



# BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 90S-4    Data : 07/09/2022

## DATI MOTORE

Alimentazione : Trifase                      Matricola :                      Forma :                      Cliente :  
V Nom. [V] : 400                      Frequenza [Hz] : 50                      P Nom. [KW] : 1.1                      C Nom. [Nm] : 0                      Giri [min<sup>-1</sup>] : 1409  
I Nom. [A] : 2,85                      P ass. [KW] :                      η [%] :                      Cos φ :                      Poli : 4  
Grado Protezione : IP55                      Classe isolamento : F                      Servizio : S1

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

NOTE : 90S-4 1.1KW 400V 50HZ

## Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Cosφ	Giri min <sup>-1</sup>
50	242	0,78	0,04	0,112	1498
50	262	0,86	0,04	0,102	1498
50	283	0,96	0,05	0,101	1498
50	300	1,05	0,06	0,103	1498
50	318	1,17	0,06	0,098	1499
50	345	1,38	0,08	0,095	1499
50	359	1,53	0,09	0,095	1499
50	382	1,86	0,11	0,093	1499
50	402	2,26	0,15	0,098	1498
50	420	2,71	0,21	0,107	1498
50	439	3,27	0,30	0,120	1499

## Prova a rotore bloccato - Locked rotor test

Freq. Hz	Cosφ	C nom Nm	V nom V	A spunto A	C spunto Nm	Asp/Anom	Csp/Cnom
50	1	7,62	400	11,44	17,07	4,57	2,24

## Coppia massima - Max torque

Freq. Hz	Giri min <sup>-1</sup>	C nom Nm	C rapp. Nm	V nom V	Cmax/Cnom	I med A
50	781	7,62	17,27	400	2,27	8,99

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

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	η %	Cosφ
50	400	2,24	0,69	1460	3,59	0,55	79,0	0,446
50	401	2,33	0,82	1451	4,35	0,66	80,9	0,505

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	$\eta$ %	Cos $\Phi$
50	401	2,42	0,94	1442	5,08	0,77	82,0	0,555
50	399	2,52	1,07	1431	5,87	0,88	82,4	0,612
50	399	2,66	1,20	1420	6,65	0,99	82,1	0,654
50	401	2,85	1,35	1409	7,47	1,10	81,4	0,685
50	400	3,03	1,51	1395	8,28	1,21	80,3	0,719
50	399	3,25	1,68	1378	9,14	1,32	78,7	0,746

### 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	$\eta$ %	TAmb. °C	T1 °C	T2 °C	$\Delta t$ °C
00:00	50	396	2,64	1440	6,30	0,95	1,13	84,4	21,3	21,1	20,8	-0,2
00:03	50	402	2,91	1425	7,43	1,11	1,35	82,0	21,2	23,6	21,6	2,3
00:06	50	399	2,87	1420	7,45	1,11	1,35	82,3	21,4	27,0	22,5	5,6
00:09	50	400	2,86	1419	7,48	1,11	1,35	82,6	21,4	30,1	22,9	8,6
00:12	50	406	2,91	1420	7,44	1,11	1,36	81,6	21,4	32,3	22,8	10,9
00:15	50	398	2,86	1413	7,39	1,09	1,36	80,2	21,4	34,0	23,3	12,6
00:18	50	401	2,87	1414	7,42	1,10	1,36	80,7	21,5	35,6	23,8	14,1
00:21	50	409	2,93	1416	7,39	1,10	1,37	80,0	21,6	37,1	23,9	15,4
00:24	50	389	2,82	1403	7,41	1,09	1,36	79,9	21,5	38,0	24,3	16,4
00:27	50	399	2,85	1408	7,46	1,10	1,36	80,8	21,6	38,8	24,0	17,2
00:30	50	402	2,88	1409	7,49	1,10	1,38	80,3	21,7	39,6	24,4	18,0
00:33	50	399	2,87	1406	7,59	1,12	1,38	81,2	21,7	40,4	24,6	18,7
00:36	50	402	2,88	1408	7,59	1,12	1,38	81,2	21,9	40,9	24,9	19,0
00:39	50	402	2,88	1408	7,46	1,10	1,38	79,8	21,8	41,1	24,5	19,3
00:42	50	393	2,82	1403	7,44	1,09	1,36	80,1	21,7	41,4	25,3	19,7
00:45	50	396	2,83	1403	7,59	1,11	1,37	81,6	21,8	41,9	25,0	20,1
00:48	50	402	2,87	1406	7,55	1,11	1,37	81,0	21,9	42,2	24,9	20,3
00:51	50	409	2,93	1411	7,36	1,09	1,39	78,4	21,7	42,5	24,9	20,8
00:54	50	409	2,92	1410	7,41	1,09	1,38	79,1	21,7	42,7	25,3	21,0
00:57	50	406	2,91	1409	7,56	1,12	1,39	80,5	21,9	42,8	25,1	21,0
01:00	50	391	2,81	1399	7,56	1,11	1,37	81,2	22,0	43,1	25,1	21,2
01:03	50	394	2,84	1400	7,54	1,11	1,38	80,3	21,9	43,0	25,2	21,1
01:06	50	401	2,87	1405	7,57	1,11	1,38	81,0	22,0	43,0	25,1	21,0
01:09	50	401	2,88	1405	7,51	1,10	1,38	79,8	22,1	43,3	25,4	21,2
01:12	50	407	2,91	1408	7,54	1,11	1,39	80,2	21,9	43,4	25,6	21,5
01:15	50	398	2,84	1403	7,40	1,09	1,37	79,5	21,9	43,6	25,1	21,7
01:18	50	402	2,86	1406	7,57	1,11	1,37	81,3	22,0	43,6	25,4	21,6
01:21	50	393	2,82	1400	7,49	1,10	1,37	80,3	22,2	43,5	25,4	21,3
01:24	50	411	2,94	1411	7,43	1,10	1,39	78,9	22,0	43,5	25,1	21,4
01:27	50	409	2,94	1408	7,59	1,12	1,40	80,0	21,9	43,6	25,1	21,6
01:30	50	400	2,87	1403	7,51	1,10	1,38	79,7	22,0	43,7	25,4	21,7
01:33	50	406	2,88	1408	7,47	1,10	1,37	80,2	22,1	43,8	25,3	21,7
01:36	50	405	2,91	1405	7,56	1,11	1,40	79,5	21,9	43,9	25,7	22,1
01:39	50	402	2,87	1405	7,57	1,11	1,38	80,9	22,0	43,8	25,2	21,7
01:42	50	394	2,82	1400	7,50	1,10	1,37	80,4	22,1	44,0	25,2	21,9
01:45	50	401	2,86	1405	7,40	1,09	1,37	79,2	22,1	44,0	25,7	22,0
01:48	50	400	2,87	1404	7,57	1,11	1,38	80,6	21,9	43,9	25,2	22,0

