

Windg. calc. card.:	motor No.	112801001	
type: DMA2-80K4	Output:	0,55 kW	Duty type: S1
Voltage: 400 V	conn. Y	frequency: 50 Hz	cosφ 0,75 IM B3
current: 1,49 A	speed: 1400 rpm	eff. 73,9 %	M of I 0,00115 kgm ²
remarks:			

Statorwinding resistance measurement (cold) :

Connection: Y	R_{u1-v1} :	27,23 Ω	
Winding temp: 24,0 °C	R_{v1-w1} :	27,23 Ω	$R_{av} = 26,86$ Ω ;
room temp: 24,0 °C	R_{w1-u1} :	26,12 Ω	

No-load test

$$R_{begin} = \frac{30,88}{30,82} \Omega$$

$$R_{end} = \frac{30,82}{30,82} \Omega$$

				Losses		
U_0	I_0	P_0	$\cos\phi_0$	V_{cu1}	V_{fe}	V_w
V	A	W		W	W	W
473	1,84	263	0,174	157	92	14
438	1,53	177	0,152	108	55	14
400	1,23	118	0,138	70	34	14
358	0,95	78	0,132	42	22	14
310	0,70	51	0,136	23	14	14
253	0,48	33	0,157	11	8	14
179	0,30	22	0,237	4	4	14
127	0,27	20	0,337	3	3	14

sound pressure level in dB(A) (at 1m) : $\frac{55,4}{55,4}$

sound power level in dB(A) : $\frac{55,4}{55,4}$

vibration level (mm/s) : $x = \frac{0,4}{0,4}$ $y = \frac{0,6}{0,6}$ $z = \frac{0,5}{0,5}$

Temperature rise test

voltage : 400 V frequency: 50 Hz current 1,4 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. DE	bearing NDE	bearing NDE	frame
begin	7:00	24,0	27,23	24,1					24,0
	8:35	24,5							50,5
End	9:05	24,5	32,60	75,1	50,6	60	60		50,5

* ETD = embedded temperature detector

Load test

DMA2-80K4

frequency : 50 Hz

connection : Y

$t_{wdg,av} = 74,1$ °C

$R_{av} = 32,49$ 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	1,25	0,262	0,303	1482	1,20	34	76	3	2	14	129	0,133	50,8
50	400	1,24	0,405	0,471	1458	2,80	34	75	3	8	14	134	0,271	66,9
75	400	1,31	0,563	0,620	1432	4,53	34	84	3	20	14	155	0,408	72,5
100	400	1,45	0,740	0,737	1403	6,47	34	102	4	39	14	193	0,547	73,9
125	400	1,65	0,941	0,823	1365	9,00	34	133	5	69	14	255	0,686	72,9
150	400	1,92	1,179	0,886	1315	12,3	34	180	7	118	14	353	0,826	70,1
100	440	1,88	0,836	0,583	1419	5,40	57	172	7	32	14	282	0,554	66,2
100	420	1,63	0,780	0,658	1419	5,40	44	129	5	32	14	225	0,555	71,2
100	380	1,39	0,732	0,800	1387	7,53	28	94	4	46	14	185	0,547	74,7
100	360	1,37	0,732	0,857	1372	8,53	22	91	4	52	14	183	0,549	74,9

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	0,0	1,1	1002	8,2	3,3	500	6,6	4,8
1366	6,6	1,6	952	7,8	3,4	400	6,5	5,3
1233	10,7	2,3	902	7,6	3,5	300	6,5	5,7
1153	10,4	2,7	801	7,3	3,9	191	6,4	6,1
1088	9,5	3,0	701	7,0	4,1	101	7,4	6,6
1052	8,8	3,08	601	6,7	4,4	0	9,6	7,0

Locked rotor test

wdg. temp. °C	U V	I A	P ₁ kW	cosφ	T Nm
27,5	400	7,03	3,756	0,771	9,6
40,6	350	5,99	2,741	0,755	7,0
54,1	300	4,98	1,916	0,740	4,8
55,1	250	4,00	1,263	0,729	3,1
50,9	200	3,07	0,762	0,717	1,8
48,6	100	1,34	0,142	0,612	0,4



Date: 13-4-2001
 Name: HvD
 Signature:

DMA2-80K4 Y400V 50HZ 0,55kW

