



# BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 132S-4 IE2      Data : 03/07/2024

## DATI MOTORE

Alimentazione : Trifase	Matricola :	Forma : B3	Cliente :	
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 5,50	C Nom. [Nm] : 36,93	Giri [min <sup>-1</sup> ] : 1446
I Nom. [A] : 10,57	P ass. [KW] : 6,27	$\eta$ [%] : 87,8	Cos $\phi$ : 0,847	Poli : 4
Grado Protezione : IP 55	Classe isolamento : F	Servizio : S1		

## 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 <sup>2</sup> ] :
-------------	--------------	---------------------------	--------------	------------------------------

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 $\phi$	Giri min <sup>-1</sup>
50	240	2,10	0,11	0,127	1498
50	259	2,30	0,12	0,119	1498
50	281	2,55	0,14	0,112	1499
50	301	2,78	0,15	0,108	1499
50	320	3,03	0,17	0,102	1499
50	339	3,34	0,19	0,098	1499
50	359	3,75	0,21	0,093	1499
50	379	4,30	0,25	0,089	1499
50	398	5,06	0,30	0,087	1499
50	421	6,35	0,38	0,083	1499
50	441	7,91	0,49	0,082	1499
50	460	9,76	0,62	0,082	1499
50	481	12,31	0,89	0,088	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	13,78	63,830	76,07	6,04	2,06

## Coppia massima - Max torque

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min <sup>-1</sup>	C Max Nm	Cmax/Cnom	C nom Nm
50	400	49,36	1051	98,46	2,67	36,93

## Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	η %	Cosφ
50	401	6,82	1476	18,07	3,14	2,75	87,6	0,673
50	399	7,46	1471	21,79	3,73	3,30	88,5	0,736
50	400	8,23	1466	25,50	4,34	3,85	88,7	0,774
50	399	9,04	1460	29,26	4,96	4,40	88,8	0,806
50	398	9,95	1454	33,07	5,60	4,95	88,4	0,830
50	398	10,91	1447	36,89	6,27	5,50	87,8	0,847
50	400	11,91	1441	40,79	6,95	6,05	87,1	0,857

