



Windg. calc. card.: _____	motor No. <u>4</u>			
type: <u>DM1-100LX4</u>	Output: <u>3</u> kW	Duty type: <u>S1</u>		
Voltage: <u>400</u> V	conn. <u>Δ</u>	frequency: <u>50</u> Hz	cosφ <u>0,82</u>	IM <u>B3</u>
current: <u>6,4</u> A	speed: <u>1410</u> rpm	eff. <u>82,0</u> %	M of I <u>0,0067</u> kgm ²	
remarks: <u>PTC150°C inside the motors</u>				

Statorwinding resistance measurement (cold) :

Connection: <u>Δ</u>	R _{u1-v1} : <u>3,55</u> Ω	
Winding temp: <u>21,0</u> °C	R _{v1-w1} : <u>3,55</u> Ω	R _{av} = <u>3,55</u> Ω ;
room temp: <u>21,0</u> °C	R _{w1-u1} : <u>3,55</u> Ω	

No-load test

R_{begin} = 4,14 Ω
 R_{end} = 4,14 Ω

				Losses		
U ₀	I ₀	P ₀	cosφ ₀	V _{cu1}	V _{fe}	V _w
V	A	W		W	W	W
473	7,8	904	0,141	378	504	22
438	5,0	436	0,115	155	259	22
400	3,6	305	0,122	80	203	22
358	2,7	212	0,127	45	145	22
310	2,1	154	0,137	27	105	22
253	1,5	104	0,158	14	68	22
179	0,9	60	0,215	5	33	22
127	0,5	45	0,409	2	21	22

sound pressure level in dB(A) (at 1m) : 45,8
 sound power level in dB(A) : 53,8
 vibration level (mm/s) : x = 1,3 y = 0,4 z = 0,3

Temperature rise test

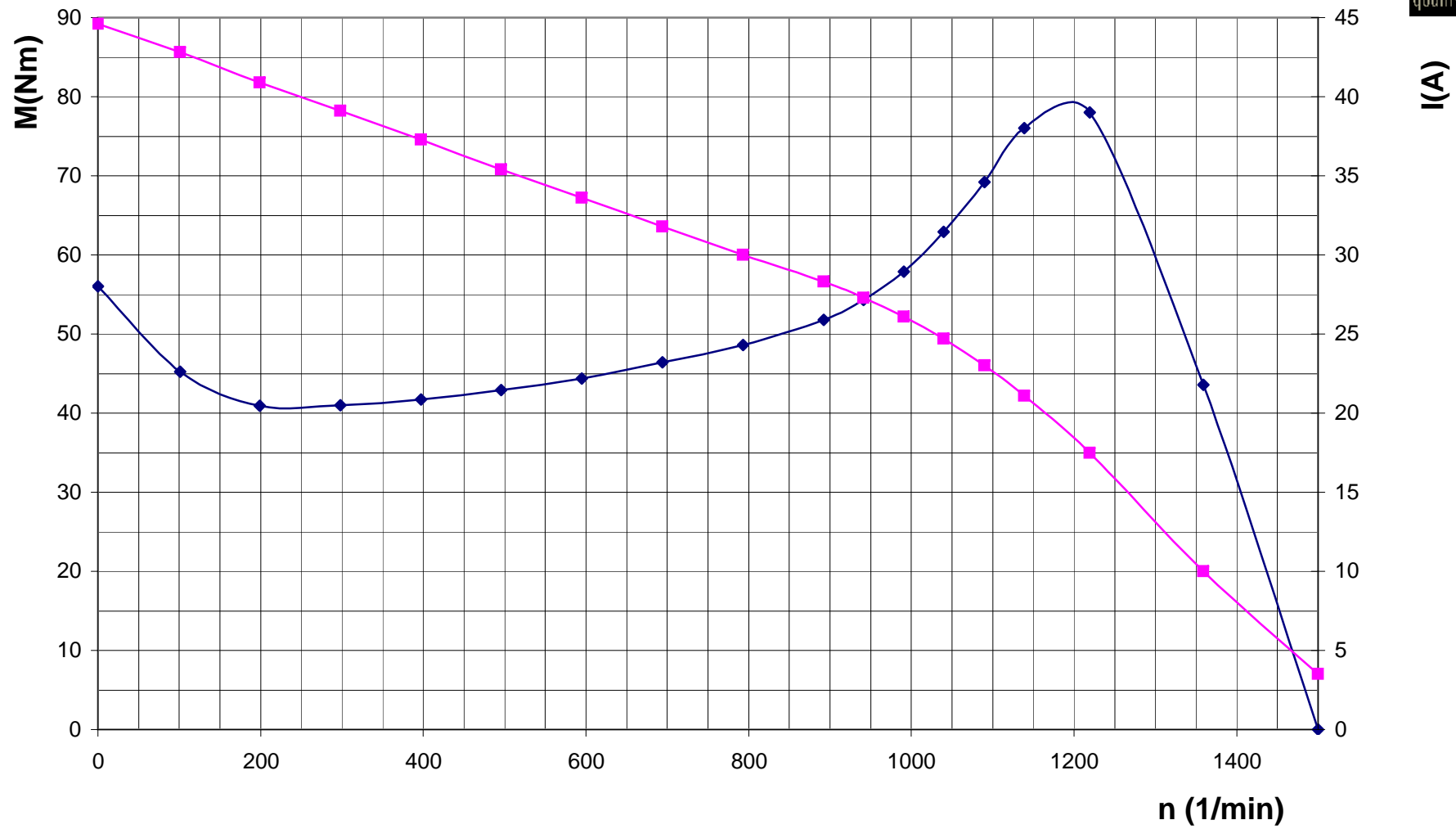
voltage : 400 V frequency: 50 Hz current 6,5 A connection : Δ

