



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 132M-4 IE2 Data : 12/06/2024

DATI MOTORE

Alimentazione : Trifase	Matricola :	Forma : B3	Cliente :
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 7,50	C Nom. [Nm] : 49,77
I Nom. [A] : 14,27	P ass. [KW] : 8,446	η [%] : 88,8	Giri [min ⁻¹] : 1446
Grado Protezione : IP 55	Classe isolamento : F	Servizio : S1	Cos φ : 0,863
			Poli : 4

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	2,73	0,13	0,113	1499
50	259	2,98	0,14	0,106	1499
50	282	3,28	0,16	0,100	1500
50	300	3,55	0,17	0,094	1499
50	321	3,88	0,19	0,090	1500
50	340	4,22	0,22	0,088	1500
50	369	4,85	0,27	0,087	1499
50	379	5,15	0,29	0,085	1499
50	401	5,94	0,34	0,082	1499
50	427	7,38	0,42	0,078	1498
50	439	8,27	0,48	0,076	1498
50	461	10,25	0,59	0,072	1499
50	480	12,50	0,76	0,074	1499

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	18,75	89,860	106,64	6,30	2,14

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	66,54	1051	135,21	2,72	49,77

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	400	8,49	1476	24,45	4,19	3,75	89,6	0,716
50	401	9,48	1471	29,42	4,98	4,50	90,2	0,763
50	400	10,56	1466	34,46	5,82	5,25	90,3	0,801
50	405	11,69	1461	39,51	6,67	6,00	90,0	0,818
50	400	12,96	1454	44,67	7,54	6,75	89,6	0,846
50	397	14,36	1446	49,90	8,45	7,50	88,8	0,863
50	400	15,68	1440	55,11	9,36	8,25	88,1	0,870