## Prova di riscaldamento - Winding delta temperature measurement

tempo	Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	η %	T1 °C	T2 °C	TAmb. °C	Δt °C
00:00	50	399	10,56	1462	35,64	5,37	5,89	91,2	21,9	21,1	20,3	0,0
00:03	50	400	10,84	1459	36,50	5,49	6,12	89,6	24,1	21,7	20,5	20,4
00:06	50	400	10,85	1457	36,58	5,49	6,14	89,4	27,3	22,6	20,6	29,3
00:09	50	401	10,85	1456	36,57	5,49	6,15	89,2	30,2	23,3	20,7	35,0
00:12	50	401	10,86	1455	36,78	5,51	6,17	89,4	32,6	24,1	20,9	40,0
00:15	50	399	10,85	1454	36,75	5,51	6,17	89,2	34,5	24,3	20,8	43,3
00:18	50	402	10,85	1455	36,56	5,48	6,19	88,5	35,9	24,4	20,4	47,6
00:21	50	402	10,83	1453	36,78	5,51	6,18	89,1	37,6	25,4	20,8	49,7
00:24	50	400	10,86	1452	36,96	5,53	6,20	89,2	39,1	26,2	21,2	51,3
00:27	50	401	10,82	1453	36,85	5,52	6,19	89,1	40,2	26,4	21,3	53,1
00:30	50	400	10,85	1451	36,61	5,47	6,21	88,2	41,1	26,7	21,4	55,6
00:33	50	400	10,83	1450	36,79	5,50	6,20	88,7	42,0	26,8	21,2	57,7
00:36	50	402	10,82	1451	37,02	5,53	6,20	89,2	42,8	27,0	21,0	59,2
00:39	50	403	10,82	1450	36,92	5,52	6,21	88,8	43,3	27,1	21,0	60,4
00:42	50	399	10,87	1450	36,95	5,52	6,23	88,6	43,9	27,2	20,8	61,3
00:45	50	401	10,82	1450	36,83	5,50	6,21	88,7	44,3	27,1	20,8	62,6
00:48	50	402	10,82	1449	36,79	5,49	6,21	88,4	44,7	27,3	20,6	63,5
00:51	50	401	10,83	1448	37,02	5,52	6,22	88,9	45,0	27,3	20,7	64,0
00:54	50	399	10,87	1447	36,91	5,50	6,23	88,3	45,2	27,3	20,6	64,7
00:57	50	403	10,80	1449	36,85	5,50	6,21	88,5	45,5	27,4	20,9	65,1
01:00	50	401	10,82	1448	37,13	5,54	6,21	89,2	45,9	27,4	20,6	66,0
01:03	50	401	10,82	1449	36,95	5,52	6,22	88,7	45,9	27,5	20,7	66,5
01:06	50	392	10,93	1445	36,93	5,50	6,24	88,1	46,2	27,6	20,5	66,7
01:09	50	401	10,84	1448	36,84	5,50	6,23	88,2	46,4	27,6	20,5	67,4
01:12	50	399	10,86	1448	36,76	5,48	6,24	88,0	46,7	27,7	20,6	67,9
01:15	50	400	10,84	1448	36,87	5,50	6,23	88,2	46,8	27,7	20,6	68,0
01:18	50	402	10,82	1448	36,78	5,49	6,23	88,0	47,0	27,8	20,7	67,8
01:21	50	394	10,92	1445	36,85	5,49	6,25	87,8	47,0	28,1	20,9	68,3
01:24	50	392	10,97	1444	37,02	5,51	6,26	88,0	47,3	28,3	21,1	68,7
01:27	50	403	10,82	1448	36,87	5,50	6,23	88,3	47,7	28,4	21,2	68,7
01:30	50	399	10,86	1447	36,95	5,51	6,24	88,2	47,8	28,7	21,4	68,5
01:33	50	402	10,80	1448	36,78	5,49	6,22	88,2	48,0	28,5	21,3	68,5
01:36	50	402	10,81	1447	36,77	5,48	6,22	88,1	48,0	28,5	21,1	68,8
01:39	50	400	10,84	1448	37,04	5,53	6,23	88,7	48,0	28,4	21,0	69,4
01:42	50	401	10,83	1448	36,95	5,51	6,24	88,4	48,1	28,4	21,0	69,4
01:45	50	401	10,85	1448	37,08	5,53	6,25	88,6	48,0	28,4	21,0	69,4
01:48	50	400	10,85	1447	36,93	5,51	6,23	88,3	48,1	28,5	20,7	69,8
01:51	50	394	10,90	1444	37,14	5,53	6,24	88,6	48,2	28,5	20,8	69,7
01:54	50	401	10,84	1446	36,91	5,50	6,24	88,1	48,1	28,4	20,8	69,7
01:57	50	407	10,80	1450	36,78	5,49	6,23	88,2	48,1	28,4	20,5	69,9
02:00	50	399	10,81	1447	36,87	5,50	6,21	88,5	48,1	28,2	20,9	69,6
02:03	50	402	10,79	1448	36,95	5,51	6,22	88,7	48,3	28,2	20,9	69,6
02:06	50	399	10,86	1447	36,98	5,51	6,24	88,3	48,1	28,3	20,6	69,8
02:09	50	398	10,84	1446	36,95	5,50	6,23	88,4	48,1	28,2	20,8	69,7
02:12	50	399	10,83	1447	36,80	5,49	6,22	88,1	48,1	28,4	20,7	69,8
02:15	50	401	10,82	1448	36,83	5,49	6,23	88,2	48,2	28,3	20,9	69,6
02:18	50	402	10,79	1449	36,86	5,50	6,21	88,6	48,0	28,3	20,7	69,8
02:21	50	401	10,82	1448	37,05	5,53	6,23	88,8	48,2	28,2	20,8	69,7
02:24	50	401	10,81	1447	37,13	5,54	6,22	89,0	48,2	28,2	20,8	69,7
02:27	50	403	10,82	1448	36,88	5,50	6,23	88,3	48,1	28,3	20,7	69,8
02:30	50	400	10,84	1447	37,07	5,53	6,23	88,7	48,1	28,3	20,7	69,8
02:33	50	401	10,80	1447	37,05	5,52	6,22	88,8	48,2	28,3	20,6	69,8
02:36	50	401	10,81	1447	36,84	5,49	6,22	88,4	48,2	28,4	20,6	69,8
02:39	50	402	10,82	1448	36,87	5,50	6,23	88,3	48,3	28,1	20,7	69,7
02:42	50	399	10,84	1447	37,13	5,54	6,23	88,8	48,2	28,3	20,6	69,9
02:45	50	401	10,79	1447	36,93	5,51	6,21	88,7	48,2	28,2	20,9	69,6
02:48	50	403	10,78	1448	36,90	5,51	6,21	88,6	48,1	28,4	20,6	69,8
02:51	50	403	10,77	1448	36,87	5,50	6,20	88,7	48,3	28,5	20,8	69,6

