	399	16,56	724	95,97	7,50	8,77	85,6	45,8	25,9	18,0	58,5
02:30	50	399	16,56	723	95,81	7,48	8,77	85,3	46,0	26,4	18,2	58,5
02:33	50	408	16,42	725	95,75	7,50	8,76	85,6	45,9	26,2	18,0	58,7
02:36	50	399	16,58	724	96,25	7,53	8,78	85,7	46,3	26,3	18,1	58,6
02:39	50	402	16,48	725	95,50	7,48	8,75	85,4	46,2	27,0	18,4	58,2
02:42	50	398	16,57	724	96,08	7,51	8,77	85,7	46,1	26,2	18,0	58,4
02:45	50	400	16,52	724	95,89	7,50	8,76	85,6	46,4	26,6	18,0	59,0
02:48	50	399	16,55	724	96,09	7,51	8,78	85,6	46,5	26,4	18,0	59,2
02:51	50	400	16,54	724	95,62	7,48	8,77	85,3	46,3	26,2	18,0	59,0

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	400	16,54	724	96,20	7,52	8,77	85,8	46,5	26,7	18,0	59,2
02:57	50	398	16,58	724	96,30	7,53	8,79	85,7	46,3	26,3	18,0	59,6
03:00	50	397	16,60	724	96,28	7,53	8,79	85,7	46,8	27,0	18,0	59,7
03:03	50	399	16,57	723	96,30	7,52	8,78	85,7	47,0	27,0	18,2	59,7
03:06	50	399	16,55	723	96,01	7,50	8,77	85,5	47,1	26,8	18,0	59,7
03:09	50	393	16,68	722	96,26	7,51	8,79	85,4	47,2	26,8	18,1	59,9
03:12	50	404	16,47	724	95,85	7,50	8,76	85,6	47,0	26,7	18,0	60,1
03:15	50	402	16,49	724	95,95	7,50	8,75	85,7	47,2	26,7	18,1	60,2
03:18	50	393	16,68	722	96,24	7,51	8,80	85,3	47,2	26,7	18,0	60,2
03:21	50	406	16,42	725	95,80	7,50	8,74	85,8	47,2	26,8	18,1	60,1
03:24	50	409	16,41	725	95,47	7,48	8,75	85,5	47,1	27,4	18,3	60,4
03:27	50	399	16,57	723	96,08	7,50	8,79	85,4	47,3	27,5	18,5	60,2
03:30	50	402	16,50	724	96,03	7,51	8,77	85,6	47,5	27,9	18,5	60,7
03:33	50	391	16,72	722	96,31	7,51	8,81	85,3	47,6	27,4	18,2	60,4
03:36	50	400	16,56	724	96,15	7,52	8,78	85,6	47,7	27,2	18,1	60,3
03:39	50	392	16,70	722	96,37	7,52	8,80	85,4	47,7	26,9	18,1	60,9
03:42	50	403	16,50	725	95,98	7,52	8,76	85,8	47,4	26,7	18,1	60,6
03:45	50	401	16,54	724	95,86	7,50	8,79	85,3	47,8	27,6	18,2	60,9
03:48	50	399	16,53	724	96,18	7,52	8,76	85,8	47,7	27,1	18,1	60,9
03:51	50	402	16,48	724	95,76	7,49	8,76	85,5	47,6	26,9	18,1	60,7
03:54	50	399	16,54	723	96,01	7,50	8,77	85,5	47,6	27,1	18,1	61,1
03:57	50	400	16,51	724	95,70	7,48	8,76	85,4	47,6	27,0	18,2	61,1
04:00	50	399	16,54	724	95,82	7,49	8,76	85,5	47,6	27,0	18,1	61,1
04:03	50	399	16,55	723	96,20	7,51	8,77	85,6	47,5	27,1	18,0	61,1

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
1,244	19,1	1,538	18,1	61,0

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	7,26	749	0,09	0,00	0,12	0,0
50	400	7,28	748	0,15	0,41	11,36	0,1
50	400	7,96	744	0,89	1,64	45,17	0,5
50	400	11,02	736	2,32	3,09	86,79	0,9
50	400	15,86	723	3,90	4,28	124,34	1,3
50	400	21,20	712	5,34	5,16	155,96	1,6
50	400	26,38	698	6,55	5,76	181,35	1,9
50	400	30,76	686	7,45	6,09	198,85	2,1
50	400	34,36	675	8,22	6,43	213,12	2,2
50	400	37,76	663	9,00	6,67	222,48	2,3
50	400	40,98	651	9,69	6,80	229,43	2,4
50	400	43,97	638	10,30	6,89	235,53	2,4
50	400	46,50	628	10,83	6,90	237,36	2,5
50	400	48,86	618	11,33	6,94	240,27	2,5
50	400	51,08	605	11,74	6,80	238,73	2,5
50	400	52,98	594	12,07	6,72	239,24	2,5
50	400	54,95	581	12,36	6,56	238,13	2,5
50	400	56,50	572	12,65	6,49	237,65	2,5
50	400	58,12	561	12,95	6,34	234,60	2,4
50	400	59,52	549	13,15	6,24	234,97	2,4
50	400	60,88	538	13,42	6,06	230,78	2,4
50	400	62,17	526	13,59	5,83	226,28	2,3
50	400	63,29	515	13,70	5,71	226,03	2,3
50	400	64,38	504	13,94	5,57	222,75	2,3
50	400	65,45	492	14,07	5,36	219,33	2,3
50	400	66,31	482	14,21	5,21	216,10	2,2
50	400	67,31	470	14,36	5,00	211,81	2,2
50	400	68,10	459	14,43	4,81	208,29	2,2
50	400	68,86	448	14,44	4,58	203,71	2,1
50	400	69,52	436	14,44	4,44	202,87	2,1
50	400	70,22	426	14,54	4,30	200,48	2,1
50	400	70,95	413	14,66	4,10	196,10	2,0
50	400	71,56	403	14,76	3,99	194,42	2,0
50	400	72,18	393	14,92	3,89	193,12	2,0
50	400	72,81	380	15,09	3,70	188,09	1,9
50	400	73,32	370	15,10	3,54	184,99	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	73,82	357	15,14	3,38	182,68	1,9
50	400	74,34	347	15,27	3,24	179,07	1,9
50	400	74,82	336	15,35	3,11	176,79	1,8
50	400	75,25	324	15,42	2,98	175,19	1,8
50	400	75,69	313	15,48	2,82	171,06	1,8
50	400	76,07	301	15,48	2,68	168,99	1,8
50	400	76,43	290	15,44	2,53	165,98	1,7
50	400	76,77	280	15,45	2,41	163,88	1,7
50	400	77,08	267	15,43	2,26	160,92	1,7
50	400	77,38	257	15,42	2,15	159,17	1,7
50	400	77,67	245	15,40	2,03	157,72	1,6
50	400	77,93	234	15,35	1,90	154,86	1,6
50	400	78,19	224	15,37	1,79	152,85	1,6
50	400	78,47	211	15,39	1,66	149,75	1,6
50	400	78,72	201	15,37	1,56	147,86	1,5
50	400	78,93	188	15,33	1,44	146,83	1,5
50	400	79,15	178	15,32	1,33	143,48	1,5
50	400	79,34	168	15,29	1,24	141,10	1,5
50	400	79,55	155	15,30	1,12	138,26	1,4
50	400	79,71	145	15,28	1,02	134,25	1,4
50	400	79,83	132	15,24	0,93	135,55	1,4
50	400	79,91	121	15,19	0,86	136,34	1,4
50	400	79,95	112	15,17	0,81	138,55	1,4
50	400	80,00	101	15,18	0,77	145,52	1,5
50	400	80,23	89	15,18	0,69	148,24	1,5
50	400	80,42	76	15,16	0,61	155,52	1,6
50	400	80,51	66	15,14	0,55	160,65	1,7
50	400	80,55	57	15,11	0,50	169,64	1,8
50	400	80,68	45	15,06	0,39	170,04	1,8
50	400	80,89	34	15,13	0,31	177,22	1,8
50	400	81,24	24	15,32	0,22	177,86	1,8
50	400	81,45	25	15,55	0,23	171,82	1,8
50	400	81,58	26	15,67	0,23	166,00	1,7
50	400	81,56	26	15,73	0,24	172,67	1,8
50	400	81,51	25	15,77	0,24	183,04	1,9
50	400	81,49	22	15,78	0,22	186,56	1,9
50	400	81,56	25	15,82	0,23	171,29	1,8
50	400	81,58	25	15,85	0,22	167,79	1,7
50	400	81,46	25	15,87	0,24	178,54	1,9
50	400	81,42	24	15,89	0,24	184,45	1,9
50	400	81,35	27	15,86	0,25	170,59	1,8