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	14,02	1463	48,29	7,34	8,10	90,6	20,4	20,3	19,9	0,0
00:02	50	402	14,30	1461	49,32	7,49	8,36	89,6	22,9	21,4	20,3	19,0
00:05	50	402	14,35	1461	49,53	7,52	8,39	89,6	26,5	22,5	20,7	27,8
00:08	50	401	14,36	1459	49,50	7,51	8,40	89,4	29,7	23,4	20,9	34,1
00:11	50	401	14,32	1459	49,49	7,51	8,39	89,4	32,7	23,9	20,9	39,5
00:14	50	407	14,22	1459	49,37	7,49	8,39	89,2	34,7	24,4	21,0	43,8
00:17	50	403	14,28	1456	49,46	7,49	8,40	89,1	36,4	24,5	20,9	47,6
00:20	50	399	14,44	1454	49,59	7,49	8,47	88,5	38,0	24,7	20,7	50,5
00:23	50	400	14,38	1453	49,67	7,50	8,45	88,8	39,4	24,7	20,6	53,4
00:26	50	400	14,35	1454	49,99	7,56	8,44	89,5	41,2	25,5	21,0	55,4
00:29	50	400	14,37	1453	49,72	7,51	8,46	88,8	42,4	25,9	21,2	57,4
00:32	50	391	14,60	1449	50,08	7,54	8,49	88,8	43,7	26,4	21,3	59,7
00:35	50	398	14,42	1450	49,70	7,49	8,47	88,4	44,6	26,5	21,3	61,7
00:38	50	409	14,18	1453	49,61	7,49	8,44	88,8	45,3	26,4	20,9	63,9
00:41	50	401	14,37	1451	49,87	7,52	8,48	88,7	46,0	26,5	20,8	65,3
00:44	50	400	14,36	1451	49,54	7,47	8,47	88,2	46,8	26,5	20,8	66,5
00:47	50	401	14,35	1449	49,43	7,45	8,48	87,8	47,1	26,6	20,9	67,3
00:50	50	408	14,21	1451	49,65	7,49	8,46	88,5	47,7	26,7	20,6	69,3
00:53	50	404	14,26	1451	49,96	7,54	8,46	89,0	48,3	26,9	20,5	70,8
00:56	50	392	14,56	1447	49,96	7,52	8,50	88,4	48,9	27,0	20,8	70,5
00:59	50	401	14,34	1448	49,60	7,46	8,48	88,0	49,2	27,1	20,8	71,5
01:02	50	400	14,35	1448	49,80	7,50	8,48	88,4	49,6	27,3	20,9	72,0
01:05	50	401	14,33	1448	50,67	7,63	8,48	90,0	50,2	27,8	21,2	73,0
01:08	50	400	14,34	1448	49,61	7,47	8,48	88,0	50,9	28,0	21,5	73,5
01:11	50	402	14,27	1449	49,79	7,50	8,45	88,7	51,1	28,1	21,5	73,8
01:14	50	400	14,37	1447	49,85	7,50	8,49	88,3	51,4	28,0	21,3	74,5
01:17	50	396	14,42	1446	49,81	7,49	8,49	88,2	51,8	28,0	21,2	75,5
01:20	50	391	14,62	1444	50,03	7,51	8,54	88,0	51,8	27,9	21,0	75,7
01:23	50	400	14,36	1448	50,08	7,54	8,49	88,8	52,0	27,9	21,0	76,1
01:26	50	403	14,31	1449	49,87	7,51	8,50	88,4	52,2	28,0	21,1	76,5
01:29	50	401	14,34	1447	49,82	7,49	8,51	88,1	52,3	27,8	21,1	76,7
01:32	50	401	14,32	1447	49,97	7,52	8,48	88,6	52,5	28,1	20,8	77,4
01:35	50	400	14,39	1445	49,99	7,51	8,51	88,2	52,9	28,0	21,0	77,0
01:38	50	398	14,43	1445	49,84	7,49	8,51	88,0	52,9	28,2	21,0	77,8
01:41	50	401	14,30	1446	49,64	7,46	8,47	88,1	52,8	28,0	21,2	77,3
01:44	50	400	14,36	1445	49,79	7,48	8,50	88,0	53,1	28,1	21,1	77,6
01:47	50	400	14,38	1447	49,99	7,52	8,50	88,4	53,2	28,3	21,1	77,6
01:50	50	400	14,36	1447	49,94	7,51	8,50	88,3	53,5	28,2	21,2	77,6
01:53	50	399	14,33	1446	49,93	7,51	8,47	88,6	53,4	28,3	21,1	78,1
01:56	50	398	14,36	1446	49,74	7,48	8,48	88,2	53,5	28,3	21,2	78,4
01:59	50	401	14,32	1446	49,93	7,50	8,49	88,3	53,5	28,4	21,0	78,2
02:02	50	401	14,28	1447	49,87	7,50	8,46	88,6	53,7	28,4	21,3	78,5
02:05	50	406	14,22	1448	49,94	7,52	8,47	88,7	53,8	28,2	21,1	78,8
02:08	50	398	14,41	1445	49,91	7,50	8,51	88,1	53,7	28,3	21,0	78,7
02:11	50	400	14,35	1446	49,72	7,47	8,50	87,9	53,8	28,4	21,3	78,6
02:14	50	399	14,32	1446	49,95	7,51	8,47	88,6	53,9	28,5	21,2	78,3
02:17	50	399	14,38	1445	49,96	7,50	8,51	88,2	53,8	28,4	21,1	79,0
02:20	50	400	14,36	1445	49,89	7,49	8,51	88,1	54,1	28,6	21,2	79,0
02:23	50	403	14,23	1447	49,94	7,51	8,46	88,8	53,9	28,5	21,2	78,4
02:26	50	407	14,21	1448	49,84	7,50	8,49	88,4	54,1	28,5	21,2	79,1
02:29	50	400	14,29	1447	49,67	7,47	8,46	88,3	54,2	28,3	21,1	78,9
02:32	50	400	14,34	1445	49,70	7,47	8,49	87,9	54,0	28,5	21,1	78,8
02:35	50	400	14,35	1446	49,82	7,49	8,50	88,1	54,3	28,6	21,2	79,0
02:38	50	399	14,34	1446	50,01	7,52	8,48	88,7	54,3	28,6	21,3	78,9
02:41	50	402	14,24	1447	49,91	7,51	8,46	88,8	54,3	28,5	21,3	79,2
02:44	50	399	14,34	1446	49,62	7,46	8,48	88,0	54,4	28,5	21,3	79,1
02:47	50	396	14,45	1444	50,06	7,51	8,51	88,3	54,2	28,3	21,4	79,2
02:50	50	400	14,34	1446	49,91	7,50	8,49	88,3	54,3	28,6	21,3	79,1

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
02:53	50	400	14,33	1446	49,74	7,48	8,48	88,2	54,3	28,5	21,4	78,7
02:56	50	401	14,33	1446	49,91	7,50	8,49	88,3	54,3	28,7	21,5	78,7
02:59	50	395	14,46	1445	49,68	7,46	8,51	87,7	54,5	28,6	21,5	78,9
03:02	50	399	14,37	1445	49,82	7,48	8,50	88,1	54,4	28,7	21,4	79,3
03:05	50	398	14,36	1446	50,31	7,56	8,48	89,2	54,5	28,6	21,3	79,4
03:08	50	402	14,27	1448	49,60	7,47	8,47	88,1	54,6	28,7	21,4	78,5
03:11	50	397	14,47	1444	49,83	7,48	8,54	87,6	54,4	28,6	21,3	79,6
03:14	50	402	14,30	1446	49,92	7,50	8,49	88,4	54,4	28,7	21,5	78,8
03:17	50	402	14,25	1448	49,93	7,51	8,46	88,9	54,5	28,7	21,5	78,5
03:20	50	402	14,28	1448	49,91	7,51	8,47	88,7	54,6	28,8	21,4	79,1
03:23	50	393	14,51	1444	50,00	7,51	8,50	88,3	54,5	28,8	21,6	79,2
03:26	50	400	14,33	1445	50,20	7,54	8,48	88,9	54,6	28,9	21,6	79,3
03:29	50	401	14,34	1446	50,10	7,53	8,49	88,7	54,4	28,8	21,4	79,2
03:32	50	395	14,45	1443	49,76	7,46	8,49	87,9	54,5	28,7	21,3	79,7
03:35	50	402	14,29	1447	50,12	7,54	8,47	89,0	54,5	28,8	21,3	78,8
03:38	50	397	14,42	1445	49,75	7,47	8,50	87,9	54,6	28,8	21,5	79,0
03:41	50	402	14,31	1447	49,99	7,52	8,49	88,6	54,7	28,9	21,4	78,8
03:44	50	401	14,26	1448	49,77	7,49	8,45	88,6	54,5	28,8	21,6	79,0
03:47	50	400	14,36	1447	50,13	7,54	8,50	88,7	54,6	28,8	21,5	79,1
03:50	50	401	14,29	1447	50,20	7,55	8,47	89,2	54,7	28,8	21,4	79,6
03:53	50	396	14,42	1445	50,29	7,55	8,49	89,0	54,8	28,6	21,5	79,4
03:56	50	397	14,42	1445	49,94	7,50	8,50	88,2	54,6	28,7	21,4	79,2

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
1,373	19,9	1,802	21,2	78,3
1,373	19,9	1,806	21,3	79,0