		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	14:35	21,0	3,55	21,0					21,0
	16:30	26,0							65,5
End	17:00	26,0	4,44	85,2	59,2	75	76,0		65,5

* ETD = embedded temperature detector

EFF 2

DM1-100LX4 DR.400V 50HZ 3kW



**Load test****DM1-100LX4**frequency : 50 Hzconnection : Δ $t_{\text{wdg,av}} = 73,6$ °C $R_{\text{av}} = 4,15$ Ω

P ₂ approx. %	U V	I A	P ₁ kW	cosφ	n min ⁻¹	s %	Losses						P ₂ kW	η %
							V _{fe} W	V _{cu,1} W	V _e W	V _{cu,2} W	V _w W	V _v W		
25	400	3,8	1,08	0,41	1479	1,40	203	90	6	11	22	332	0,74	69,2
50	400	4,4	1,80	0,59	1463	2,47	203	121	8	36	22	390	1,41	78,4
75	400	5,3	2,75	0,75	1445	3,67	203	175	12	86	22	498	2,25	81,9
100	400	6,4	3,67	0,83	1431	4,60	203	251	18	147	22	640	3,03	82,6
125	400	7,8	4,67	0,86	1399	6,73	203	379	26	274	22	903	3,77	80,7
150	400	9,4	5,79	0,89	1364	9,1	203	550	38	453	22	1266	4,52	78,1
100	440	6,8	3,81	0,74	1439	4,07	402	288	20	126	22	858	2,95	77,5
100	420	6,5	3,73	0,79	1433	4,47	328	263	18	139	22	771	2,96	79,3
100	380	6,4	3,64	0,86	1416	5,60	234	255	18	176	22	704	2,94	80,7
100	360	6,5	3,63	0,90	1404	6,40	309	263	18	195	22	807	2,82	77,8

Torque/speed and Current/speed testvoltage : 400 Vfrequency: 50 Hzconnection : Δ

n min ⁻¹	T Nm	I A	n min ⁻¹	T Nm	I A	n min ⁻¹	T Nm	I A
1500	0	3,5	991	58	26,1	496	43	35,4
1359	44	10,0	941	54	27,3	397	42	37,3
1219	78	17,5	892	52	28,3	298	41	39,1
1139	76	21,1	793	49	30,0	199	41	40,9
1090	69	23,0	694	46	31,8	101	45	42,8
1040	63	24,7	595	44	33,6	0	56	44,6

Locked rotor test

wdg. temp. °C	U V	I A	P ₁ kW	cosφ	T Nm
21	400	44,6	20,86	0,675	56
38,6	350	35,6	13,84	0,641	36,8
48,4	300	28,6	9,12	0,614	24,1
52,8	250	23,1	6,14	0,614	16,4
48,8	200	18,9	4,32	0,660	12
44,7	100	13	1,09	0,486	6,5

Date: 17-3-2000Name: HvD

Signature: