



Windg. calc. card.: _____	motor No. <u>2</u>			
type: <u>DM1-80G8</u>	Output: <u>0,25</u> kW	Duty type: <u>S1</u>		
Voltage: <u>400</u> V	conn. <u>Y</u>	frequency: <u>50</u> Hz	cosφ <u>0,61</u>	IM <u>B3</u>
current: <u>1,1</u> A	speed: <u>690</u> rpm	eff. <u>54,0</u> %	M of I <u>0,0016</u> kgm <sup>2</sup>	
remarks: <u>PTC150°C inside the motors</u>				

**Statorwinding resistance measurement ( cold ) :**

Connection: <u>Y</u>	R <sub>u1-v1</sub> : <u>53,360</u> Ω	
Winding temp: <u>12,0</u> °C	R <sub>v1-w1</sub> : <u>53,300</u> Ω	R <sub>av</sub> = <u>53,320</u> Ω ;
room temp: <u>12,0</u> °C	R <sub>w1-u1</sub> : <u>53,300</u> Ω	

**No-load test**

R<sub>begin</sub> = 60,580 Ω  
 R<sub>end</sub> = 60,500 Ω

				Losses		
U <sub>0</sub>	I <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	cosφ <sub>0</sub>	V <sub>cu1</sub>	V <sub>fe</sub>	V <sub>w</sub>
V	A	W		W	W	W
473	1,5	280	0,228	204	69	7
438	1,2	201	0,221	131	63	7
400	1,0	148	0,214	91	50	7
358	0,8	110	0,222	58	45	7
310	0,7	80	0,213	44	29	7
253	0,5	53	0,242	23	23	7
179	0,4	27	0,218	15	5	7
127	0,2	17	0,386	4	6	7

sound pressure level in dB(A) ( at 1m ) : 43,0  
 sound power level in dB(A) : 57,4  
 vibration level (mm/s) : x = 0,2      y = 0,2      z = 0,2