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	4,77	1498	0,23	0,12	1,40	0,0
50	400	4,85	1496	0,35	0,91	10,47	0,2
50	400	7,01	1483	1,64	2,81	32,91	0,7
50	400	12,07	1462	3,62	4,48	54,53	1,1
50	400	17,48	1437	5,41	5,69	72,02	1,4
50	400	22,41	1416	6,88	6,61	86,57	1,7
50	400	27,48	1390	8,21	7,22	98,62	2,0
50	400	31,60	1369	9,20	7,62	107,62	2,2
50	400	35,44	1348	10,07	7,89	114,88	2,3
50	400	38,96	1323	10,79	7,99	120,24	2,4
50	400	42,21	1302	11,48	8,22	126,53	2,5
50	400	45,34	1277	12,34	8,43	130,49	2,6
50	400	48,19	1255	13,10	8,51	132,86	2,7
50	400	50,81	1234	13,76	8,52	134,57	2,7
50	400	53,27	1209	14,37	8,51	136,08	2,7
50	400	55,56	1189	15,03	8,50	136,72	2,7
50	400	57,79	1164	15,59	8,37	136,60	2,7
50	400	59,77	1143	16,01	8,27	137,07	2,8
50	400	61,58	1122	16,42	8,15	137,07	2,8
50	400	63,29	1097	16,87	8,01	136,64	2,7
50	400	64,94	1076	17,29	7,83	135,31	2,7
50	400	66,54	1051	17,65	7,68	135,21	2,7
50	400	67,97	1030	18,00	7,43	132,79	2,7
50	400	69,26	1008	18,17	7,21	131,93	2,7
50	400	70,50	984	18,41	7,03	131,34	2,6
50	400	71,69	964	18,78	6,88	130,03	2,6
50	400	72,88	939	19,14	6,64	127,89	2,6
50	400	73,90	918	19,28	6,43	126,59	2,5
55	400	74,88	896	19,50	6,22	125,04	2,5
55	400	75,79	872	19,69	6,02	124,08	2,5
55	400	76,68	852	19,93	5,83	122,24	2,5
50	400	77,57	826	20,20	5,62	120,72	2,4
50	400	78,31	805	20,35	5,38	118,36	2,4
50	400	79,03	784	20,42	5,18	117,11	2,4
50	400	79,73	759	20,57	4,98	115,96	2,3
50	400	80,42	738	20,82	4,82	114,58	2,3
50	400	81,10	714	21,03	4,61	112,88	2,3

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min- ¹	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	81,66	693	21,13	4,43	111,43	2,2
50	400	82,21	671	21,26	4,21	109,28	2,2
50	400	82,71	647	21,30	4,01	107,97	2,2
50	400	83,16	625	21,32	3,80	106,04	2,1
50	400	83,62	601	21,33	3,60	104,77	2,1
50	400	84,04	580	21,33	3,40	102,74	2,1
50	400	84,42	559	21,30	3,23	101,42	2,0
50	400	84,86	535	21,46	3,10	101,26	2,0
50	400	85,27	514	21,68	2,95	99,60	2,0
50	400	85,67	489	21,84	2,78	98,30	2,0
50	400	86,01	468	21,92	2,62	96,42	1,9
50	400	86,31	448	21,95	2,48	95,50	1,9
50	400	86,58	423	21,93	2,30	94,04	1,9
50	400	86,85	401	21,95	2,12	91,49	1,8
50	400	87,08	377	21,92	2,00	91,74	1,8
50	400	87,31	355	21,99	1,84	89,81	1,8
50	400	87,54	334	21,98	1,72	89,25	1,8
50	400	87,64	309	21,77	1,59	90,16	1,8
50	400	87,96	289	22,04	1,48	88,84	1,8
50	400	88,19	263	22,23	1,29	84,58	1,7
50	400	88,35	243	22,20	1,13	80,33	1,6
50	400	88,65	222	22,19	1,08	83,97	1,7
50	400	88,50	199	22,20	1,01	87,52	1,8
50	400	88,75	177	22,23	0,90	88,03	1,8
50	400	88,86	153	22,20	0,78	87,80	1,8
50	400	88,97	132	22,20	0,67	87,31	1,8
50	400	88,99	110	22,16	0,58	91,02	1,8
50	400	89,10	86	22,15	0,48	95,80	1,9
50	400	89,14	66	22,16	0,38	98,86	2,0
50	400	89,26	41	22,22	0,22	94,87	1,9
50	400	89,31	26	22,18	0,15	102,94	2,1
50	400	89,09	23	22,18	0,14	105,21	2,1
50	400	88,99	22	22,25	0,13	101,51	2,0
50	400	88,92	20	22,29	0,12	105,02	2,1
50	400	88,74	18	22,28	0,10	93,85	1,9
50	400	88,66	19	22,34	0,11	102,90	2,1
50	400	88,44	19	22,32	0,11	97,32	2,0
50	400	88,37	19	22,32	0,12	107,32	2,2
50	400	88,11	20	22,28	0,12	101,79	2,0
50	400	87,98	20	22,28	0,11	97,40	2,0