Seibu

電動バルブアクチュエータ

ELECTRIC VALVE ACTUATOR

セムフレックス VMM-Z シリーズ

Semflex VMM-Z Series

技 術 資 料

TECHNICAL INFORMATION

西部電機株式会社

SEIBU ELECTRIC & MACHINERY CO., LTD.

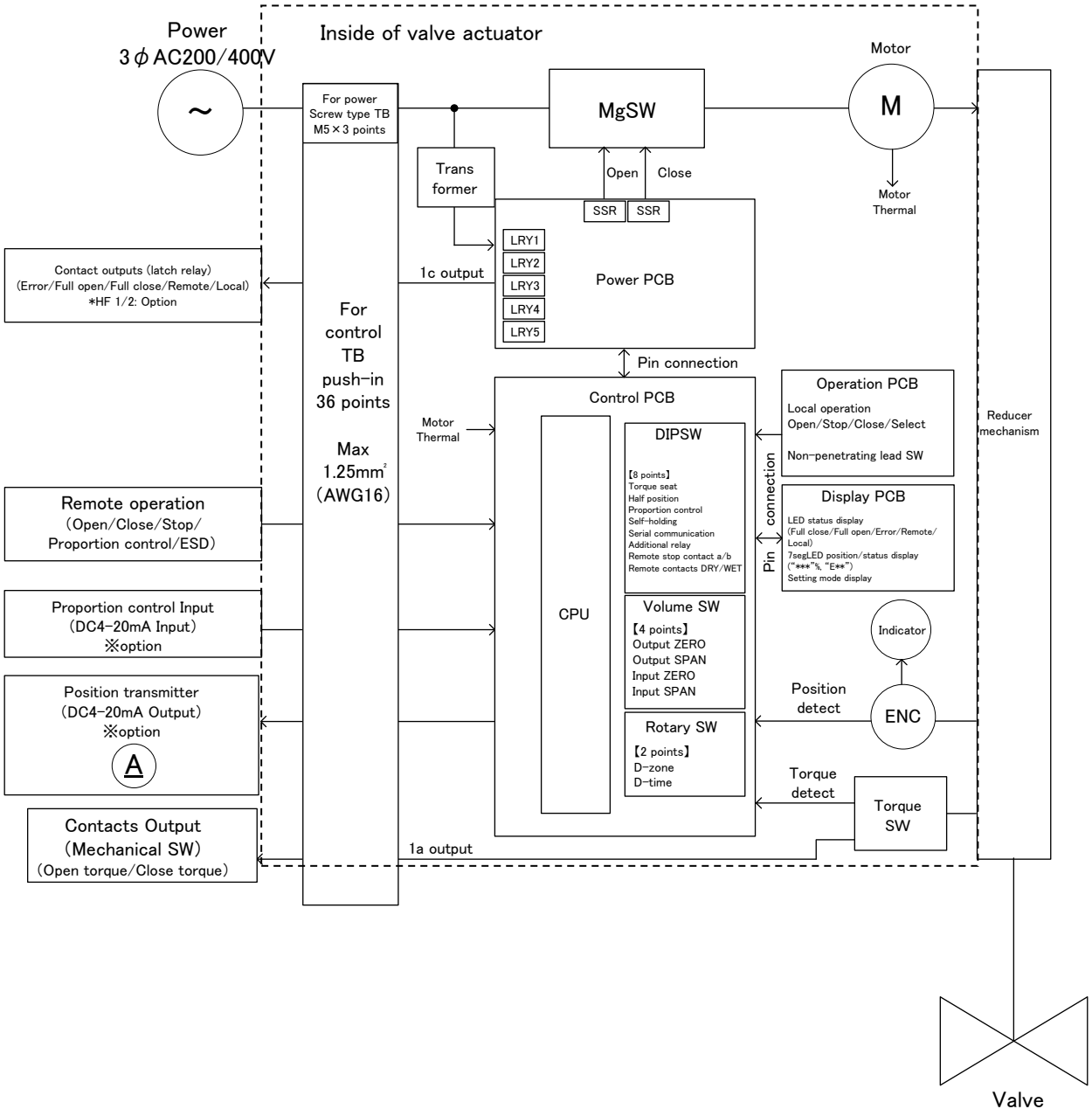
No.	Updated record （Contents or reason）	YY MM DD	Approve	Check	Made by
1st	New	23.09.25	Kitajima	Kusano	Maruyama

Table of Contents

Overview

Electric valve actuator Semflex VMM-Z is the integral type of Semflex VMM (Mechanical.)
The following devices are built into the actuator; Transformer/Electro-magnetic switch/Printed board/ Mechanical absolute encoder/Mechanical torque switch/Indicator/7seg LED open angle display. Depen ding on the required specifications, you can select one with a position transmitter, proportional contr ol specification, 4 axes (intermediate limits 1 and 2), etc. Electric operation is possible just by conne cting with the main power supply (3ΦAC200V/400V class.)

Please refer to the diagram below for the internal equipment configuration.



Specification

① Speed

min^{-1}

	The number of worm thread 1				The number of worm thread 3			
	Self lock				Non-self lock			
50Hz	11.3	14.6	19.3	25.3	33.9	43.9	57.9	75.9
60Hz	13.5	17.6	23.1	30.4	40.5	52.7	69.4	91.1

Rotation speed is the same for all models

② Power source

3 phase 200/400V 50,60 Hz
220/440V 60 Hz

③ Motor

High-resistance squirrel-cage motor, totally-enclosed self-cooling type, flange type.
Number of pole 4 pole
Insulation Class F
Time rating 15 min
Brake Without

④ Position detection

Mechanical Absolute Encoder(SEIBU ELECTRIC & MACHINERY CO., LTD. -made)
Ratch Relay Output 2 axes／4 axes:1c

⑤ Torque detection

Micro switch(SEIBU ELECTRIC & MACHINERY CO., LTD. -made) 1a

⑥ Terminal block

Separately sealed compartment(double-seal type)
For Control 36 points－ Push-in type(Standard)
42 points－ M4 screw(Option)
For Power 3 points－ M5 screw(Standard)
3 points－ M6 screw(Option)
Cable entries 〈VMM-007Z,01Z,04Z〉 2－G1(※)、1－G1･1／2
〈VMM-07Z, 1Z〉 3－G1、1－G1･1／2

(※)3-G1 is available as option

⑦ Protective structure : IP68 - dustproof, waterproof

⑧ Ambient temperature : －20～60℃

⑨ Manal operation

Manual operation is possible by switching the lever to “manual”side.
Returns to “Electric”side automatically by the command of electric operation

⑩ Function list

Items \ Contents		Semflex VMM-Z
Local operation (Machine side)	Select SW	Remote/OFF/Local
	Control	Open/Close/Stop
	LED	Fully opened (Red)/Fully closed (Green)/Error(Orange) /Local(White)/Remote(White)
	Operating SW	Non-penetrating push button SW
Remote operation		Open/Close/Stop/Proportional control/Forced close (Non-voltage/voltage DC24V150mA contact selectable)
Analog Signal	Input	DC4-20mA ＊
	Output	DC4-20mA (Load resistance 600Ω or less)＊
	Resolution	Approx. 1/100
Contact output		Ratch relay output (5 points) AC250V/3A、DC125V/0.4A Error/Fully opened/Fully closed/Remote/Local (Intermediate point 1, 2＊) 1c contact×5 Mechanical contacts (2 points) AC250V/3A、DC125V/0.4A Open torque/Close torque 1a contact×2
Open angle display		Indicator ＋ 7seg LED [%]
Position detection		Mechanical Absolute Encoder
Limit setting range (Design value)		VMM－007Z 0.5rev(Min.)～VMM-1Z 821rev(Max.)
Torque detection		Mechanical torque SW
Alarm Function		Torque error/Position limit data error/Torque limit error Rotation detection error/Motor overheating/Proportional control command error＊ Control board setting error
Setting/ Adjust function	Setting	Close sheeting (Limit sheet/Torque sheet)
		Intermediate Limit 1/2(Enable/Disable)＊
		Proportional control(Enable/Disable)＊
		Open/close self-holding (with/no selection)
		Remote stop contact (B contact/A contact select)
		Remote command contact (non-voltage/voltage select)＊
	Volume SW	4-20mA Input/Output Zero/span adjustment＊
	Rotary SW	Dead band adjustment/reversal pause time adjustment ＊

＊: Option

⑪ Drawing No.(Standard) List

Flange drawing 3394596

Standard outline drawing

VMM－007Z	3K12325
VMM－01Z	3K12327
VMM－04Z	3K12329
VMM－07Z	3K12330
VMM－1Z	3K12331

Standard structure drawing

VMM－007Z	3K12469
VMM－01Z	3K12470
VMM－04Z	3K12471
VMM－07Z	3K12472
VMM－1Z	3K12473

Standard wiring diagram

アクチュエータ性能一覧
ACTUATOR TECHNICAL DATA

形式 TYPE	許容トルク ALLOWABLE THRUST Nm (kgf･m)	許容スラスト ALLOWABLE THRUST kN (Ton)	フランジ寸法(mm) MOUNTING FLANGE SIZE		許容弁棒径 MAX.STEM DIA.(mm)		モータ出力 MOTOR OUTPUT (kW)
			ISO ﾌﾗﾝｼﾞ No. FLANGE No.	ｲﾝﾛｰ寸法 SPIGOT DIA ﾀｯﾌﾟPCD TAP PCD ﾀｯﾌﾟ寸法 TAP SIZE ﾌﾗﾝｼﾞ外径 FLANGE DIA	内ﾈｼﾞ式 NON-RISING TYPE (KEY)	外ﾈｼﾞ式 RISING TYPE, THREADED	
VMM-007Z	70 (7)	70 (7)	F10	70 102 4－M10 125	34	40	0．1 0．2
VMM-01Z	150 (15)	70 (7)	F10	70 102 4－M10 125	34	40	0．2 0．4 0．75
VMM-04Z	550 (56)	130 (13)	F14	100 140 4－M16 175	50	58	0．75 1．5 2．2
VMM-07Z	850 (86)	160 (16)	F16	130 165 4－M20 210	60	72	1．5 2．2 3．7
VMM-1Z	1800 (184)	270 (27)	F25	200 254 8－M16 300	80	95	2．2 3．7

