



Windg. calc. card.: _____	motor No. <u>1517103026</u>
type: <u>DM1-100L4</u>	Output: <u>2,2</u> kW
	Duty type: <u>S1</u>
Voltage: <u>400</u> V	conn. <u>Y</u> frequency: <u>50</u> Hz
	cosφ <u>0,81</u> IM <u>B3</u>
current: <u>4,83</u> A	speed: <u>1420</u> rpm
	eff. <u>81,0</u> % M of I <u>kgm²</u>
remarks: <u>PTC150°C inside the motors</u>	

Statorwinding resistance measurement (cold) :

Connection: <u>Y</u>	$R_{u1-v1} :$ <u>5,48</u> Ω	
Winding temp: <u>-1,0</u> °C	$R_{v1-w1} :$ <u>5,48</u> Ω	$R_{av} =$ <u>5,99</u> Ω ;
room temp: <u>-1,0</u> °C	$R_{w1-u1} :$ <u>5,55</u> Ω	

No-load test

$R_{begin} =$ 5,99 Ω
 $R_{end} =$ 5,99 Ω

				Losses		
U_0	I_0	P_0	$\cos\phi_0$	V_{cu1}	V_{fe}	V_w
V	A	W		W	W	W
473	4,92	669,6	0,166	217	435	16,9
438	3,64	395,2	0,143	119	259	16,9
400	2,74	254,2	0,134	67	170	16,9
358	2,11	178,0	0,136	40	121	16,9
310	1,64	128,0	0,145	24	87	16,9
253	1,25	85,7	0,156	14	55	16,9
179	0,83	48,2	0,187	6	25	16,9
127	0,57	34,1	0,272	3	14	16,9

sound pressure level in dB(A) (at 1m) : 49,7
 sound power level in dB(A) : 57,7
 vibration level (mm/s) : $x =$ 0,8 $y =$ 1,0 $z =$ 1,0

Temperature rise test

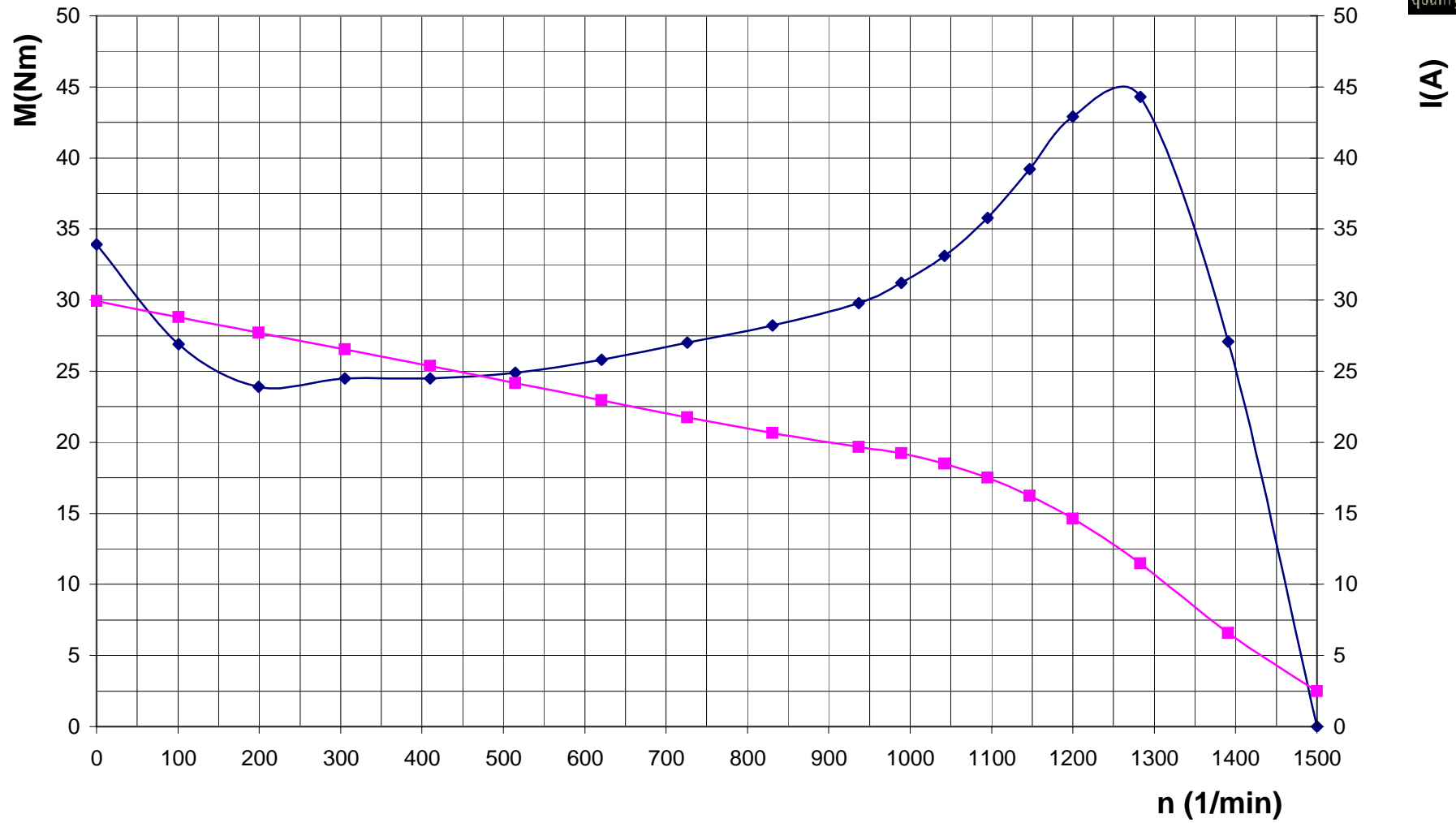
voltage : 400 V frequency: 50 Hz current 5,08 A connection : Y