tempo	Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	$\eta$ %	T1 °C	T2 °C	TAmb. °C	$\Delta t$ °C
02:54	50	404	10,81	1448	37,09	5,53	6,23	88,8	48,2	28,4	20,7	70,4
02:57	50	400	10,81	1447	36,86	5,49	6,22	88,4	48,0	28,4	20,5	70,0
03:00	50	399	10,80	1447	36,94	5,51	6,21	88,7	48,1	28,4	20,9	69,6
03:03	50	398	10,83	1446	36,99	5,51	6,22	88,7	48,1	28,3	20,9	69,5
03:06	50	400	10,81	1447	36,80	5,49	6,22	88,2	48,2	28,3	20,7	69,8
03:09	50	403	10,80	1448	36,83	5,49	6,23	88,3	48,2	28,4	20,6	69,8
03:12	50	398	10,85	1446	36,93	5,50	6,23	88,4	48,1	28,4	20,8	69,7
03:15	50	406	10,73	1450	36,70	5,48	6,19	88,6	48,2	28,4	20,8	69,1

### Parametri fine prova riscaldamento

R freddo $\Omega$	T freddo °C	R caldo $\Omega$	T caldo °C	$\Delta t$ °C
1,940	20,5	2,471	20,9	69,6
1,940	20,5	2,471	21,0	69,5

### Curva di coppia

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min <sup>-1</sup>	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	3,82	1498	0,17	0,12	1,33	0,0
50	400	3,89	1496	0,27	0,68	7,90	0,2
50	400	5,50	1482	1,22	2,18	25,89	0,7
50	400	9,38	1462	2,74	3,36	41,06	1,1
50	400	13,40	1437	4,04	4,25	53,97	1,5
50	400	17,14	1415	5,14	4,91	64,28	1,7
50	400	20,74	1390	6,13	5,38	72,81	2,0
50	400	23,78	1368	6,89	5,72	79,59	2,2
50	400	26,60	1347	7,53	5,87	84,14	2,3
50	400	29,19	1323	8,10	6,02	88,67	2,4
50	400	31,61	1303	8,59	6,07	91,54	2,5
50	400	33,91	1278	9,05	6,10	94,45	2,6
50	400	35,95	1257	9,49	6,18	97,18	2,6
50	400	37,89	1235	9,97	6,16	97,78	2,6
50	400	39,69	1210	10,43	6,17	99,22	2,7
50	400	41,33	1188	10,86	6,21	100,66	2,7
50	400	42,96	1163	11,28	6,07	99,65	2,7
50	400	44,41	1142	11,59	6,01	100,35	2,7
50	400	45,74	1121	11,83	5,86	99,45	2,7
50	400	46,99	1097	12,13	5,76	99,35	2,7
50	400	48,19	1076	12,40	5,65	98,81	2,7
50	400	49,36	1051	12,74	5,55	98,46	2,7
50	400	50,41	1030	12,93	5,38	97,37	2,6
50	400	51,33	1009	13,10	5,24	96,52	2,6
50	400	52,26	984	13,31	5,09	95,86	2,6
50	400	53,12	964	13,53	4,98	94,87	2,6
50	400	54,00	939	13,80	4,88	94,50	2,6
50	400	54,77	917	13,94	4,69	92,97	2,5
50	400	55,44	896	14,01	4,54	92,16	2,5
50	400	56,14	873	14,22	4,41	91,34	2,5
50	400	56,80	852	14,42	4,28	90,16	2,4
50	400	57,41	827	14,55	4,12	89,15	2,4
50	400	57,98	805	14,63	3,98	88,50	2,4
50	400	58,51	785	14,78	3,82	86,77	2,4
50	400	59,02	760	14,86	3,68	86,17	2,3
50	400	59,53	738	15,04	3,57	85,34	2,3
50	400	60,03	713	15,20	3,41	84,07	2,3
50	400	60,44	693	15,25	3,29	83,30	2,3
50	400	60,80	673	15,26	3,13	81,86	2,2
50	400	61,17	648	15,31	2,98	80,84	2,2
50	400	61,52	627	15,34	2,85	79,94	2,2
50	400	61,86	602	15,37	2,70	79,08	2,1
50	400	62,16	580	15,38	2,57	78,25	2,1
50	400	62,45	559	15,39	2,45	77,39	2,1
50	400	62,72	534	15,41	2,29	75,82	2,1
50	400	62,97	513	15,41	2,18	75,31	2,0
50	400	63,24	489	15,43	2,07	75,02	2,0
50	400	63,47	468	15,46	1,96	74,10	2,0
50	400	63,69	447	15,48	1,84	72,99	2,0
50	400	63,97	420	15,61	1,75	73,21	2,0
50	400	64,24	403	15,84	1,68	72,76	2,0

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min <sup>-1</sup>	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	64,53	378	16,07	1,59	72,34	2,0
50	400	64,75	356	16,19	1,49	71,96	1,9
50	400	64,92	334	16,22	1,36	70,07	1,9
50	400	65,08	310	16,26	1,26	69,97	1,9
50	400	65,24	289	16,29	1,16	68,59	1,9
50	400	65,36	264	16,27	1,07	69,85	1,9
50	400	65,48	243	16,28	0,92	65,11	1,8
50	400	65,66	223	16,33	0,93	71,85	1,9
50	400	65,71	198	16,32	0,81	69,82	1,9
50	400	65,80	178	16,34	0,73	70,31	1,9
50	400	65,90	153	16,33	0,62	69,26	1,9
50	400	65,96	132	16,33	0,54	70,53	1,9
50	400	66,06	110	16,34	0,45	70,54	1,9
50	400	66,10	87	16,33	0,37	73,17	2,0
50	400	66,20	65	16,35	0,28	73,78	2,0
50	400	66,25	40	16,36	0,17	74,83	2,0
50	400	66,35	20	16,35	0,09	74,59	2,0
50	400	66,37	9	16,33	0,04	72,29	2,0
50	400	66,29	8	16,36	0,03	72,90	2,0
50	400	66,21	8	16,39	0,03	74,89	2,0
50	400	66,08	9	16,38	0,04	76,02	2,1
50	400	65,97	9	16,35	0,04	73,87	2,0
50	400	65,86	9	16,34	0,04	72,09	2,0
50	400	65,77	8	16,39	0,03	72,67	2,0
50	400	65,67	9	16,37	0,04	74,80	2,0
50	400	65,56	9	16,39	0,04	75,73	2,1