### Parametri fine prova riscaldamento

R freddo $\Omega$	T freddo °C	R caldo $\Omega$	T caldo °C	$\Delta t$ °C
12,180	21,3	2,000	22,0	21,3

### Curva di coppia

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	2,08	1491	0,6	0,09	0,60
50	400	2,07	1488	1,5	0,24	1,54
50	400	2,09	1473	3,6	0,55	3,63
50	400	2,25	1452	5,3	0,81	5,34
50	400	2,48	1428	6,9	1,03	6,97
50	400	2,78	1407	8,1	1,20	8,27
50	400	3,11	1383	9,4	1,36	9,65
50	400	3,45	1361	10,4	1,49	10,70

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	3,78	1340	11,3	1,59	11,64
50	400	4,08	1316	12,1	1,67	12,47
50	400	4,40	1295	12,8	1,73	13,21
50	400	4,71	1271	13,4	1,79	13,87
50	400	5,01	1250	13,9	1,82	14,37
50	400	5,28	1229	14,4	1,85	14,86
50	400	5,51	1203	14,6	1,84	15,20
50	400	5,77	1183	15,0	1,86	15,63
50	400	6,00	1158	15,3	1,86	15,95
50	400	6,24	1137	15,7	1,87	16,34
50	400	6,50	1116	16,2	1,89	16,64
50	400	6,72	1092	16,3	1,87	16,72
50	400	6,95	1071	16,7	1,88	17,02
50	400	7,19	1046	16,9	1,85	17,04
50	400	7,39	1026	17,0	1,82	17,11
50	400	7,58	1005	17,2	1,81	17,28
50	400	7,75	980	17,2	1,77	17,29
50	400	7,89	959	17,2	1,73	17,33
50	400	8,05	935	17,1	1,68	17,25
50	400	8,18	914	17,2	1,64	17,33
50	400	8,32	893	17,2	1,61	17,34
50	400	8,46	869	17,2	1,56	17,29
50	400	8,58	848	17,1	1,52	17,29
50	400	8,70	823	17,1	1,47	17,22
50	400	8,83	801	17,0	1,43	17,19
50	400	8,99	781	17,3	1,42	17,27
50	400	9,11	757	17,2	1,36	17,13
50	400	9,22	736	17,1	1,32	16,98
50	400	9,30	711	17,0	1,27	16,96
50	400	9,40	690	16,8	1,22	16,76
50	400	9,48	670	16,7	1,17	16,69
50	400	9,55	644	16,6	1,12	16,64
50	400	9,62	624	16,5	1,08	16,54
50	400	9,70	600	16,4	1,03	16,48
50	400	9,78	578	16,4	0,99	16,37
50	400	9,85	557	16,2	0,94	16,18
50	400	9,91	533	16,2	0,90	16,21
50	400	9,99	512	16,1	0,86	16,06
50	400	10,06	488	16,1	0,82	16,02
50	400	10,10	466	15,7	0,77	15,71
50	400	10,15	445	15,7	0,73	15,77
50	400	10,20	421	15,6	0,69	15,63
50	400	10,24	400	15,4	0,65	15,50
50	400	10,28	375	15,3	0,60	15,40
50	400	10,34	354	15,3	0,57	15,29
50	400	10,37	333	15,2	0,53	15,26
50	400	10,41	308	15,2	0,49	15,22
50	400	10,44	288	14,9	0,45	14,97
50	400	10,45	263	14,9	0,41	15,07
50	400	10,50	242	15,0	0,38	15,08
50	400	10,55	221	15,0	0,35	15,07
50	400	10,57	197	15,0	0,31	15,08
50	400	10,59	176	15,0	0,28	15,11
50	400	10,61	152	14,9	0,24	15,00
50	400	10,64	131	15,0	0,21	15,07
50	400	10,65	110	15,0	0,17	15,12
50	400	10,67	85	15,0	0,13	15,08
50	400	10,69	65	15,0	0,10	15,09
50	400	10,71	40	14,9	0,06	15,04
50	400	10,72	19	15,2	0,03	15,32
50	400	10,74	4	15,1	0,01	15,27
50	400	10,70	0	15,0	0,00	15,15
50	400	10,69	0	15,0	0,00	15,12
50	400	10,67	0	15,0	0,00	15,08
50	400	10,65	0	15,0	0,00	15,14
50	400	10,63	0	15,0	0,00	15,11
50	400	10,60	0	15,0	0,00	15,05
50	400	10,58	0	14,9	0,00	14,95
50	400	10,56	0	14,9	0,00	14,93

