



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : DLF160L-2 IE3 Data : 29/05/2025

DATI MOTORE

Alimentazione : Trifase Matricola : Forma : B3 Cliente :
V Nom. [V] : 400 Frequenza [Hz] : 50 P Nom. [KW] : 18,50 C Nom. [Nm] : 60,70 Giri [min⁻¹] : 2948
I Nom. [A] : 32,12 P ass. [KW] : 20,0 η [%] : 92,5 Cos φ : 0,894 Poli : 2
Grado Protezione : IP 55 Classe isolamento : H 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 [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	241	4,70	0,74	0,381	2993
50	258	4,89	0,76	0,352	2994
50	281	5,28	0,74	0,293	2996
50	301	5,69	0,77	0,262	2996
50	322	6,19	0,84	0,246	2998
50	342	6,67	0,89	0,227	2999
50	358	7,17	0,89	0,202	2995
50	382	7,94	0,93	0,178	2995
50	402	8,84	1,00	0,165	2996
50	420	9,91	1,07	0,150	2998
50	442	11,49	1,16	0,133	2998
50	467	13,96	1,36	0,122	2998
50	482	15,82	1,47	0,113	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	34,84	223,860	139,66	7,04	2,30

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	171,71	2419	171,62	2,83	60,70

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	18,05	2977	30,02	10,24	9,25	90,3	0,823
50	404	20,68	2972	36,10	12,17	11,11	91,2	0,850
50	399	23,64	2966	42,22	14,13	12,97	91,8	0,874
50	394	26,89	2958	48,33	16,15	14,80	91,6	0,890
50	399	29,58	2953	54,57	18,08	16,69	92,3	0,893
50	406	32,12	2948	60,60	20,00	18,50	92,5	0,894
50	393	36,36	2938	66,96	22,15	20,37	92,0	0,904

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	400	34,17	2957	59,08	18,09	20,97	86,3	21,0	21,0	20,2	0,0
00:02	50	397	34,46	2957	60,72	18,59	21,03	88,4	22,7	22,5	20,6	9,3
00:05	50	398	33,93	2958	60,42	18,51	20,79	89,0	23,5	24,4	20,8	17,3
00:08	50	394	34,15	2957	60,30	18,47	20,75	89,0	24,4	26,4	20,9	24,1
00:11	50	400	33,65	2957	60,51	18,53	20,67	89,7	24,8	28,0	21,0	29,5
00:14	50	402	33,42	2955	60,70	18,58	20,64	90,0	24,8	29,2	21,1	31,2
00:17	50	395	33,99	2954	60,41	18,48	20,70	89,3	25,9	30,7	21,3	35,3
00:20	50	399	33,66	2957	60,65	18,57	20,67	89,8	26,3	32,0	21,4	38,7
00:23	50	398	33,52	2955	60,53	18,52	20,56	90,1	26,8	33,0	21,5	41,6
00:26	50	407	32,79	2955	60,57	18,53	20,44	90,7	27,0	33,9	21,7	44,3
00:29	50	399	33,42	2949	60,93	18,61	20,53	90,6	27,4	34,8	21,9	45,1
00:32	50	399	33,58	2949	60,54	18,49	20,65	89,5	27,7	35,6	21,9	46,8
00:35	50	400	33,63	2951	61,02	18,65	20,69	90,1	27,9	36,1	21,9	47,3
00:38	50	392	33,96	2949	60,70	18,54	20,60	90,0	28,0	36,8	22,1	49,6
00:41	50	400	33,16	2949	60,36	18,43	20,41	90,3	28,4	37,5	22,2	49,9
00:44	50	399	33,40	2949	60,62	18,51	20,54	90,1	28,8	38,0	22,5	51,4
00:47	50	400	32,97	2951	60,77	18,57	20,30	91,5	29,1	38,6	22,6	51,7
00:50	50	407	32,61	2954	60,52	18,51	20,36	90,9	29,4	39,1	22,8	52,4
00:53	50	399	33,12	2952	60,34	18,45	20,39	90,5	29,4	39,4	22,8	54,5
00:56	50	400	32,96	2950	60,41	18,45	20,31	90,8	29,9	39,8	23,1	53,8
00:59	50	404	32,49	2951	60,23	18,41	20,15	91,3	29,7	40,1	22,9	54,0
01:02	50	402	32,94	2949	60,78	18,56	20,34	91,2	30,2	40,6	23,3	53,6
01:05	50	401	32,83	2949	60,57	18,50	20,28	91,2	30,3	41,0	23,2	55,8
01:08	50	401	32,84	2951	60,74	18,56	20,26	91,6	30,8	41,5	23,5	54,7
01:11	50	399	33,01	2946	60,58	18,48	20,29	91,1	30,5	41,5	23,5	56,8
01:14	50	392	33,42	2943	60,95	18,58	20,23	91,8	30,9	41,9	23,6	55,8
01:17	50	395	33,75	2945	60,80	18,54	20,58	90,1	31,1	42,1	23,8	57,5
01:20	50	405	32,75	2952	60,45	18,48	20,36	90,8	31,5	42,4	23,8	55,7
01:23	50	409	32,28	2952	60,71	18,56	20,20	91,9	31,6	42,7	23,7	57,5
01:26	50	402	32,75	2949	60,52	18,48	20,25	91,3	31,6	43,0	24,0	58,5
01:29	50	393	33,30	2946	60,81	18,55	20,24	91,7	30,9	42,9	24,0	58,0
01:32	50	401	32,60	2949	60,12	18,36	20,09	91,4	31,8	43,3	24,2	57,4
01:35	50	400	32,87	2950	60,53	18,49	20,24	91,3	32,1	43,5	24,2	56,5
01:38	50	406	32,27	2951	60,57	18,51	20,09	92,1	32,4	43,7	24,2	58,8
01:41	50	400	32,67	2948	60,80	18,56	20,10	92,3	32,3	43,8	24,2	57,0
01:44	50	409	32,29	2950	60,67	18,54	20,21	91,7	32,5	44,1	24,4	57,6
01:47	50	398	33,09	2947	60,71	18,53	20,31	91,2	32,9	44,3	24,6	57,4
01:50	50	398	33,08	2948	60,57	18,49	20,32	91,0	33,0	44,5	24,6	57,5
01:53	50	401	32,78	2951	60,97	18,63	20,19	92,3	33,0	44,7	24,8	57,2
01:56	50	402	32,50	2950	60,55	18,50	20,11	92,0	33,1	44,9	25,1	57,0
01:59	50	401	32,62	2950	60,44	18,46	20,12	91,8	33,1	45,1	25,1	57,4
02:02	50	398	33,02	2949	60,49	18,47	20,25	91,2	33,3	45,1	24,8	58,1
02:05	50	398	32,83	2950	60,35	18,44	20,12	91,6	33,4	45,4	25,3	58,0
02:08	50	399	32,70	2950	60,14	18,37	20,10	91,4	33,3	45,3	25,2	57,7
02:11	50	402	32,66	2949	60,56	18,49	20,18	91,6	33,8	45,4	25,2	57,6
02:14	50	399	32,84	2947	60,61	18,50	20,18	91,7	33,7	45,7	25,2	56,9
02:17	50	399	32,79	2946	60,41	18,43	20,13	91,6	34,1	45,9	25,6	56,9
02:20	50	400	32,66	2946	60,83	18,56	20,13	92,2	34,0	45,8	25,6	56,9
02:23	50	402	32,65	2949	61,11	18,66	20,19	92,4	33,8	46,1	25,7	57,7
02:26	50	402	32,81	2947	60,78	18,55	20,26	91,5	33,4	45,8	25,5	58,3
02:29	50	400	32,57	2947	60,73	18,53	20,03	92,5	34,4	46,2	25,6	57,3
02:32	50	402	32,71	2948	60,52	18,48	20,24	91,3	34,4	46,4	25,6	57,8
02:35	50	394	33,15	2946	60,57	18,48	20,19	91,5	34,3	46,7	25,9	57,9
02:38	50	394	33,26	2946	60,60	18,49	20,22	91,4	34,7	46,8	26,2	57,6
02:41	50	392	33,29	2945	60,69	18,51	20,17	91,8	34,7	46,7	26,2	57,6
02:44	50	399	32,68	2948	60,48	18,46	20,08	91,9	33,2	46,3	25,8	58,0
02:47	50	409	32,10	2951	60,15	18,38	20,09	91,5	34,5	46,7	25,8	57,1
02:50	50	402	32,54	2950	60,56	18,50	20,10	92,0	33,5	46,4	26,1	57,3

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo $^{\circ}\text{C}$	R caldo Ω	T caldo $^{\circ}\text{C}$	Δt $^{\circ}\text{C}$
0,289	20,3	0,360	25,9	57,0

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	7,79	2998	1,00	0,57	3,25	0,1
50	400	8,14	2994	1,34	3,43	19,70	0,3
50	400	21,03	2969	6,16	11,23	68,40	1,1
50	400	48,34	2927	13,99	16,40	111,74	1,8
50	400	72,62	2873	19,18	18,50	140,43	2,3
50	400	91,87	2829	22,26	20,00	162,11	2,7
50	400	107,93	2779	24,95	20,89	173,41	2,9
50	400	120,83	2737	27,10	21,24	178,52	2,9
50	400	131,61	2695	28,70	21,84	184,39	3,0
50	400	140,88	2645	30,66	21,62	180,76	3,0
50	400	149,09	2602	31,87	21,69	181,32	3,0
50	400	155,95	2553	32,95	21,23	178,03	2,9
50	400	161,94	2513	33,64	20,91	176,14	2,9
50	400	167,10	2470	34,32	20,58	174,16	2,9
50	400	171,71	2419	35,03	20,23	171,62	2,8
50	400	175,65	2377	35,64	19,70	167,49	2,8
50	400	179,51	2328	36,08	19,07	164,00	2,7
50	400	182,59	2286	36,17	18,46	160,89	2,7
50	400	185,41	2244	36,40	18,07	159,16	2,6
50	400	188,17	2195	37,05	17,64	156,83	2,6
50	400	190,46	2152	37,39	17,27	154,95	2,6
50	400	192,99	2103	37,63	16,65	151,80	2,5
50	400	195,00	2062	37,87	16,14	149,03	2,5
50	400	196,75	2019	37,99	15,68	147,73	2,4
50	400	198,50	1970	38,15	15,14	145,02	2,4
50	400	200,17	1928	38,58	14,92	145,15	2,4
50	400	201,68	1878	38,93	14,46	143,00	2,4
50	400	202,99	1836	38,94	14,02	141,48	2,3
51	400	204,32	1794	39,02	13,57	140,06	2,3
51	400	205,41	1745	39,21	13,16	138,88	2,3
51	400	206,68	1703	39,43	12,87	138,26	2,3
51	400	207,97	1655	39,72	12,51	137,76	2,3
51	400	209,04	1612	39,77	12,03	135,98	2,2
51	400	209,94	1570	39,89	11,72	135,80	2,2
51	400	211,05	1520	40,33	11,37	134,92	2,2
50	400	212,09	1478	40,65	11,02	133,62	2,2
50	400	213,09	1429	40,92	10,68	133,85	2,2
50	400	214,11	1387	41,09	10,35	133,35	2,2
50	400	214,85	1344	41,31	10,02	132,66	2,2
50	400	216,02	1294	41,85	9,60	131,27	2,2
50	400	216,65	1252	41,84	9,25	130,80	2,2
50	400	217,54	1204	41,92	8,86	130,57	2,2
50	400	218,25	1163	42,09	8,58	130,93	2,2
50	400	219,11	1120	42,48	8,24	129,95	2,1
50	400	219,96	1070	42,84	7,86	128,93	2,1
50	400	220,75	1029	43,21	7,62	129,15	2,1
50	400	221,55	979	43,67	7,26	128,95	2,1
50	400	222,23	937	43,78	6,94	128,80	2,1
50	400	222,86	895	43,88	6,58	127,94	2,1
50	400	223,51	846	44,02	6,18	127,18	2,1
50	400	224,02	803	43,92	5,87	127,54	2,1
50	400	224,74	754	44,13	5,46	126,59	2,1
50	400	225,37	712	44,33	5,13	125,96	2,1
50	400	225,79	670	44,47	4,82	125,82	2,1
50	400	226,43	622	44,47	4,44	125,18	2,1
50	400	227,01	579	44,55	4,13	125,02	2,1
50	400	227,95	529	45,19	3,80	124,69	2,1
50	400	228,50	487	45,57	3,50	124,10	2,0
50	400	229,03	445	45,69	3,24	125,82	2,1
50	400	229,55	397	46,16	2,90	125,77	2,1
50	400	230,01	354	46,28	2,54	123,72	2,0
50	400	230,23	306	46,06	2,23	125,78	2,1
50	400	230,81	263	46,16	1,91	125,71	2,1
50	400	231,32	221	46,31	1,62	126,53	2,1

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min ⁻¹	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	231,71	172	46,45	1,27	128,08	2,1
50	400	231,98	130	46,38	0,99	131,93	2,2
50	400	232,35	82	46,33	0,67	142,18	2,3
50	400	232,59	39	46,34	0,32	143,65	2,4
50	400	232,76	7	46,37	0,06	142,58	2,3
50	400	232,70	0	46,62	0,00	142,58	2,3
50	400	232,10	0	46,60	0,00	141,40	2,3
50	400	232,12	0	46,47	0,00	141,07	2,3
50	400	232,01	0	46,51	0,00	141,65	2,3
50	400	231,61	0	46,51	0,00	141,57	2,3
50	400	231,54	0	46,40	0,00	141,70	2,3
50	400	231,32	0	46,29	0,00	141,33	2,3
50	400	231,24	0	46,38	0,00	141,01	2,3