



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 355L-4 IE4 Data : 21/07/2023

DATI MOTORE

Alimentazione : TRIFASE	Matricola :	Forma : B3	Cliente :
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 315	C Nom. [Nm] : 2018,96
I Nom. [A] : 522,42	P ass. [KW] : 325,75	η [%] : 96,7	Cos φ : 0,900
Grado Protezione : IP 55	Classe isolamento : F	Servizio : S1	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 [mm²] :
-------------	--------------	---------------	--------------	-----------------

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	56,31	2,58	0,123	1499
50	260	61,88	2,92	0,117	1499
50	280	67,70	3,27	0,111	1500
50	300	73,79	3,63	0,106	1500
50	320	80,36	4,00	0,100	1501
50	340	87,59	4,41	0,095	1502
50	360	95,91	4,85	0,091	1502
50	380	104,55	5,30	0,086	1503
50	400	115,00	5,83	0,082	1503
50	420	131,10	6,64	0,078	1504
50	440	153,39	7,73	0,074	1504
50	460	167,19	8,36	0,070	1504
50	480	192,27	9,53	0,067	1505

Prova a rotore bloccato - Locked rotor test

Freq, Hz	V nom V	Pot, Ass, KW	A spunto max A	C spunto Nm	Asp/Anom	Csp/Cnom
50	400	52,20	3604,7	4441,70	6,90	2,20

Coppia massima - Max torque

Freq, Hz	V nom V	A spunto max A	Giri min ⁻¹	C spunto Nm	Cmax/Cnom	C nom Nm
50	400	1802,4	1288	4643,00	2,3	2019,0

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	400	287,50	1497	1005,1	167,89	157,54	93,8	0,843
50	400	332,70	1496	1207,5	200,29	189,07	94,4	0,869
50	401	382,20	1494	1410,9	232,39	220,70	95,0	0,878
50	400	429,70	1493	1613,6	263,91	252,15	95,5	0,887
50	400	477,50	1491	1816,7	295,05	283,60	96,1	0,892
50	400	522,60	1490	2020,3	325,82	315,07	96,7	0,900
50	400	574,80	1489	2224,5	361,29	346,58	95,9	0,907

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	T3 °C	TAmb, °C	Δt °C
00:04	50	400	530,00	1491	2042,1	327,30	337,7	96,9	28,2	33,3	37,7	17,7	12,4
00:08	50	400	519,70	1491	2021,9	324,00	334,1	97,0	29,5	34,7	38,4	18,0	24,0
00:12	50	400	518,90	1491	2017,3	323,20	333,3	97,0	30,4	35,7	39,3	18,2	36,2
00:16	50	400	518,30	1491	2010,8	322,20	332,2	97,0	31,0	36,6	40,4	18,4	45,0
00:24	50	400	517,60	1490	2018,1	323,30	333,5	96,9	31,9	37,4	41,4	18,8	56,3
00:28	50	400	516,90	1490	2018,3	323,40	333,6	96,9	32,8	38,4	43,1	18,9	58,8
00:32	50	400	515,00	1490	2015,8	322,90	333,1	96,9	33,3	39,1	43,9	19,4	59,4
00:36	50	400	517,10	1490	2042,1	327,10	337,6	96,9	33,4	39,0	43,4	19,4	60,1
00:42	50	400	514,90	1491	2021,9	324,00	334,4	96,9	34,0	39,5	44,6	19,4	61,6
00:46	50	400	510,30	1491	2017,3	323,30	333,5	96,9	34,6	40,4	45,6	19,6	62,6
00:50	50	400	515,80	1491	2010,8	322,20	332,5	96,9	34,7	40,4	45,2	19,7	63,7
00:54	50	400	513,70	1491	2018,8	323,50	333,9	96,9	35,4	41,3	46,1	19,9	64,8
01:01	50	400	515,60	1490	2002,7	320,80	330,8	97,0	35,5	41,5	46,7	20,1	66,3
01:05	50	401	511,70	1490	1991,3	319,00	328,8	97,0	35,9	42,2	47,3	20,2	66,8
01:09	50	401	510,80	1490	1987,5	318,30	328,2	97,0	36,5	42,4	47,4	20,3	67,2
01:13	50	400	511,50	1490	2018,5	323,30	333,5	97,0	36,7	42,8	48,4	20,5	67,5
01:20	50	400	515,90	1491	2013,8	322,70	333,2	96,9	36,9	43,1	48,3	20,6	68,3
01:24	50	400	510,90	1491	2042,1	327,30	337,7	96,9	37,2	43,4	49,2	20,7	68,7
01:28	50	400	513,10	1491	2021,9	324,00	334,4	96,9	37,4	43,7	49,2	20,9	69,0
01:32	50	400	513,90	1491	2017,3	323,20	333,4	96,9	38,0	44,2	49,7	20,9	69,4
01:39	50	400	515,60	1490	2010,8	322,10	332,6	96,9	37,8	43,9	49,5	21,0	69,9
01:43	50	400	510,60	1490	1993,0	319,30	329,7	96,8	38,3	44,6	50,0	21,2	69,9
01:47	50	400	511,00	1490	2024,2	324,20	334,9	96,8	38,5	45,1	50,8	21,3	70,0
01:51	50	400	514,00	1490	2015,8	322,90	333,5	96,8	38,8	45,2	50,6	21,4	70,1
01:57	50	399	510,00	1491	2042,1	327,30	338,3	96,8	38,9	45,3	50,9	21,5	70,3
02:01	50	399	511,80	1491	2021,9	324,00	335,0	96,7	39,1	45,3	51,4	21,6	70,4
02:05	50	399	508,10	1491	2017,3	323,20	334,3	96,7	39,1	45,6	51,5	21,6	70,5
02:09	50	400	509,90	1491	2010,8	322,20	332,4	96,9	39,2	45,8	51,7	21,7	70,6
02:16	50	401	507,20	1490	2017,9	323,30	333,3	97,0	39,5	46,0	52,1	21,9	70,7
02:20	50	400	507,40	1490	2005,4	321,30	331,4	97,0	39,8	46,6	52,5	21,9	70,8
02:24	50	401	505,40	1490	2042,1	327,10	337,2	97,0	40,0	47,0	52,7	22,0	70,8
02:28	50	401	504,00	1490	2021,9	323,90	333,8	97,0	39,9	46,9	52,7	22,1	70,8
02:35	50	400	508,20	1490	2017,3	323,20	333,3	96,9	40,1	47,0	52,4	22,2	70,8
02:39	50	400	503,00	1490	2010,8	322,20	332,4	96,9	40,2	47,4	52,8	22,3	70,8
02:43	50	400	501,60	1490	2042,1	327,10	337,3	97,0	40,5	47,1	53,6	22,3	70,8
02:47	50	400	503,80	1490	2021,9	323,90	333,9	97,0	40,9	47,5	53,6	22,4	70,6
02:54	50	400	503,40	1490	2017,3	323,10	334,1	96,7	40,6	47,2	53,1	22,3	70,5
02:58	50	399	504,00	1490	2010,8	322,10	332,9	96,7	41,0	48,0	54,0	22,5	70,1

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
0,010	18,4	0,013	25,8	70,1
0,010	18,4	0,013	25,8	70,1
0,010	18,4	0,013	25,8	70,1

Curva di coppia

Freq. Hz	V nom V	A spunto max A	Giri min ⁻¹	Pot, Ass. KW	Pot, Resa kW	C max Nm	Cmax/Cnom
50	400	149,80	1500	23,5	18,8	359,2	0,2
50	400	149,80	1492	22,7	18,2	349,0	0,2
50	400	149,40	1485	21,0	16,8	323,8	0,2
50	400	149,40	1477	23,2	18,5	359,5	0,2
50	400	150,00	1470	29,6	23,7	462,2	0,2
50	400	160,20	1462	32,2	25,7	504,8	0,3
50	400	160,20	1454	41,9	33,5	660,0	0,3
50	400	199,40	1447	49,6	39,7	786,6	0,4
50	400	274,80	1439	74,8	59,9	1192,5	0,6
50	400	274,80	1432	88,7	71,0	1420,6	0,7
50	400	394,60	1424	98,7	79,0	1589,5	0,8
50	400	394,60	1417	123,2	98,5	1993,5	1,0
50	400	556,30	1409	145,0	116,0	2360,0	1,2
50	400	556,30	1401	160,8	128,6	2630,8	1,3
50	400	738,40	1394	196,8	157,5	3237,8	1,6
50	400	738,40	1386	212,4	169,9	3512,7	1,7
50	400	927,90	1379	227,5	182,0	3784,3	1,9
50	400	927,90	1371	229,4	183,5	3836,2	1,9
50	400	1121,30	1364	244,3	195,4	4107,3	2,0
50	400	1304,90	1356	255,1	204,1	4313,3	2,1
50	400	1304,90	1349	252,5	202,0	4293,8	2,1
50	400	1469,70	1341	260,2	208,2	4449,9	2,2
50	400	1469,70	1333	262,9	210,3	4521,2	2,2
50	400	1593,90	1326	258,5	206,8	4469,9	2,2
50	400	1593,90	1318	261,6	209,3	4549,7	2,3
50	400	1705,90	1311	256,8	205,5	4493,0	2,2
50	400	1705,90	1303	261,3	209,1	4598,5	2,3
50	400	1802,40	1296	259,0	207,2	4583,4	2,3
50	400	1802,40	1288	260,8	208,6	4643,0	2,3
50	400	1892,70	1281	255,1	204,1	4568,7	2,3
50	400	1892,70	1273	256,2	205,0	4615,8	2,3
50	400	1972,70	1265	248,7	199,0	4506,9	2,2
50	400	1972,70	1258	247,2	197,8	4506,6	2,2
50	400	2044,40	1250	242,2	193,8	4441,8	2,2
50	400	2044,40	1243	236,9	189,5	4371,6	2,2
50	400	2101,60	1235	235,8	188,6	4377,2	2,2
50	400	2153,50	1228	230,6	184,4	4306,6	2,1
50	400	2153,50	1220	220,5	176,4	4144,7	2,1
50	400	2197,80	1213	222,7	178,1	4211,0	2,1
50	400	2197,80	1205	216,5	173,2	4119,6	2,0
50	400	2235,80	1197	214,8	171,8	4113,0	2,0
50	400	2235,80	1190	211,3	169,1	4072,9	2,0
50	400	2264,20	1182	207,0	165,6	4015,2	2,0
50	400	2264,20	1175	205,3	164,2	4006,8	2,0
50	400	2292,40	1167	202,3	161,8	3974,2	2,0
50	400	2292,40	1160	199,5	159,6	3945,8	2,0
50	400	2317,20	1152	199,9	159,9	3978,6	2,0
50	400	2317,20	1144	191,3	153,0	3832,9	1,9
50	400	2341,40	1137	192,4	153,9	3880,7	1,9
50	400	2341,40	1129	186,2	149,0	3780,5	1,9
50	400	2365,00	1122	184,4	147,5	3769,1	1,9
50	400	2387,10	1114	183,9	147,1	3784,9	1,9
50	400	2387,10	1107	180,2	144,2	3733,7	1,8
50	400	2407,80	1099	174,7	139,8	3645,6	1,8
50	400	2407,80	1092	172,5	138,0	3624,0	1,8
50	400	2424,60	1084	171,8	137,4	3633,3	1,8
50	400	2424,60	1076	170,0	136,0	3621,2	1,8
50	400	2440,60	1069	167,8	134,2	3599,0	1,8
50	400	2440,60	1061	164,5	131,6	3553,5	1,8
50	400	2455,50	1054	165,1	132,1	3592,8	1,8
50	400	2455,50	1046	161,9	129,6	3549,4	1,8
50	400	2472,10	1039	156,5	125,2	3454,1	1,7
50	400	2472,10	1031	155,8	124,7	3465,5	1,7
50	400	2484,40	1024	153,4	122,7	3436,6	1,7
50	400	2498,40	1016	151,3	121,0	3414,1	1,7
50	400	2498,40	1008	148,1	118,5	3368,8	1,7
50	400	2510,40	1001	145,3	116,2	3329,0	1,6
50	400	2510,40	993	145,3	116,2	3353,2	1,7
50	400	2521,90	986	138,5	110,8	3221,9	1,6
50	400	2521,90	978	140,3	112,3	3289,4	1,6
50	400	2532,50	971	141,0	112,8	3332,2	1,7
50	400	2532,50	963	139,1	111,3	3311,8	1,6
50	400	2542,20	956	135,8	108,6	3258,3	1,6
50	400	2542,20	948	136,3	109,0	3296,1	1,6

Freq. Hz	V nom V	A spunto max A	Giri min ⁻¹	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C max Nm	Cmax/Cnom
50	400	2552,00	940	134,3	107,4	3273,9	1,6
50	400	2556,60	933	131,2	104,9	3224,5	1,6
50	400	2556,60	925	132,2	105,8	3276,5	1,6
50	400	2566,90	918	128,6	102,9	3213,6	1,6
50	400	2576,40	910	126,8	101,5	3195,4	1,6
50	400	2576,40	903	126,4	101,1	3211,7	1,6
50	400	2584,60	895	123,5	98,8	3164,2	1,6
50	400	2584,60	888	123,2	98,6	3183,1	1,6
50	400	2589,90	880	121,5	97,2	3165,2	1,6
50	400	2598,70	872	113,5	90,8	2984,4	1,5
50	400	2602,90	865	117,5	94,0	3115,0	1,5
50	400	2602,90	857	116,8	93,4	3123,2	1,5
50	400	2610,80	850	115,1	92,1	3105,5	1,5
50	400	2614,40	842	113,0	90,4	3078,3	1,5
50	400	2614,40	835	112,7	90,2	3097,5	1,5
50	400	2622,00	827	111,2	88,9	3082,6	1,5
50	400	2625,30	819	110,4	88,4	3090,6	1,5
50	400	2625,30	812	109,4	87,5	3090,0	1,5
50	400	2632,70	804	107,8	86,2	3072,3	1,5
50	400	2635,90	797	107,8	86,2	3101,0	1,5
50	400	2644,00	789	105,5	84,4	3066,3	1,5
50	400	2644,00	782	103,6	82,9	3038,2	1,5
50	400	2647,10	774	102,6	82,0	3038,1	1,5
50	400	2654,60	767	100,3	80,3	3001,6	1,5
50	400	2657,70	759	100,5	80,4	3035,3	1,5
50	400	2657,70	751	100,0	80,0	3050,4	1,5
50	400	2663,70	744	96,4	77,1	2971,3	1,5
50	400	2667,20	736	95,0	76,0	2959,7	1,5
50	400	2667,20	729	96,6	77,3	3038,9	1,5
50	400	2672,10	721	95,1	76,1	3023,5	1,5
50	400	2676,00	714	93,0	74,4	2987,6	1,5
50	400	2676,00	706	91,5	73,2	2970,5	1,5
50	400	2681,50	699	93,8	75,0	3077,7	1,5
50	400	2684,40	691	90,8	72,6	3012,2	1,5
50	400	2691,10	683	89,8	71,9	3014,5	1,5
50	400	2691,10	676	85,1	68,1	2887,1	1,4
50	400	2693,30	668	88,1	70,5	3024,6	1,5
50	400	2700,10	661	85,6	68,5	2970,1	1,5
50	400	2703,20	653	83,7	67,0	2939,7	1,5
50	400	2703,20	646	83,6	66,9	2970,5	1,5
50	400	2708,20	638	82,8	66,2	2975,0	1,5
50	400	2712,00	631	83,2	66,6	3027,4	1,5
50	400	2712,00	623	81,1	64,9	2984,7	1,5
50	400	2716,80	615	79,8	63,8	2973,6	1,5
50	400	2720,20	608	78,6	62,9	2966,5	1,5
50	400	2726,70	600	79,8	63,8	3048,5	1,5
50	400	2726,70	593	76,5	61,2	2960,4	1,5
50	400	2728,90	585	75,8	60,6	2970,5	1,5
50	400	2735,60	578	74,7	59,8	2965,5	1,5
50	400	2738,00	570	71,5	57,2	2877,0	1,4
50	400	2738,00	562	72,5	58,0	2953,9	1,5
50	400	2743,00	555	71,4	57,1	2950,3	1,5
50	400	2746,40	547	68,6	54,9	2875,5	1,4
50	400	2746,40	540	69,0	55,2	2929,5	1,5
50	400	2749,60	532	68,7	55,0	2961,0	1,5
50	400	2753,80	525	67,6	54,1	2954,3	1,5
50	400	2757,60	517	66,5	53,2	2949,6	1,5
50	400	2757,60	510	66,0	52,8	2972,3	1,5
50	400	2761,20	502	64,8	51,9	2962,1	1,5
50	400	2765,90	494	64,7	51,8	3000,3	1,5
50	400	2765,90	487	63,0	50,4	2965,5	1,5
50	400	2769,20	479	62,2	49,8	2976,7	1,5
50	400	2774,20	472	60,1	48,1	2922,4	1,4
50	400	2776,50	464	59,7	47,8	2950,4	1,5
50	400	2776,50	457	58,7	46,9	2945,4	1,5
50	400	2782,20	449	56,3	45,0	2874,2	1,4
50	400	2784,00	442	56,7	45,4	2944,6	1,5
50	400	2784,00	434	55,3	44,2	2921,4	1,4
50	400	2789,00	426	54,7	43,8	2944,2	1,5
50	400	2790,60	419	55,2	44,2	3022,6	1,5
50	400	2796,60	411	53,9	43,1	3007,0	1,5
50	400	2796,60	404	53,1	42,4	3013,2	1,5
50	400	2799,20	396	51,5	41,2	2980,2	1,5
50	400	2804,50	389	51,6	41,3	3042,8	1,5
50	400	2804,50	381	50,7	40,6	3051,5	1,5
50	400	2807,50	374	48,4	38,7	2969,5	1,5
50	400	2812,50	366	48,0	38,4	3010,0	1,5
50	400	2815,00	358	46,5	37,2	2977,6	1,5
50	400	2815,00	351	45,4	36,3	2968,9	1,5

Freq, Hz	V nom V	A spunto max A	Giri min- ¹	Pot. Ass, KW	Pot. Resa kW	C max Nm	Cmax/Cnom
50	400	2819,70	343	44,1	35,3	2945,9	1,5
50	400	2821,20	336	43,4	34,7	2965,5	1,5
50	400	2821,20	328	41,8	33,4	2921,8	1,4
50	400	2825,90	321	42,4	33,9	3032,9	1,5
50	400	2828,40	313	41,2	33,0	3021,3	1,5
50	400	2833,10	306	40,2	32,1	3016,1	1,5
50	400	2833,10	298	39,3	31,4	3022,2	1,5
50	400	2835,90	290	38,7	30,9	3055,0	1,5
50	400	2838,60	283	37,6	30,1	3046,2	1,5
50	400	2838,60	275	36,5	29,2	3042,4	1,5
50	400	2842,20	268	35,7	28,5	3054,6	1,5
50	400	2846,50	260	34,0	27,2	2996,6	1,5
50	400	2849,20	253	33,1	26,4	3001,2	1,5
50	400	2849,20	245	32,0	25,6	2998,9	1,5
50	400	2853,80	237	30,3	24,3	2930,5	1,5
50	400	2854,90	230	30,1	24,1	3004,4	1,5
50	400	2854,90	222	28,8	23,0	2971,0	1,5
50	400	2860,40	215	27,3	21,8	2913,3	1,4
50	400	2861,60	207	27,1	21,7	2998,7	1,5
50	400	2866,80	200	26,1	20,9	3001,2	1,5
50	400	2866,80	192	25,3	20,3	3024,3	1,5
50	400	2869,40	185	23,9	19,1	2971,0	1,5
50	400	2872,70	177	23,2	18,5	3002,5	1,5
50	400	2874,20	169	22,5	18,0	3050,9	1,5
50	400	2874,20	162	21,9	17,5	3106,0	1,5
50	400	2874,20	154	20,9	16,7	3111,2	1,5
50	400	2875,70	147	19,9	15,9	3107,6	1,5
50	400	2875,70	139	19,2	15,3	3155,2	1,6
50	400	2882,40	132	17,2	13,8	2995,7	1,5
50	400	2885,40	124	16,7	13,4	3095,3	1,5
50	400	2885,40	117	16,1	12,9	3178,8	1,6
50	400	2891,30	109	15,3	12,2	3215,5	1,6
50	400	2893,40	101	13,9	11,1	3135,2	1,6
50	400	2897,90	94	12,8	10,2	3123,0	1,5
50	400	2901,00	86	12,1	9,7	3229,4	1,6
50	400	2901,00	79	10,8	8,7	3157,7	1,6
50	400	2903,90	71	9,9	7,9	3197,6	1,6
50	400	2906,70	64	8,7	6,9	3130,9	1,6
50	400	2906,70	56	7,4	6,0	3046,2	1,5
50	400	2910,50	49	6,8	5,4	3209,6	1,6
50	400	2911,30	41	5,8	4,7	3264,0	1,6
50	400	2911,30	33	4,6	3,7	3165,9	1,6
50	400	2916,30	26	3,4	2,7	3005,8	1,5
50	400	2918,40	18	2,5	2,0	3194,7	1,6
50	400	2918,40	11	1,5	1,2	3225,5	1,6
50	400	2922,00	3	0,4	0,3	3209,9	1,6