		Room Temp. °C	$R_{wdg.}$ Ω	wdg. Temp. by $R_{wdg.}$	wdg. temp. rise (K)	measured Temperature (°C) with ETD*			
According to IEC 34 -1	time					wdg.	bearing DE	bearing NDE	frame
begin	7:45	-1,0	5,47	-1,0					-1,0
	9:45	0,0							30,0
End	10:15	0,0	6,49	42,5	42,5		40,0	40,0	30,0

* ETD = embedded temperature detector

EFF 2

DM1-100L4 Y400V 50HZ 2,2kW





Load test

DM1-100L4

frequency : 50 Hz

connection : Y

$t_{wdg,av} = 58,60$ °C

$R_{av} = 6,90$ Ω

P ₂ approx. %	U V	I A	P ₁ kW	cosφ	n min ⁻¹	s %	Losses						P ₂ kW	η %
							V _{fe}	V _{cu,1}	V _e	V _{cu,2}	V _w	V _v		
							W	W	W	W	W	W		
25	400	2,77	0,822	0,428	1483	1,13	170	79	4	6	16,9	277	0,55	66,3
50	400	3,34	1,433	0,619	1465	2,33	170	115	6	27	16,9	335	1,10	76,6
75	400	4,04	2,077	0,742	1448	3,47	170	169	9	60	16,9	424	1,65	79,6
100	400	4,89	2,754	0,813	1433	4,47	170	247	13	104	16,9	551	2,20	80,0
125	400	5,94	3,507	0,852	1408	6,13	170	365	19	181	16,9	752	2,76	78,6
150	400	7,22	4,351	0,870	1380	8,0	170	540	28	289	16,9	1043	3,31	76,0
100	440	5,07	2,814	0,728	1444	3,73	266,2	266	14	85	16,9	648	2,17	77,0
100	420	4,96	2,820	0,782	1437	4,20	208,6	255	13	98	16,9	592	2,23	79,0
100	380	4,99	2,774	0,845	1420	5,33	142,8	258	13	126	16,9	557	2,22	79,9
100	360	5,03	2,722	0,868	1411	5,93	122,8	262	14	138	16,9	553	2,17	79,7

Torque/speed and Current/speed test

voltage : 400 V

frequency: 50 Hz

connection : Y

n min-1	T Nm	I A	n min-1	T Nm	I A	n min-1	T Nm	I A
1500	0	2,47	1042	33	19	515	25	24
1391	27	6,59	989	31	19,2	410	25	25
1283	44	11,5	937	30	19,7	305	25	27
1200	43	14,6	831	28	20,7	199	24	28
1147	39	16,2	726	27	21,8	101	27	29
1095	36	17,5	621	26	22,9	0	34	30

Locked rotor test

wdg. temp. °C	U V	I A	P ₁ kW	cosφ	T Nm
7,0	400	29,94	13,643	0,658	33,9
24,6	350	25,47	9,962	0,645	24,9
28,0	300	21,12	6,976	0,636	17,7
30,4	250	16,93	4,612	0,629	11,8
28,9	200	12,92	2,795	0,624	7,3
23,9	100	5,57	0,507	0,526	1,3



Date: 18-12-2001

Name: HvD

Signature: 