Electric Parts List

No.	Name	Model （Spec）	メーカ	Remark
1	Motor	Power : 3 phase 200/220V, 400/440V Output : 0.1kW, 0.2kW, 0.4kW, 0.75kW 1.5kW, 2.2kW, 3.3kW No. of Pole : 4 pole Insulation Class : F Time rating : 15 min Built-in Thermal protector Operating Temperature : 155±7℃	SEIBU Electric & Machinery Co.,Ltd (SEIBU) ※Standard (Luyang Technology Co.,Ltd) ※Explosionproof (NIDEC Technomotor)	
2	Position detect	Mechanical Abusolute Encoder	SEIBU (Wonder Chanse)	
3	Output relay (Ratch relay)	HF3F－L／5－1ZSL2ST（101） 1c contact	SEIBU (Yong Huei Hsing Electic Industies /HONGFA)	AC 277V 10A DC 30V 10A (DC 125V 0.4A)
4	Torque detect	Mechanical Torque Switch	SEIBU (Wonder Chanse)	
5	Output contact (Microswitch)	SM－05S－05 1a contact	SEIBU (Wonder Chanse / ZIPPY)	AC 250V 5A DC 30V 5A (DC 125V 0.4A)
6	Display Board	CMC00240	SEIBU (Yong Huei Hsing Electic Industies)	
7	Control Board	CMB02150	SEIBU (Yong Huei Hsing Electic Industies)	
8	Power Board	CMB02130	SEIBU (Yong Huei Hsing Electic Industies)	
9	Operation Board	CMC00290	SEIBU (Yong Huei Hsing Electic Industies)	
10	Electro Magnetic Switch	LC2－K1601K7	Toshiba Schneider	
11	Transformer	OI－56－BL－NC	SEIBU (Musashino-tuukou)	30VA
12	Terminal	CMB02140 For Power : M5－3P (Screw) For Control : MX622－508－36P (Push-in)	SEIBU (Yong Huei Hsing Electic Industies)	AC600V 80A(Power) AC250V 3A(Control) DC125V 0.4A (Control)
13	Conector for internal wiring	VL connector VH connector XA connector	JST	AC/DC 600V 20A AC/DC 250V 10A AC/DC 250V 3A

Gear ration and Starting efficiency

Output speed min-1									
	50Hz	11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
	60Hz	13.5	17.6	23.1	30.4	40.5	52.7	69.4	91.1
A/B gear ratio		19/57	23/53	28/49	33/44	19/57	23/53	28/49	33/44
Worm gear ratio		0.025				0.075			
Total reduction gear ration		120	92.17	70	53.33	40	30.72	23.33	17.78
Self lock		可				不可			
Starting efficiency	VMM-007/01Z	0.3				0.35			
	VMM-04/07/1Z	0.35				0.4			

Operating efficiency

Number of worm thread		1					3				
Model type		VMM-007Z	VMM-01Z	VMM-04Z	VMM-07Z	VMM-1Z	VMM-007Z	VMM-01Z	VMM-04Z	VMM-07Z	VMM-1Z
Motor output (kW)	0.1	0.30					0.45				
	0.2	0.30	0.30				0.45	0.45			
	0.4		0.35					0.50			
	0.75		0.40	0.40				0.60	0.60		
	1.5			0.40	0.40				0.60	0.60	
	2.2			0.40	0.40	0.40			0.60	0.60	0.60
	3.7				0.45	0.45				0.65	0.65

Motor Specification

Power supply : 3 phase 200V 50Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	0.66	0.95	1.45	2.32	0.74	2.28	1286	49.2	68.3
0.2kW	1.52	1.89	2.39	5.1	1.46	5.57	1307	54.6	61.3
0.4kW	1.61	2.62	3.12	8.2	3.02	8.47	1267	64.6	75.2
0.75kW	3.02	4.76	5.26	16.9	5.44	17.26	1316	69.3	72.2
1.5kW	4.67	8.44	8.94	43.3	10.73	39.07	1335	72.7	77.6
2.2kW	8.59	13.42	13.92	72.0	15.39	54.34	1365	74.3	69.9
3.7kW	8.18	18.59	19.09	70.5	27.42	75.40	1289	75.6	83.8

Power supply : 3 phase 200V 60Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	0.55	0.87	1.37	2.22	0.63	1.75	1526	49.6	73.5
0.2kW	0.90	1.38	1.88	4.8	1.19	4.00	1600	64.2	71.8
0.4kW	1.08	2.28	2.78	7.5	2.51	6.57	1523	67.8	82.3
0.75kW	2.05	4.13	4.63	15.4	4.59	12.66	1562	72.4	79.9
1.5kW	2.94	7.51	8.01	32.1	9.05	25.52	1583	74.7	84.8
2.2kW	4.79	10.78	11.28	56.0	12.78	35.92	1644	77.9	83.1
3.7kW	5.56	17.38	17.88	67.0	22.92	64.86	1542	69.6	88.7

Power supply : 3 phase 220V 60Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	0.60	0.87	1.37	2.4	0.60	2.08	1592	49.2	67.2
0.2kW	1.18	1.54	2.04	5.3	1.17	4.83	1634	60.8	61.8
0.4kW	1.30	2.18	2.68	8.3	2.41	7.87	1588	70.2	75.4
0.75kW	2.46	4.05	4.55	16.9	4.44	15.32	1613	73.3	72.9
1.5kW	3.65	7.18	7.68	35.3	8.80	30.78	1629	76.1	79.2
2.2kW	6.37	11.0	11.50	62.0	12.57	43.49	1672	77.8	74.4
3.7kW	6.94	16.06	16.56	73.7	22.13	78.34	1597	78.9	84.0