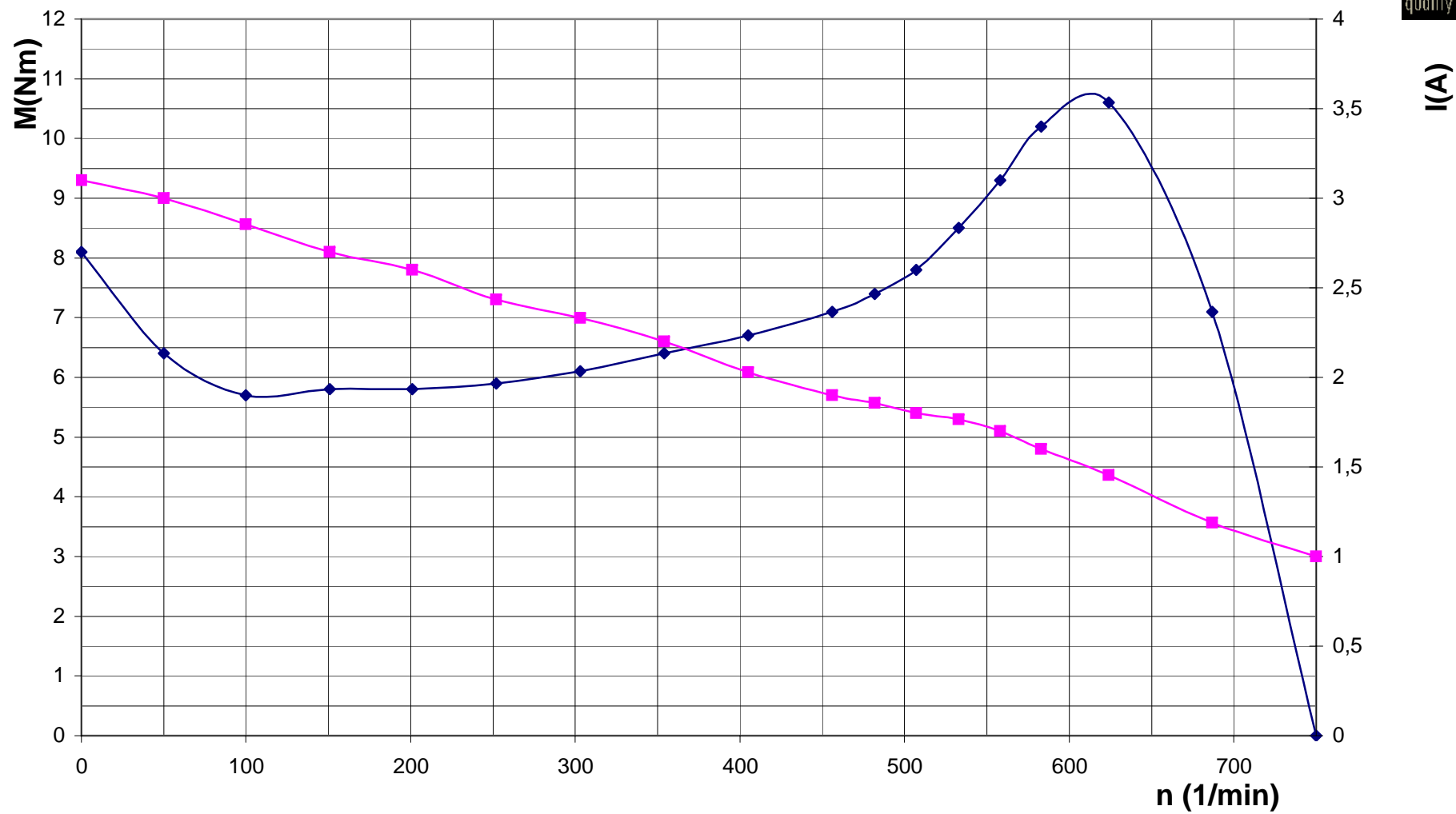
**Temperature rise test**

voltage : 400 V frequency: 50 Hz current 1,1 A connection : Y

		Room Temp. °C	R <sub>wdg.</sub> Ω	wdg. Temp. by R <sub>wdg.</sub>	wdg. temp. rise (K)	measured Temperature (°C) with ETD*			
According to IEC 34 -1	time					wdg.	bearing DE	bearing NDE	frame
begin	7:55	12,0	53,360	12,2					12,0
	9:45	12,0							46,0
End	10:15	12,0	62,172	53,0	41,0		42	42,0	46,0

\* ETD = embedded temperature detector

# DM1-80G8 ST.400V 50HZ 0,25kW



## Load test

## DM1-80G8

frequency : 50 Hz

connection : Y

$t_{wdg,av} = 47,2$  °C

$R_{av} = 60,92$  Ω

P <sub>2</sub> approx. %	U V	I A	P <sub>1</sub> kW	cosφ	n min <sup>-1</sup>	s %	Losses						P <sub>2</sub> kW	η %
							V <sub>fe</sub> W	V <sub>cu,1</sub> W	V <sub>e</sub> W	V <sub>cu,2</sub> W	V <sub>w</sub> W	V <sub>v</sub> W		
25	400	1,0	0,208	0,300	738	1,60	50	91	2	1	7	151	0,057	27,17
50	400	1,0	0,281	0,406	726	3,20	50	91	2	4	7	155	0,126	44,89
75	400	1,0	0,357	0,515	713	4,93	50	91	2	11	7	161	0,196	54,90
100	400	1,1	0,443	0,581	697	7,07	50	111	2	20	7	190	0,253	57,15
125	400	1,2	0,545	0,656	675	10,0	50	132	3	36	7	228	0,317	58,25
150	400	1,4	0,671	0,692	647	13,7	50	179	4	60	7	300	0,371	55,28
100	440	1,2	0,487	0,533	708	5,60	68	132	3	16	7	225	0,262	53,77
100	420	1,2	0,464	0,532	703	6,27	60	132	3	17	7	218	0,246	52,99
100	380	1,1	0,427	0,590	690	8,00	46	111	2	21	7	187	0,240	56,15
100	360	1,0	0,412	0,661	681	9,20	40	91	2	26	7	166	0,246	59,77

## Torque/speed and Current/speed test

voltage : 400 V

frequency: 50 Hz

connection : Y

n min <sup>-1</sup>	T Nm	I A	n min <sup>-1</sup>	T Nm	I A	n min <sup>-1</sup>	T Nm	I A
750	0,0	1	507	7,8	2	252	5,9	2
687	7,1	1,19	482	7,4	1,857	201	5,8	3
624	10,6	1,454	456	7,1	1,9	151	5,8	3
583	10,2	1,6	405	6,7	2,03	100	5,7	3
558	9,3	1,7	354	6,4	2,2	50	6,4	3
533	8,5	1,765	303	6,1	2,332	0	8,1	3

## Locked rotor test

wdg. temp. °C	U V	I A	P <sub>1</sub> kW	cosφ	T Nm
12	400	3,1	1,64	0,764	8,1
23,1	350	2,8	1,19	0,702	6,3
25,1	300	2,4	0,83	0,666	4,6
25,3	250	1,9	0,55	0,667	3,1
24,2	200	1,4	0,34	0,697	2,0
21,4	100	0,6	0,083	0,799	1,0



Date: 4-5-1999  
 Name: HvD  
 Signature: