



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : DLF112M-4 Data : 08/02/2016

DATI MOTORE

Alimentazione : Trifase	Matricola :	Forma : B3	Cliente :
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 4	Giri [min-1] : 1435
I Nom. [A] : 8,17	P ass. [KW] :	η [%] : 86,6	Poli : 4
Grado Protezione : IP55	Classe isolamento : H	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 ²] :
-------------	--------------	---------------	--------------	------------------------------

FILE DATI :

NOTE :

Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Cos ϕ	Giri min-1
50	235	1,99	0,17	0,207	1495
50	261	2,22	0,17	0,172	1496
50	281	2,43	0,19	0,164	1496
50	298	2,60	0,21	0,154	1497
50	321	2,83	0,21	0,134	1498
50	338	3,03	0,23	0,129	1498
50	361	3,32	0,25	0,119	1499
50	378	3,55	0,26	0,112	1499
50	401	3,92	0,28	0,104	1499
50	422	4,31	0,31	0,098	1500
50	442	4,81	0,35	0,094	1500

Prova a rotore bloccato - Locked rotor test

Freq. Hz	Cos ϕ	C nom Nm	V nom V	A spunto A	C spunto Nm	Asp/Anom	Csp/Cnom
50	1	26,68	400	46,37	62,52	5,68	2,34

Coppia massima - Max torque

Freq. Hz	Giri min-1	C nom Nm	C rapp. Nm	V nom V	Cmax/Cnom	I med A
50	1029	26,68	75,31	400	2,82	23,96

Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Giri min-1	Coppia Nm	Pot. Resa kW	η %	Cos ϕ
50	400	5,21	2,34	1470	12,92	1,99	85,0	0,647
50	400	5,72	2,79	1463	15,70	2,41	86,1	0,706

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	η %	Cos Φ
50	398	6,28	3,24	1456	18,42	2,81	86,6	0,749
50	402	6,86	3,69	1451	21,12	3,21	86,9	0,773
50	401	7,47	4,14	1443	23,80	3,60	86,8	0,799
50	398	8,17	4,63	1435	26,68	4,01	86,6	0,821
50	398	8,89	5,11	1426	29,45	4,40	86,0	0,835
50	397	8,91	5,12	1426	29,46	4,40	85,9	0,836

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 %	TAmb. °C	T1 °C	T2 °C	Δt °C
00:00	50	398	4,07	1494	2,45	0,38	0,64	60,4	21,0	18,8	19,9	0,0
00:02	50	403	7,99	1456	26,22	4,00	4,45	89,9	21,2	20,4	20,9	10,6
00:04	50	399	8,02	1454	26,20	3,99	4,46	89,5	21,2	22,2	22,0	16,7
00:06	50	403	7,97	1454	26,21	3,99	4,44	89,8	21,3	23,7	22,5	21,6
00:08	50	402	7,96	1453	26,30	4,00	4,44	90,1	21,4	25,2	23,2	25,9
00:10	50	400	7,97	1451	26,23	3,99	4,44	89,8	21,5	26,6	23,9	29,2
00:12	50	395	8,03	1448	26,45	4,01	4,46	89,9	21,6	27,9	24,3	33,0
00:14	50	399	7,98	1449	26,38	4,00	4,45	89,9	21,7	28,9	24,7	35,1
00:16	50	400	7,97	1448	26,35	4,00	4,46	89,6	21,7	30,0	25,2	37,9
00:18	50	400	7,95	1448	26,32	3,99	4,45	89,7	21,8	31,0	25,6	40,0
00:20	50	399	7,98	1446	26,45	4,00	4,46	89,8	21,8	31,8	25,8	42,2
00:22	50	405	7,94	1448	26,47	4,01	4,47	89,8	21,7	32,8	26,3	43,9
00:24	50	399	7,98	1446	26,43	4,00	4,47	89,6	21,9	33,4	26,6	45,9
00:26	50	403	7,92	1446	26,39	4,00	4,45	89,8	22,0	34,2	26,9	47,0
00:28	50	397	7,98	1443	26,47	4,00	4,47	89,6	22,0	34,9	27,1	49,2
00:30	50	404	7,92	1445	26,45	4,00	4,46	89,7	22,0	35,6	27,4	50,3
00:32	50	401	7,94	1443	26,45	4,00	4,46	89,5	22,0	36,3	27,6	52,0
00:34	50	403	7,94	1444	26,49	4,01	4,47	89,6	22,2	36,8	27,8	52,8
00:36	50	400	7,94	1442	26,53	4,01	4,46	89,8	22,0	37,5	28,1	54,2
00:38	50	405	7,89	1444	26,52	4,01	4,46	89,9	22,2	37,8	28,0	54,5
00:40	50	401	7,96	1442	26,57	4,01	4,48	89,5	22,2	38,3	28,4	55,1
00:42	50	404	7,91	1443	26,57	4,01	4,47	89,9	22,2	38,8	28,7	56,8
00:44	50	398	7,97	1440	26,54	4,00	4,48	89,4	22,3	39,2	28,7	57,8
00:46	50	401	7,92	1442	26,57	4,01	4,47	89,8	22,4	39,6	28,7	58,3
00:48	50	408	7,86	1443	26,51	4,01	4,46	89,8	22,4	40,0	29,0	58,8
00:50	50	400	7,93	1441	26,57	4,01	4,47	89,8	22,4	40,4	29,2	59,9
00:52	50	402	7,92	1441	26,55	4,01	4,47	89,6	22,5	40,7	29,2	60,4
00:54	50	400	7,92	1440	26,55	4,00	4,46	89,7	22,4	41,0	29,2	61,0
00:56	50	399	7,92	1440	26,45	3,99	4,46	89,5	22,5	41,3	29,4	61,5
00:58	50	401	7,92	1440	26,63	4,02	4,47	89,9	22,5	41,6	29,5	62,0
01:00	50	403	7,91	1441	26,46	3,99	4,47	89,4	22,5	41,7	29,5	62,5
01:02	50	397	7,97	1438	26,65	4,01	4,48	89,6	22,6	42,2	29,8	63,1
01:04	50	402	7,91	1440	26,50	4,00	4,47	89,5	22,6	42,3	29,8	63,1
01:06	50	394	8,00	1437	26,49	3,99	4,48	89,0	22,6	42,6	29,9	63,6
01:08	50	399	7,94	1438	26,62	4,01	4,48	89,5	22,7	43,0	30,2	64,1
01:10	50	397	7,96	1437	26,57	4,00	4,47	89,4	22,7	42,9	29,9	64,1
01:12	50	400	7,93	1438	26,54	4,00	4,47	89,5	22,7	43,2	30,1	64,6
01:14	50	400	7,96	1438	26,65	4,01	4,49	89,3	22,8	43,6	30,3	65,1
01:16	50	401	7,91	1438	26,35	3,97	4,48	88,6	22,7	43,7	30,4	65,2
01:18	50	402	7,93	1439	26,61	4,01	4,49	89,4	22,8	43,8	30,3	65,6
01:20	50	398	7,97	1437	26,57	4,00	4,49	89,1	22,7	44,0	30,5	65,8
01:22	50	402	7,94	1438	26,62	4,01	4,49	89,2	22,7	44,2	30,5	66,3
01:24	50	405	7,92	1439	26,57	4,00	4,49	89,1	22,8	44,5	30,7	66,1
01:26	50	406	7,87	1441	26,55	4,01	4,47	89,6	22,8	44,5	30,6	66,7
01:28	50	398	7,95	1438	26,57	4,00	4,48	89,4	22,8	44,8	30,8	66,7
01:30	50	401	7,93	1439	26,62	4,01	4,48	89,5	22,9	44,9	30,8	66,6
01:32	50	400	7,95	1438	26,60	4,01	4,49	89,2	22,8	44,9	30,8	67,2
01:34	50	405	7,88	1440	26,57	4,01	4,48	89,5	22,8	45,1	30,8	67,3
01:36	50	402	7,91	1439	26,60	4,01	4,48	89,5	22,9	45,3	31,0	67,1
01:38	50	403	7,91	1439	26,65	4,02	4,48	89,6	22,9	45,3	30,9	67,7
01:40	50	399	7,93	1438	26,55	4,00	4,47	89,4	23,0	45,4	30,9	67,7
01:42	50	400	7,94	1438	26,54	4,00	4,49	89,1	23,0	45,5	30,9	67,7
01:44	50	402	7,92	1439	26,67	4,02	4,48	89,7	23,0	45,6	31,0	67,7
01:46	50	399	7,94	1437	26,61	4,00	4,48	89,4	23,0	45,6	30,9	67,6
01:48	50	400	7,93	1438	26,57	4,00	4,48	89,3	23,0	45,8	31,1	67,6
01:50	50	399	7,92	1438	26,60	4,01	4,47	89,7	23,0	45,8	31,1	67,7
01:52	50	401	7,92	1438	26,69	4,02	4,47	89,8	23,0	45,9	31,1	68,2
01:54	50	401	7,93	1438	26,74	4,03	4,49	89,8	23,0	46,0	31,2	68,1
01:56	50	397	7,95	1437	26,64	4,01	4,48	89,5	23,0	46,0	31,1	68,1
01:58	50	399	7,93	1437	26,63	4,01	4,47	89,7	23,1	46,1	31,1	68,7
02:00	50	394	8,00	1436	26,64	4,01	4,49	89,3	23,0	46,1	31,0	68,7
02:02	50	399	7,92	1438	26,59	4,00	4,47	89,6	23,1	46,2	31,2	68,1
02:04	50	399	7,93	1437	26,64	4,01	4,47	89,6	23,1	46,3	31,2	68,6
02:06	50	398	7,93	1437	26,62	4,01	4,48	89,5	23,1	46,4	31,4	68,7

tempo	Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. kW	η %	TAmb. °C	T1 °C	T2 °C	Δt °C
02:08	50	397	7,98	1435	26,70	4,01	4,49	89,5	23,1	46,4	31,4	68,6
02:10	50	400	7,93	1437	26,59	4,00	4,48	89,3	23,1	46,5	31,4	68,6
02:12	50	402	7,93	1437	26,63	4,01	4,49	89,3	23,1	46,5	31,4	68,7
02:14	50	396	7,98	1435	26,62	4,00	4,49	89,1	23,2	46,6	31,3	69,1
02:16	50	405	7,87	1439	26,48	3,99	4,47	89,3	23,1	46,6	31,3	68,6
02:18	50	401	7,93	1437	26,59	4,00	4,48	89,2	23,1	46,7	31,3	68,6
02:20	50	401	7,93	1437	26,63	4,01	4,48	89,4	23,2	46,8	31,5	69,1
02:22	50	401	7,93	1436	26,57	4,00	4,48	89,2	23,2	46,8	31,4	69,1
02:24	50	396	7,98	1435	26,67	4,01	4,49	89,2	23,2	46,9	31,5	69,1
02:26	50	399	7,95	1438	26,59	4,00	4,49	89,2	23,2	46,9	31,5	69,1
02:28	50	402	7,92	1438	26,65	4,01	4,49	89,5	23,3	46,9	31,5	69,0
02:30	50	400	7,92	1438	26,51	3,99	4,48	89,2	23,2	46,9	31,4	69,0
02:32	50	403	7,91	1440	26,64	4,02	4,49	89,5	23,2	46,9	31,4	69,1
02:34	50	405	7,92	1440	26,70	4,03	4,50	89,5	23,2	46,9	31,4	69,1
02:36	50	402	7,91	1439	26,55	4,00	4,47	89,4	23,2	47,0	31,5	69,1
02:38	50	401	7,90	1438	26,55	4,00	4,47	89,5	23,3	47,2	31,6	69,6
02:40	50	396	7,98	1436	26,68	4,01	4,49	89,3	23,2	47,1	31,4	69,6
02:42	50	398	7,95	1436	26,66	4,01	4,48	89,4	23,3	47,2	31,5	69,0
02:44	50	400	7,93	1437	26,56	4,00	4,48	89,3	23,3	47,2	31,5	69,6
02:46	50	394	7,98	1435	26,59	4,00	4,48	89,2	23,2	47,3	31,6	69,1
02:48	50	399	7,95	1436	26,67	4,01	4,48	89,4	23,2	47,4	31,7	69,0
02:50	50	398	7,95	1435	26,71	4,01	4,48	89,6	23,2	47,4	31,7	69,6
02:52	50	402	7,90	1437	26,65	4,01	4,47	89,7	23,3	47,4	31,7	69,0
02:54	50	399	7,92	1436	26,60	4,00	4,47	89,5	23,2	47,5	31,7	69,6
02:56	50	400	7,90	1436	26,67	4,01	4,46	89,9	23,4	47,4	31,8	68,9
02:58	50	399	7,95	1436	26,66	4,01	4,48	89,5	23,2	47,5	31,7	69,6
03:00	50	400	7,93	1437	26,69	4,02	4,48	89,6	23,4	47,5	31,7	69,4
03:02	50	397	7,97	1435	26,61	4,00	4,49	89,2	23,4	47,5	31,7	69,5
03:04	50	400	7,93	1437	26,63	4,01	4,48	89,5	23,4	47,5	31,7	69,4
03:06	50	402	7,89	1438	26,60	4,01	4,46	89,8	23,5	47,6	31,9	68,9
03:08	50	401	7,91	1437	26,64	4,01	4,47	89,6	23,4	47,6	31,8	68,9

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
2,250	21,1	2,877	23,3	69,0
2,250	21,1	2,877	23,3	69,0
2,250	21,1	2,877	23,3	69,0

Curva di coppia

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	3,29	1495	0,5	0,08	0,95
50	400	3,34	1493	3,1	0,48	5,45
50	400	4,31	1479	9,1	1,42	16,27
50	400	6,35	1458	14,5	2,21	26,03
50	400	8,60	1434	19,0	2,85	34,47
50	400	10,81	1412	22,7	3,36	41,73
50	400	12,98	1387	26,0	3,77	48,08
50	400	14,91	1365	28,5	4,08	53,29
50	400	16,72	1345	30,5	4,30	57,51
50	400	18,42	1321	32,2	4,45	61,07
50	400	19,99	1299	33,5	4,56	64,14
50	400	21,54	1274	34,5	4,61	66,64
50	400	22,90	1253	35,4	4,64	68,69
50	400	24,18	1233	36,0	4,64	70,24
50	400	25,36	1207	36,5	4,61	71,57
50	400	26,48	1186	36,8	4,57	72,52
50	400	27,59	1162	37,0	4,51	73,29
50	400	28,58	1141	37,8	4,52	74,66
50	400	29,55	1120	38,4	4,50	74,75
50	400	30,44	1096	38,7	4,44	75,04
50	400	31,27	1074	39,2	4,41	75,35
50	400	32,14	1050	39,5	4,34	75,18
50	400	32,92	1029	39,9	4,30	75,31
50	400	33,66	1008	39,7	4,19	74,67
50	400	34,34	983	39,8	4,10	74,83
50	400	34,95	962	39,7	4,00	74,25
50	400	35,61	937	39,4	3,87	73,90

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	36,15	916	38,9	3,74	73,09
50	400	36,70	895	38,7	3,62	72,74
50	400	37,19	871	38,3	3,50	72,34
50	400	37,66	850	38,1	3,39	72,11
50	400	38,20	825	38,4	3,32	71,88
50	400	38,68	804	38,5	3,24	71,18
50	400	39,13	783	38,6	3,16	70,65
50	400	39,56	758	38,5	3,05	70,24
50	400	39,96	737	38,3	2,96	69,69
50	400	40,35	712	38,1	2,84	69,07
50	400	40,69	692	37,9	2,74	68,48
50	400	41,06	671	37,9	2,66	68,17
50	400	41,40	645	37,5	2,53	67,37
50	400	41,60	624	36,3	2,37	66,52
50	400	41,91	601	37,3	2,35	67,64
50	400	42,30	580	37,3	2,27	66,27
50	400	42,61	558	37,1	2,17	65,55
50	400	42,87	534	36,8	2,06	64,88
50	400	43,11	512	36,5	1,96	64,41
50	400	43,33	489	36,2	1,85	63,90
50	400	43,58	468	35,9	1,76	63,37
50	400	43,79	446	35,2	1,65	62,27
50	400	44,00	421	35,0	1,54	61,92
50	400	44,21	401	34,4	1,44	60,83
50	400	44,43	376	32,9	1,29	58,20
50	400	44,53	354	34,0	1,26	60,28
50	400	44,63	335	34,4	1,21	61,39
50	400	44,78	309	34,2	1,11	60,94
50	400	44,97	289	34,6	1,05	61,74
50	400	45,11	264	33,3	0,92	59,53
50	400	45,34	241	30,5	0,77	54,61
50	400	45,19	222	37,9	0,88	67,84
50	400	45,29	199	33,0	0,69	59,15
50	400	45,52	174	33,9	0,62	60,91
50	400	45,69	151	34,1	0,54	61,20
50	400	45,82	131	33,4	0,46	60,00
50	400	45,87	110	33,9	0,39	61,26
50	400	45,99	88	34,3	0,32	61,88
50	400	46,09	66	34,6	0,24	62,17
50	400	46,24	38	34,8	0,14	62,66
50	400	46,36	18	34,6	0,07	62,33
50	400	46,41	4	34,7	0,01	62,47
50	400	46,39	0	34,4	0,00	61,91
50	400	46,33	1	34,5	0,00	62,11
50	400	46,28	0	34,5	0,00	62,04
50	400	46,25	0	34,6	0,00	62,25
50	400	46,22	0	35,0	0,00	62,98
50	400	46,17	0	34,8	0,00	62,68
50	400	46,15	0	34,6	0,00	62,22
50	400	46,10	0	34,8	0,00	62,61