Motor Specification

Power supply : 3 phase 180V 50Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	0.73	1.09	1.59	2.12	0.80	2.28	1197	44.8	72.4
0.2kW	1.03	1.63	2.13	4.6	1.49	4.48	1280	57.2	75.8
0.4kW	1.33	2.92	3.42	7.4	3.32	7.16	1152	58.0	83.4
0.75kW	2.36	4.81	5.31	15.2	5.70	13.96	1257	67.9	81.1
1.5kW	3.78	8.97	9.47	39	11.20	32.49	1279	70.0	84.3
2.2kW	6.46	13.09	13.59	65.0	15.80	44.24	1330	73.7	80.2
3.7kW	6.68	20.57	21.07	63.5	28.80	54.15	1227	71.8	88.3

Power supply : 3 phase 180V 60Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	0.60	1.08	1.58	2.3	0.68	1.71	1401	42.2	77.3
0.2kW	0.67	1.36	1.86	4.3	1.24	3.35	1540	63.3	81.7
0.4kW	0.92	2.79	3.29	6.8	2.82	6.08	1357	58.3	86.6
0.75kW	1.74	4.64	5.14	13.9	4.90	10.77	1463	67.3	84.7
1.5kW	2.38	8.61	9.11	28.9	9.58	21.45	1496	70.0	87.8
2.2kW	3.60	11.44	11.94	50.0	13.13	29.55	1600	76.4	88.5
3.7kW	4.95	20.57	21.07	60.3	24.63	52.95	1435	70.4	90.1

Power supply : 3 phase 220V 50Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	1.00	1.20	1.70	2.96	0.71	3.42	1342	44.4	54.5
0.2kW	1.99	2.27	2.77	5.6	1.43	6.70	1335	50.7	50.3
0.4kW	2.20	2.92	3.42	9	2.92	10.17	1307	62.2	63.7
0.75kW	3.88	5.26	5.76	18.6	5.31	20.89	1348	65.3	63.1
1.5kW	5.80	8.67	9.17	47.6	10.48	47.27	1367	72.7	68.7
2.2kW	11.42	15.1	15.57	79.0	15.17	51.74	1385	73.1	57.5
3.7kW	10.90	18.81	19.31	77.6	26.59	91.21	1329	75.7	75.2

Motor Specification

Power supply : 3 phase 400V 50Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	0.33	0.46	0.96	1.15	0.74	2.23	1292	50.8	68.0
0.2kW	0.76	0.95	1.45	2.55	1.46	5.57	1307	54.6	61.3
0.4kW	0.81	1.31	1.81	4.1	3.02	8.47	1267	64.6	75.2
0.75kW	1.51	2.39	2.89	8.45	5.45	17.27	1315	69.2	72.2
1.5kW	2.34	4.22	4.72	21.7	10.73	39.07	1335	72.7	77.6
2.2kW	4.30	6.72	7.22	36.0	15.39	54.34	1365	74.3	69.9
3.7kW	4.08	9.27	9.77	35.3	27.42	75.40	1289	75.6	83.8

Power supply : 3 phase 400V 60Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	0.26	0.44	0.94	1.09	0.63	1.67	1525	48.9	73.6
0.2kW	0.45	0.69	1.19	2.4	1.19	4.00	1600	64.2	71.8
0.4kW	0.54	1.14	1.64	3.75	2.51	6.57	1523	67.8	82.3
0.75kW	1.03	2.06	2.56	7.7	4.59	12.67	1561	72.3	79.9
1.5kW	1.47	3.76	4.26	16.1	9.05	25.52	1583	74.7	84.8
2.2kW	2.40	5.39	5.89	28.0	12.78	35.92	1644	77.9	83.1
3.7kW	2.78	8.67	9.17	33.5	22.92	64.86	1542	76.4	88.7

Power supply : 3 phase 440V 60Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	0.30	0.43	0.93	1.21	0.60	2.09	1594	50.3	66.9
0.2kW	0.59	0.77	1.27	2.65	1.17	4.83	1634	60.8	61.8
0.4kW	0.65	1.09	1.59	4.15	2.41	7.87	1588	70.2	75.4
0.75kW	1.23	2.02	2.52	8.45	4.44	15.33	1612	73.3	72.9
1.5kW	1.83	3.60	4.10	17.7	8.80	30.78	1629	76.1	79.2
2.2kW	3.19	5.49	5.99	31.0	12.57	43.49	1672	77.8	74.4
3.7kW	3.47	8.05	8.55	36.9	22.13	78.34	1597	78.9	84.0

Motor Specification

Power supply : 3 phase 380V 50Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	0.31	0.46	0.96	1.09	0.76	2.00	1255	50.2	72.2
0.2kW	0.66	0.89	1.39	2.42	1.48	5.05	1287	55.8	67.6
0.4kW	0.72	1.33	1.83	3.9	3.11	7.63	1227	62.9	79.7
0.75kW	1.32	2.34	2.84	8.03	5.54	15.58	1292	69.3	77.2
1.5kW	2.11	4.30	4.80	20.6	10.93	35.74	1311	71.8	81.2
2.2kW	3.74	6.57	7.07	34.2	15.57	48.88	1350	74.2	75.4
3.7kW	3.70	9.70	10.20	33.5	28.14	69.78	1256	73.7	86.4

Power supply : 3 phase 380V 60Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	0.31	0.48	0.98	1.23	0.64	2.02	1500	48.3	71.6
0.2kW	0.39	0.67	1.17	2.28	1.21	3.61	1575	64.3	77.1
0.4kW	0.50	1.22	1.72	3.56	2.61	5.92	1465	64.6	84.8
0.75kW	0.95	2.16	2.66	7.32	4.71	11.44	1522	70.5	82.7
1.5kW	1.33	3.96	4.46	15.3	9.26	23.32	1548	73.0	86.7
2.2kW	2.09	5.51	6.01	26.6	12.93	32.46	1625	77.4	86.2
3.7kW	2.63	9.33	9.83	31.8	23.58	60.12	1499	74.0	89.6

