



Windg. calc. card.: _____	motor No. <u>02</u>			
type: <u>DM1-80K2</u>	Output: <u>0,75</u> kW	Duty type: <u>S1</u>		
Voltage: <u>400</u> V	conn. <u>Y</u>	frequency: <u>50</u> Hz	cosφ <u>0,83</u>	IM <u>B3</u>
current: <u>1,7</u> A	speed: <u>2825</u> rpm	eff. <u>75,0</u> %	M of I <u>0,0008</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>16,41</u> Ω	
Winding temp: <u>7,0</u> °C	R <sub>v1-w1</sub> : <u>16,33</u> Ω	R <sub>av</sub> = <u>16,38</u> Ω ;
room temp: <u>7,0</u> °C	R <sub>w1-u1</sub> : <u>16,39</u> Ω	

**No-load test**

R<sub>begin</sub> = 16,08 Ω  
 R<sub>end</sub> = 16,16 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	2,0	311	0,190	97	206	8
438	1,5	208	0,183	55	145	8
400	1,1	138	0,181	29	101	8
358	0,9	92	0,165	20	64	8
310	0,7	64	0,170	12	44	8
253	0,5	44	0,201	6	30	8
179	0,3	26	0,280	2	16	8
127	0,2	18	0,409	1	9	8

sound pressure level in dB(A) ( at 1m ) : 66,6  
 sound power level in dB(A) : 70,6  
 vibration level (mm/s) : x = 1,2      y = 1,2      z = 0,6

