



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 90S-2 IE4 Data : 23/10/2023

DATI MOTORE				
Alimentazione : Trifase	Matricola :	Forma :	Cliente :	
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 1,5	C Nom. [Nm] : 4,98	Giri [min ⁻¹] : 2902
I Nom. [A] : 3,21	P ass. [KW] : 1,7303	η [%] : 86,8	Cos Φ : 0,7914	Poli : 2
Grado Protezione : IP55	Classe isolamento : F	Servizio : S1		
DATI COSTRUTTIVI				
\emptyset est. lam. [mm] :	\emptyset int. lam. [mm] :	H pacco [mm] :	\emptyset albero [mm] :	Lung. albero [mm] :
No. cave statore :	No. cave rotore :			
DATI AVVOLGIMENTO				
Fili cava :	Passo cava :	\emptyset 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	240	0,78	0,10	0,306	2988
50	261	0,84	0,10	0,253	2992
50	282	0,93	0,10	0,223	2993
50	299	1,00	0,11	0,205	2995
50	323	1,12	0,12	0,190	2995
50	342	1,24	0,12	0,161	2996
50	362	1,39	0,13	0,148	2997
50	385	1,62	0,15	0,139	2997
50	400	1,82	0,15	0,123	2997
50	421	2,22	0,17	0,105	2998
50	439	2,63	0,19	0,097	2998

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	12,45	24,670	19,32	7,69	3,88

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	16,03	2098	18,93	3,80	4,98

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	402	2,27	2953	2,48	0,92	0,76	82,7	0,586
50	401	2,41	2945	2,94	1,07	0,90	83,7	0,646

Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	η %	Cos Φ
50	400	2,59	2934	3,49	1,24	1,06	86,0	0,694
50	400	2,79	2924	3,92	1,40	1,19	84,8	0,731
50	400	3,00	2914	4,45	1,57	1,34	85,7	0,761
50	396	3,21	2903	4,98	1,73	1,50	86,8	0,791
50	398	3,46	2892	5,50	1,92	1,65	86,1	0,808
50	399	3,46	2892	5,53	1,92	1,66	86,4	0,808

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	411	2,24	2965	2,95	0,91	0,74	121,9	23,8	24,4	23,8	0,0
00:03	50	401	3,40	2906	5,06	1,53	1,86	81,9	26,7	25,9	23,9	17,9
00:06	50	399	3,31	2906	6,41	1,94	1,78	108,5	28,8	26,7	24,0	23,3
00:09	50	397	3,41	2898	5,34	1,61	1,88	85,6	30,1	27,2	24,2	27,6
00:12	50	401	3,32	2903	4,75	1,43	1,82	78,5	31,2	27,5	24,3	30,5
00:15	50	399	3,28	2903	5,00	1,51	1,80	83,8	32,1	27,4	24,3	33,0
00:18	50	402	3,40	2898	5,34	1,61	1,87	86,1	32,7	27,7	24,3	35,0
00:21	50	401	3,24	2904	5,37	1,62	1,74	93,0	33,4	28,1	24,2	36,5
00:24	50	400	3,08	2908	4,02	1,21	1,65	73,6	33,8	28,5	24,5	37,9
00:27	50	396	3,39	2891	5,02	1,51	1,87	80,3	34,2	28,2	24,5	39,0
00:30	50	399	3,20	2901	4,53	1,37	1,75	78,2	34,6	28,3	24,5	39,8
00:33	50	403	3,00	2913	4,68	1,42	1,57	90,2	34,6	28,6	24,6	40,2
00:36	50	401	3,20	2901	3,79	1,14	1,74	65,5	35,1	28,9	24,5	40,7
00:39	50	397	3,39	2890	5,21	1,56	1,87	83,7	35,3	29,1	24,9	41,1
00:42	50	401	3,09	2906	5,14	1,55	1,64	94,6	35,4	28,9	24,8	41,3
00:45	50	398	3,37	2891	5,37	1,61	1,86	86,4	35,6	29,0	24,9	41,6
00:48	50	399	3,37	2893	7,21	2,17	1,85	116,9	35,7	29,2	25,1	41,6
00:51	50	400	3,25	2898	4,35	1,31	1,78	73,5	35,9	29,4	24,9	42,1
00:54	50	400	3,10	2907	5,09	1,53	1,64	93,5	36,0	29,3	25,1	41,9
00:57	50	399	3,38	2893	5,21	1,56	1,85	84,5	35,9	29,0	25,0	42,1
01:00	50	400	3,21	2905	5,09	1,53	1,72	89,1	36,1	29,2	25,3	42,2
01:03	50	398	3,40	2892	5,45	1,63	1,88	87,1	36,2	29,4	25,0	42,4
01:06	50	399	2,99	2910	4,25	1,28	1,57	81,6	36,3	29,7	25,1	42,6
01:09	50	397	3,27	2899	5,35	1,61	1,76	91,4	36,3	29,6	25,3	42,2
01:12	50	399	3,36	2893	5,32	1,60	1,85	86,1	36,3	29,3	25,5	42,2
01:15	50	398	3,36	2894	5,03	1,51	1,86	81,3	36,3	29,5	25,5	42,5
01:18	50	398	2,94	2914	4,57	1,38	1,53	90,0	36,5	29,9	25,4	42,8
01:21	50	399	3,27	2898	5,33	1,60	1,77	90,8	36,7	30,2	25,4	42,6
01:24	50	402	3,18	2904	5,25	1,58	1,70	93,0	36,7	29,8	25,7	42,6
01:27	50	398	3,42	2889	5,36	1,61	1,88	85,4	36,7	29,6	25,6	42,5
01:30	50	398	3,32	2894	5,27	1,58	1,81	87,5	36,7	29,8	25,6	42,7
01:33	50	400	3,39	2891	4,89	1,47	1,88	78,2	36,9	30,2	25,7	42,5
01:36	50	403	2,98	2913	5,25	1,59	1,55	102,5	36,9	29,8	25,8	42,6
01:39	50	399	2,98	2910	4,31	1,30	1,57	83,0	36,6	29,5	25,6	42,7
01:42	50	399	3,40	2890	5,25	1,58	1,88	84,0	36,8	30,0	25,7	42,6
01:45	50	401	2,99	2911	4,87	1,47	1,57	93,9	37,1	30,3	25,9	42,7
01:48	50	402	2,99	2912	4,18	1,26	1,57	80,6	37,4	30,5	26,0	42,2
01:51	50	401	3,21	2902	5,38	1,62	1,72	94,3	37,2	30,2	26,0	42,7

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
5,730	23,8	6,725	26,1	42,7
5,730	23,8	6,725	26,2	42,6
5,730	23,8	6,725	26,1	42,6

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	1,90	2981	0,36	0,25	0,79	0,2
50	400	1,92	2975	0,41	0,64	2,03	0,4
50	400	2,40	2945	0,96	1,35	4,38	0,9
50	400	3,31	2903	1,72	1,93	6,36	1,3
50	400	4,28	2855	2,39	2,43	8,18	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	5,27	2813	3,03	2,86	9,83	2,0
50	400	6,27	2764	3,64	3,21	11,26	2,3
50	400	7,16	2723	4,18	3,49	12,45	2,5
50	400	8,02	2680	4,67	3,70	13,47	2,7
50	400	8,84	2632	5,13	3,86	14,36	2,9
50	400	9,61	2591	5,55	4,01	15,21	3,1
50	400	10,39	2542	5,98	4,09	15,85	3,2
50	400	11,08	2501	6,34	4,17	16,45	3,3
50	400	11,74	2458	6,67	4,21	16,98	3,4
50	400	12,38	2410	6,99	4,23	17,45	3,5
50	400	12,97	2368	7,27	4,24	17,85	3,6
50	400	13,58	2319	7,58	4,20	18,08	3,6
50	400	14,10	2278	7,83	4,17	18,35	3,7
50	400	14,62	2236	8,05	4,10	18,44	3,7
50	400	15,11	2187	8,26	4,07	18,79	3,8
50	400	15,57	2146	8,49	4,02	18,86	3,8
50	400	16,03	2098	8,70	3,94	18,93	3,8
50	400	16,45	2056	8,87	3,84	18,92	3,8
50	400	16,83	2014	9,04	3,76	18,94	3,8
50	400	17,22	1965	9,20	3,67	19,00	3,8
50	400	17,58	1924	9,34	3,60	19,07	3,8
50	400	17,93	1875	9,49	3,49	18,97	3,8
50	400	18,25	1833	9,63	3,39	18,86	3,8
50	400	18,56	1792	9,74	3,29	18,77	3,8
50	400	18,86	1743	9,88	3,20	18,78	3,8
50	400	19,14	1701	9,99	3,12	18,78	3,8
50	400	19,42	1653	10,14	3,01	18,59	3,7
50	400	19,67	1611	10,25	2,91	18,41	3,7
50	400	19,92	1570	10,35	2,82	18,33	3,7
50	400	20,14	1522	10,43	2,71	18,20	3,7
50	400	20,37	1479	10,50	2,62	18,11	3,6
50	400	20,59	1430	10,65	2,53	18,00	3,6
50	400	20,81	1388	10,82	2,43	17,73	3,6
50	400	21,00	1346	10,93	2,36	17,72	3,6
50	400	21,19	1297	11,04	2,26	17,57	3,5
50	400	21,36	1254	11,13	2,17	17,38	3,5
50	400	21,53	1205	11,19	2,05	17,09	3,4
50	400	21,69	1163	11,26	1,94	16,81	3,4
50	400	21,83	1120	11,31	1,87	16,82	3,4
50	400	21,97	1071	11,36	1,77	16,62	3,3
50	400	22,09	1029	11,39	1,69	16,55	3,3
50	400	22,24	980	11,50	1,59	16,31	3,3
50	400	22,36	937	11,65	1,52	16,11	3,2
50	400	22,49	895	11,76	1,44	15,99	3,2
50	400	22,60	846	11,88	1,37	15,94	3,2
50	400	22,71	805	11,95	1,27	15,54	3,1
50	400	22,76	755	11,97	1,19	15,48	3,1
50	400	22,87	712	11,96	1,10	15,30	3,1
50	400	22,96	670	12,03	1,02	15,02	3,0
50	400	23,04	621	12,06	0,94	14,88	3,0
50	400	23,10	579	12,09	0,87	14,86	3,0
50	400	23,16	530	12,12	0,79	14,71	3,0
50	400	23,21	487	12,14	0,73	14,80	3,0
50	400	23,25	446	12,14	0,67	14,86	3,0
50	400	23,30	397	12,18	0,60	14,92	3,0
50	400	23,34	354	12,21	0,54	14,93	3,0
50	400	23,38	306	12,22	0,46	14,77	3,0
50	400	23,42	263	12,31	0,42	15,52	3,1
50	400	23,44	220	12,38	0,37	16,54	3,3
50	400	23,46	171	12,45	0,29	16,48	3,3
50	400	23,48	129	12,52	0,23	16,90	3,4
50	400	23,50	80	12,53	0,14	17,07	3,4
50	400	23,52	38	12,53	0,07	17,36	3,5
50	400	23,51	7	12,50	0,01	17,14	3,4
50	400	23,43	0	12,48	0,00	17,09	3,4
50	400	23,36	0	12,50	0,00	16,94	3,4
50	400	23,27	0	12,45	0,00	16,83	3,4
50	400	23,20	0	12,42	0,00	17,01	3,4
50	400	23,13	0	12,41	0,00	16,79	3,4
50	400	23,05	0	12,41	0,00	16,78	3,4
50	400	22,97	0	12,39	0,00	16,75	3,4
50	400	22,90	0	12,38	0,00	16,75	3,4