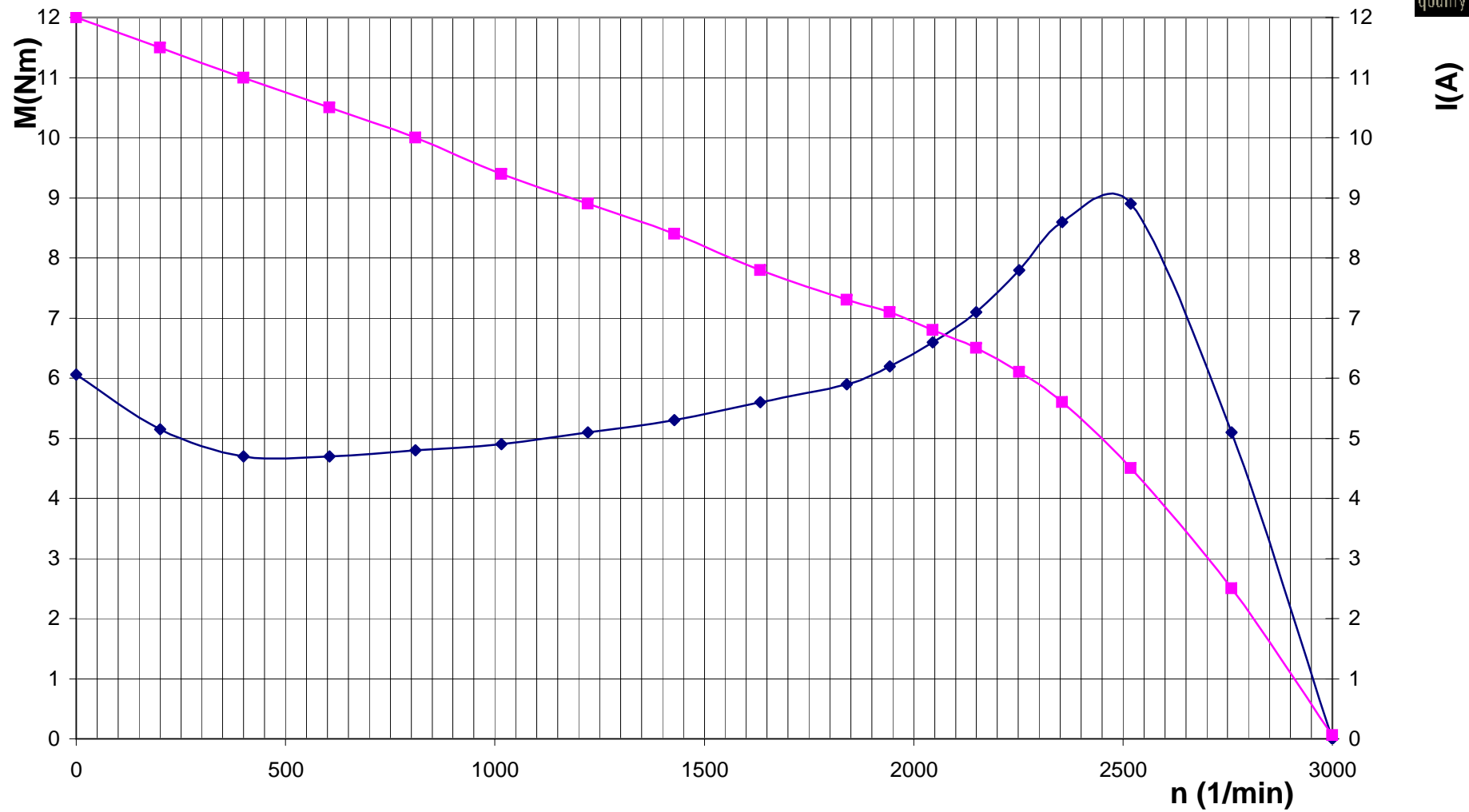
**Temperature rise test**

voltage : 400 V frequency: 50 Hz current 1,9 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	8:45	7,0	16,41	7,5					7,0
	10:25	8,0							26,0
End	15:55	8,0	19,56	54,1	46,1		55	55,0	27,0

\* ETD = embedded temperature detector

# DM1-80K2 ST.400V 50HZ 0,75kW



## Load test

## DM1-80K2

frequency : 50 Hz

connection : Y

$t_{wdg,av} = 45,8$  °C

$R_{av} = 19,00$  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	1,30	0,37	0,411	2955	1,50	101	48	2	3	8	162	0,21	56,10
50	400	1,40	0,55	0,565	2925	2,50	101	56	3	10	8	177	0,37	67,71
75	400	1,50	0,76	0,726	2910	3,00	101	64	3	18	8	193	0,56	74,37
100	400	1,80	0,99	0,791	2871	4,30	101	92	4	34	8	239	0,75	75,73
125	400	2,10	1,24	0,852	2819	6,03	101	126	6	61	8	301	0,94	75,70
150	400	2,50	1,51	0,872	2779	7,4	101	178	9	90	8	385	1,12	74,48
100	440	1,9	1,04	0,720	2896	3,47	149	103	5	27	8	292	0,75	72,00
100	420	1,8	1,01	0,768	2885	3,83	121	92	4	30	8	256	0,75	74,55
100	380	1,8	0,97	0,819	2854	4,87	81	92	4	39	8	224	0,75	76,87
100	360	1,8	0,95	0,846	2834	5,53	67	92	4	44	8	215	0,73	77,34

## 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
3000	0	0,06	2046	6,6	7	1016	4,9	9
2759	5	2,5	1943	6,2	7,1	810	4,8	10
2518	9	4,5	1840	5,9	7,3	605	4,7	11
2355	9	5,6	1634	5,6	7,8	399	4,7	11
2252	8	6,1	1428	5,3	8,4	201	5,2	12
2149	7	6,5	1222	5,1	8,9	0	6,1	12

## Locked rotor test

wdg. temp. °C	U V	I A	P <sub>1</sub> kW	cosφ	T Nm
7	400	12	6,46	0,777	8,3
30,1	350	10,2	4,72	0,763	6,7
34,6	300	8,4	3,28	0,751	4,9
37,8	250	6,7	2,13	0,733	3,2
37,5	200	5,2	1,25	0,692	1,7
30,3	100	2,3	0,234	0,587	0,5



Date: 21-7-1998

Name: HvD

Signature: 