Power supply : 3 phase 440V 50Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	0.50	0.58	1.08	1.5	0.71	3.60	1344	47.3	52.6
0.2kW	1.00	1.13	1.63	2.81	1.43	6.70	1335	50.7	50.3
0.4kW	1.10	1.45	1.95	4.51	2.92	10.09	1307	62.2	63.7
0.75kW	1.89	2.55	3.05	9.3	5.31	20.91	1350	68.0	62.4
1.5kW	2.90	4.33	4.83	23.8	10.48	46.95	1367	72.7	68.7
2.2kW	5.71	7.55	8.05	39.6	15.17	66.15	1385	73.1	57.5
3.7kW	5.43	9.38	9.88	38.8	26.59	91.21	1329	75.7	75.2

Motor Specification

Power supply : 3 phase 460V 60Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	0.39	0.52	1.02	1.49	0.59	3.01	1613	45.0	59.6
0.2kW	0.67	0.83	1.33	2.76	1.16	5.28	1646	58.7	56.8
0.4kW	0.74	1.13	1.63	4.31	2.38	8.54	1607	68.4	71.3
0.75kW	1.32	2.02	2.52	8.86	4.39	16.72	1632	73.7	69.3
1.5kW	2.02	3.59	4.09	18.5	8.71	33.71	1645	76.2	75.7
2.2kW	3.63	5.67	6.17	32.2	12.49	47.35	1682	77.3	69.3
3.7kW	3.53	7.73	8.23	33.5	21.82	53.23	1620	79.5	83.1

Power supply : 3 phase 480V 60Hz

Data / Output	No-load current (A)	Rated current (A)	Nameplate current (A)	Starting current (A)	Rated torque (N·m)	Starting torque (N·m)	Rateing speed (min^{-1})	Efficiency (%)	Power factor (%)
0.1kW	0.42	0.54	1.04	1.55	0.58	3.30	1635	43.7	56.6
0.2kW	0.76	0.90	1.40	2.88	1.15	5.75	1655	56.4	52.0
0.4kW	0.82	1.16	1.66	4.5	2.35	9.29	1624	69.3	65.9
0.75kW	1.44	2.08	2.58	9.24	4.35	18.22	1647	73.3	65.3
1.5kW	2.23	3.64	4.14	19.3	8.64	36.53	1659	75.9	72.0
2.2kW	4.13	5.94	6.44	33.6	12.43	51.48	1690	76.7	63.9
3.7kW	4.01	7.74	8.24	38.8	21.60	74.10	1636	79.7	79.3

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 200V 50Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	70	57	43	33	29	22	－	－
		27	20	16	12	13	10	－	－
20～70 N·m	0.2	－	70	70	70	70	54	41	31
		－	－	31	23	26	20	15	12
VMM-01(Z)	0.2	150	139	105	80	70	54	41	31
		53	40	31	23	26	20	15	12
	0.4	－	－	150	122	107	82	62	47
		－	－	74	56	60	46	35	27
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		－	－	－		150	127	97
			－	－	－		－	76	58
VMM-04(Z)	0.75	550	501	381	290	249	191	145	110
		261	201	152	116	131	100	76	58
	1.5		－	－	－		432	328	250
			－	－	－		198	150	114
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		－	－	－		550	456	348
			－	－	－		284	215	164
VMM-07(Z)	1.5	850	850	850	656	563	432	328	250
		－	396	300	229	258	198	150	114
	2.2	－	－	－	850	782	601	456	348
		－	－	－	328	369	284	215	164
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		－	－	－		834	633	483
			－	－	－		－	416	317
VMM-1(Z)	2.2	1800	1578	1198	913	782	601	456	348
		739	567	431	328	369	284	215	164
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	－	1800	1663	1267	1086	834	633	483
		－	－	864	658	713	548	416	317

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 200V 60Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	57	44	33	25	22	–	–	–
		23	17	13	10	11	–	–	–
20～70 N·m	0.2	–	70	70	58	50	39	29	22
		–	33	25	19	21	16	12	10
VMM-01(Z)	0.2	130	100	76	58	50	39	29	–
		43	33	25	19	21	16	12	–
	0.4	–	150	124	95	83	64	48	37
		–	–	61	47	50	39	29	22
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		–	–	150		123	93	71
			–	–	–		85	64	49
VMM-04(Z)	0.75	479	368	279	213	182	140	–	–
		220	169	129	98	110	85	–	–
	1.5		–	550	429		282	214	163
			–	253	193		167	127	97
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		–	–	550		397	302	230
			–	–	273		236	179	136
VMM-07(Z)	1.5	850	741	563	429	367	282	214	–
		434	334	253	193	217	167	127	–
	2.2	–	850	792	603	517	397	302	230
		–	–	358	273	307	236	179	136
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		–	–	–		717	545	415
			–	–	–		458	348	265
VMM-1(Z)	2.2	1358	1043	792	603	517	397	302	230
		613	471	358	273	307	236	179	136
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	–	1800	1430	1090	934	717	545	415
		–	951	722	550	596	458	348	265

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 220V 60Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	67	52	39	30	26	20	－	－
		22	17	13	10	11	8	－	－
20～70 N·m	0.2	－	70	70	70	61	47	36	27
		－	32	25	19	21	16	12	9
VMM-01(Z)	0.2	150	120	91	70	61	47	36	－
		42	32	25	19	21	16	12	－
	0.4	－	150	149	113	99	76	58	44
		－	78	59	45	48	37	28	21
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		－	－	150		148	113	86
			－	－	－		82	62	47
VMM-04(Z)	0.75	550	445	338	257	221	169	129	－
		213	164	124	95	107	82	62	－
	1.5		－	550	517		340	259	197
			－	246	188		162	123	94
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		－	－	550		481	365	278
			－	－	268		232	176	134
VMM-07(Z)	1.5	850	850	679	517	443	340	259	197
		422	324	246	188	211	162	123	94
	2.2	－	－	850	731	626	481	365	278
		－	－	352	268	302	232	176	134
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		－	－	－		850	658	501
			－	－	－		442	336	256
VMM-1(Z)	2.2	1644	1263	959	731	626	481	365	278
		603	463	352	268	302	232	176	134
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	－	1800	1727	1316	1128	867	658	501
		－	918	697	531	575	442	336	256

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 180V 50Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	70	57	43	33	29	22	－	－
		29	22	17	13	14	11	－	－
20～70 N·m	0.2	－	70	70	65	56	43	33	25
		－	－	31	24	27	21	16	12
VMM-01(Z)	0.2	145	111	85	65	56	43	33	－
		54	41	31	24	27	21	16	－
	0.4	－	150	135	103	90	69	53	40
		－	－	－	62	66	51	39	30
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		－	－	－		135	103	78
			－	－	－		－	80	61
VMM-04(Z)	0.75	528	405	308	235	201	154	117	－
		－	210	160	122	137	105	80	－
	1.5		－	550	546		359	273	208
			－	－	239		206	157	119
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		－	－	－		489	372	283
			－	－	－		291	221	169
VMM-07(Z)	1.5	850	850	716	546	468	359	273	208
		－	413	314	239	269	206	157	119
	2.2	－	－	850	743	637	489	372	283
		－	－	442	337	379	291	221	169
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		－	－	850		599	455	347
			－	－	－		－	437	333
VMM-1(Z)	2.2	1672	1284	975	743	637	489	372	283
		758	583	442	337	379	291	221	169
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	1800	1572	1194	910	780	599	455	347
		－	－	907	691	749	575	437	333

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 180V 60Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	55	43	32	25	22	－	－	－
		25	19	14	11	12	－	－	－
20～70 N·m	0.2	70	70	63	48	42	32	25	－
		－	34	26	20	22	17	13	－
VMM-01(Z)	0.2	109	83	63	48	42	32	－	－
		45	34	26	20	22	17	－	－
	0.4	－	150	115	88	77	59	45	34
		－	－	69	53	56	43	33	25
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		－	－	150		104	79	60
			－	－	－		－	69	52
VMM-04(Z)	0.75	407	313	237	181	155	119	－	－
		235	181	137	105	118	90	－	－
	1.5		550	473	360		237	180	137
			－	268	204		177	134	102
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		－	550	496		327	248	189
			－	－	－		242	184	140
VMM-07(Z)	1.5	811	623	473	360	309	237	180	－
		－	353	268	204	230	177	134	－
	2.2	－	850	652	496	426	327	248	189
		－	－	368	280	315	242	184	140
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		－	－	850		586	445	339
			－	－	－		－	374	285
VMM-1(Z)	2.2	1117	858	652	496	426	327	248	－
		630	484	368	280	315	242	184	－
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	1800	1537	1168	890	762	586	445	339
		－	－	776	591	640	492	374	285

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 220V 50Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	70	70	65	49	43	33	25	－
		26	20	15	11	13	10	7	－
20～70 N·m	0.2	－	－	70	70	70	65	49	38
		－	－	30	23	26	20	15	11
VMM-01(Z)	0.2	150	150	127	96	84	65	49	38
		51	40	30	23	26	20	15	11
	0.4	－	－	150	146	128	98	75	57
		－	－	72	55	58	45	34	26
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		－	－	－		－	150	117
			－	－	－		－	74	57
VMM-04(Z)	0.75	550	550	461	351	301	231	175	134
		255	196	149	113	127	98	74	57
	1.5		－	－	－		523	397	303
			－	－	－		193	147	112
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		－	－	－		550	435	331
			－	－	－		280	212	162
VMM-07(Z)	1.5	850	850	850	794	681	523	397	303
		－	386	293	224	252	193	147	112
	2.2	－	－	－	850	745	572	435	331
		－	－	－	324	364	280	212	162
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		－	－	－		850	766	584
			－	－	－		－	403	307
VMM-1(Z)	2.2	1800	1502	1141	869	745	572	435	331
		728	559	425	324	364	280	212	162
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	－	－	1800	1532	1313	1009	766	584
		－	－	838	638	691	531	403	307

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 400V 50Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	70	55	42	32	28	22	－	－
		27	20	16	12	13	10	－	－
20～70 N·m	0.2	－	70	70	70	70	54	41	31
		－	－	31	23	26	20	15	12
VMM-01(Z)	0.2	150	139	105	80	70	54	41	31
		53	40	31	23	26	20	15	12
	0.4	－	－	150	122	107	82	62	47
		－	－	74	56	60	46	35	27
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		－	－	－		150	127	97
			－	－	－		－	76	58
VMM-04(Z)	0.75	550	501	381	290	249	191	145	111
		262	201	153	116	131	100	76	58
	1.5		－	－	－		432	328	250
			－	－	－		198	150	114
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		－	－	－		550	456	348
			－	－	－		284	215	164
VMM-07(Z)	1.5	850	850	850	656	563	432	328	250
		－	396	300	229	258	198	150	114
	2.2	－	－	－	850	782	601	456	348
		－	－	－	328	369	284	215	164
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		－	－	－		834	633	483
			－	－	－		－	416	317
VMM-1(Z)	2.2	1800	1578	1198	913	782	601	456	348
		739	567	431	328	369	284	215	164
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	－	1800	1663	1267	1086	834	633	483
		－	－	864	658	713	548	416	317

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 400V 60Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	54	42	32	24	21	－	－	－
		23	17	13	10	11	－	－	－
20～70 N·m	0.2	70	70	70	58	50	39	29	22
		－	33	25	19	21	16	12	10
VMM-01(Z)	0.2	130	100	76	58	50	39	29	－
		43	33	25	19	21	16	12	－
	0.4	－	150	124	95	83	64	48	37
		－	－	61	47	50	39	29	22
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		－	－	－		123	93	71
			－	－	－		－	64	49
VMM-04(Z)	0.75	479	368	279	213	182	140	－	－
		220	169	129	98	110	85	－	－
	1.5		－	550	429		282	214	163
			－	253	193		167	127	97
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		－	－	550		397	302	230
			－	－	273		236	179	136
VMM-07(Z)	1.5	850	741	563	429	367	282	214	163
		434	334	253	193	217	167	127	97
	2.2	－	850	792	603	517	397	302	230
		－	－	358	273	307	236	179	136
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		－	－	－		717	545	415
			－	－	－		－	348	265
VMM-1(Z)	2.2	1358	1043	792	603	517	397	302	230
		613	471	358	273	307	236	179	136
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	－	1800	1430	1090	934	717	545	415
		－	－	722	550	596	458	348	265

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 440V 60Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	68	52	40	30	26	20	－	－
		22	17	13	10	11	8	－	－
20～70 N·m	0.2	70	70	70	70	61	47	36	27
		42	32	25	19	21	16	12	9
VMM-01(Z)	0.2	150	120	91	70	61	47	36	－
		42	32	25	19	21	16	12	－
	0.4	－	150	149	113	99	76	58	44
		－	78	59	45	48	37	28	21
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		－	－	－		148	113	86
			－	－	－		－	62	47
VMM-04(Z)	0.75	550	445	338	258	221	170	129	－
		213	164	124	95	107	82	62	－
	1.5		－	550	517		340	259	197
			－	246	188		162	123	94
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		－	－	－		481	365	278
			－	－	－		232	176	134
VMM-07(Z)	1.5	850	850	679	517	443	340	259	197
		－	324	246	188	211	162	123	94
	2.2	－	－	850	731	626	481	365	278
		－	－	352	268	302	232	176	134
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		－	－	－		850	658	501
			－	－	－		442	336	256
VMM-1(Z)	2.2	1644	1263	959	731	626	481	365	278
		603	463	352	268	302	232	176	134
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	－	1800	1727	1316	1128	867	658	501
		－	918	697	531	575	442	336	256

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 380V 50Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	65	50	38	29	25	－	－	－
		27	21	16	12	14	－	－	－
20～70 N·m	0.2	70	70	70	70	64	49	37	28
		53	41	31	24	27	20	16	12
VMM-01(Z)	0.2	150	126	95	73	64	49	37	－
		53	41	31	24	27	20	16	－
	0.4	－	150	144	110	96	74	56	43
		－	－	76	58	62	48	36	28
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		－	－	－		150	115	87
			－	－	－		－	－	59
VMM-04(Z)	0.75	550	452	344	262	224	172	131	－
		266	204	155	118	133	102	78	－
	1.5		－	－	550		395	300	229
			－	－	233		201	153	117
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		－	－	－		541	411	313
			－	－	－		287	218	166
VMM-07(Z)	1.5	850	850	788	600	515	395	300	229
		－	403	306	233	262	201	153	117
	2.2	－	－	850	821	704	541	411	313
		－	－	－	332	374	287	218	166
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		－	－	－		772	586	447
			－	－	－		－	427	325
VMM-1(Z)	2.2	1800	1419	1078	821	704	541	411	313
		747	574	436	332	374	287	218	166
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	－	1800	1539	1172	1005	772	586	447
		－	－	886	675	732	562	427	325

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 380V 60Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	65	50	38	29	25	20	－	－
		23	18	13	10	11	9	－	－
20～70 N·m	0.2	70	70	68	52	45	35	27	20
		44	33	25	19	22	17	13	10
VMM-01(Z)	0.2	117	90	68	52	45	35	－	－
		44	33	25	19	22	17	－	－
	0.4	150	147	112	85	75	57	44	33
		－	－	64	49	52	40	30	23
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		－	－	150		111	84	64
			－	－	－		－	66	50
VMM-04(Z)	0.75	432	332	252	192	165	127	－	－
		226	174	132	100	113	87	－	－
	1.5		550	514	392		258	196	149
			－	259	198		171	130	99
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		－	550	545		359	273	208
			－	－	276		238	181	138
VMM-07(Z)	1.5	850	677	514	392	336	258	196	－
		444	341	259	198	222	171	130	－
	2.2	－	850	716	545	467	359	273	208
		－	－	362	276	310	238	181	138
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		－	－	850		665	505	385
			－	－	－		－	358	272
VMM-1(Z)	2.2	1227	942	716	545	467	359	273	－
		621	477	362	276	310	238	181	－
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	1800	1746	1326	1010	866	665	505	385
		－	－	743	566	613	471	358	272

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 440V 50Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	70 26	70 20	68 15	52 11	45 13	35 10	26 7	20 6
20～70 N·m	0.2	－ －	－ －	70 30	70 23	70 26	65 20	49 15	38 11
VMM-01(Z)	0.2	150 51	150 40	127 30	96 23	84 26	65 20	49 15	38 11
	0.4	－ －	－ －	150 72	145 55	127 58	98 45	74 34	57 26
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		－ －	－ －	－ －		－ －	150 74	117 57
VMM-04(Z)	0.75	550 255	550 196	461 149	351 113	301 127	231 98	176 74	134 57
	1.5		－ －	－ －	－ －		519 193	394 147	300 112
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		－ －	－ －	－ －		－ －	550 212	423 162
VMM-07(Z)	1.5	850 －	850 386	850 293	789 224	676 252	519 193	394 147	300 112
	2.2	－ －	－ －	－ －	－ －	850 364	732 280	556 212	423 162
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		－ －	－ －	－ －		850 －	766 403	584 307
VMM-1(Z)	2.2	1800 728	1800 559	1459 425	1111 324	953 364	732 280	556 212	423 162
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	－ －	－ －	1800 838	1532 638	1313 691	1009 531	766 403	584 307

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 460V 60Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	70	70	57	43	38	29	22	－
		21	16	12	9	11	8	6	－
20～70 N·m	0.2	－	－	70	70	67	51	39	30
		－	－	24	19	21	16	12	9
VMM-01(Z)	0.2	150	131	100	76	67	51	39	30
		42	32	24	19	21	16	12	9
	0.4	－	－	150	123	108	83	63	48
		－	－	58	44	48	37	28	21
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		－	－	－		150	123	94
			－	－	－		－	61	47
VMM-04(Z)	0.75	550	485	369	281	241	185	140	－
		211	162	123	94	105	81	61	－
	1.5		－	－	550		373	283	216
			－	－	186		161	122	93
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		－	－	－		524	398	303
			－	－	－		230	175	133
VMM-07(Z)	1.5	850	850	743	566	485	373	283	216
		418	321	244	186	209	161	122	93
	2.2	－	－	850	795	682	524	398	303
		－	－	350	266	300	230	175	133
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		－	－	850		589	447	341
			－	－	－		436	331	252
VMM-1(Z)	2.2	1790	1375	1044	795	682	524	398	303
		696	534	406	309	348	267	203	155
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	1800	1546	1174	894	767	589	447	341
		－	－	687	524	567	436	331	252

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Model selection sheet

Output speed－Torque　(3phase 480V 60Hz)

Output speed (min^{-1})		11.3	14.6	19.3	25.3	33.8	43.9	57.9	75.9
A／B Gear ratio		19／57	23／53	28／49	33／44	19／57	23／53	28／49	33／44
Worm gear ratio		1／40 (Selflock)				3／40 (Non-Selflock)			
Reduction ratio		120.00	92.17	70.00	53.33	40.00	30.72	23.33	17.78
Type Settablerange of torque	Motor output (kW)	The upper row : Max torque (N·m) The under row : Rated torque (N·m)							
VMM-007(Z)	0.1	70 21	70 16	62 12	48 9	42 11	32 8	24 6	－ －
20～70 N·m	0.2	－ －	－ －	70 24	70 18	70 21	56 16	42 12	32 9
VMM-01(Z)	0.2	150 41	143 32	109 24	83 18	72 21	56 16	42 12	32 9
	0.4	－ －	－ －	150 58	134 44	117 47	90 36	68 27	52 21
45～150 N·m 20～80 N·m	0.75		－ －	－ －	－ －		150 －	134 61	102 46
VMM-04(Z)	0.75	550 209	529 160	402 122	306 93	262 104	202 80	153 61	117 46
	1.5		－ －	－ －	550 184		404 159	307 121	234 92
165～550 N·m 100～200 N·m	2.2		－ －	－ －	－ －		550 229	432 174	329 133
VMM-07(Z)	1.5	850 415	850 319	805 242	614 184	526 207	404 159	307 121	234 92
	2.2	－ －	－ －	－ －	850 265	741 298	569 229	432 174	329 133
255～850 N·m 150～400 N·m	3.7		－ －	－ －	－ －		820 431	622 328	474 250
VMM-1(Z)	2.2	1800 597	1495 458	1135 348	865 265	741 298	569 229	432 174	329 133
540～1800 N·m 200～700 N·m	3.7	－ －	1800 896	1634 680	1245 518	1067 562	820 431	622 328	474 250

※Remarks :　The torque alarm set value can be set only in the above settable range.

Manual operating force

Please calculate as the below calculation formuls.

VMM－007, 01, 04

$$F = \frac{1000 \times T}{D} \quad (N)$$

T：Opening and Closing torque （N･m）

D：Handwheel diameter （mm）

Handwheel diameter

Model	Standard
	Handwheel diameter D(mm)
VMM-007	210
VMM-01	300
VMM-04	450

VMM－07, 1

$$F = \frac{1000 \times T}{G1 \times G2 \times R \times \eta} \quad (N)$$

T：Opening and Closing torque （N･m）

G1：Worm reduction ratio

G2：Manual reduction ratio

R：Handwheel radius （mm）

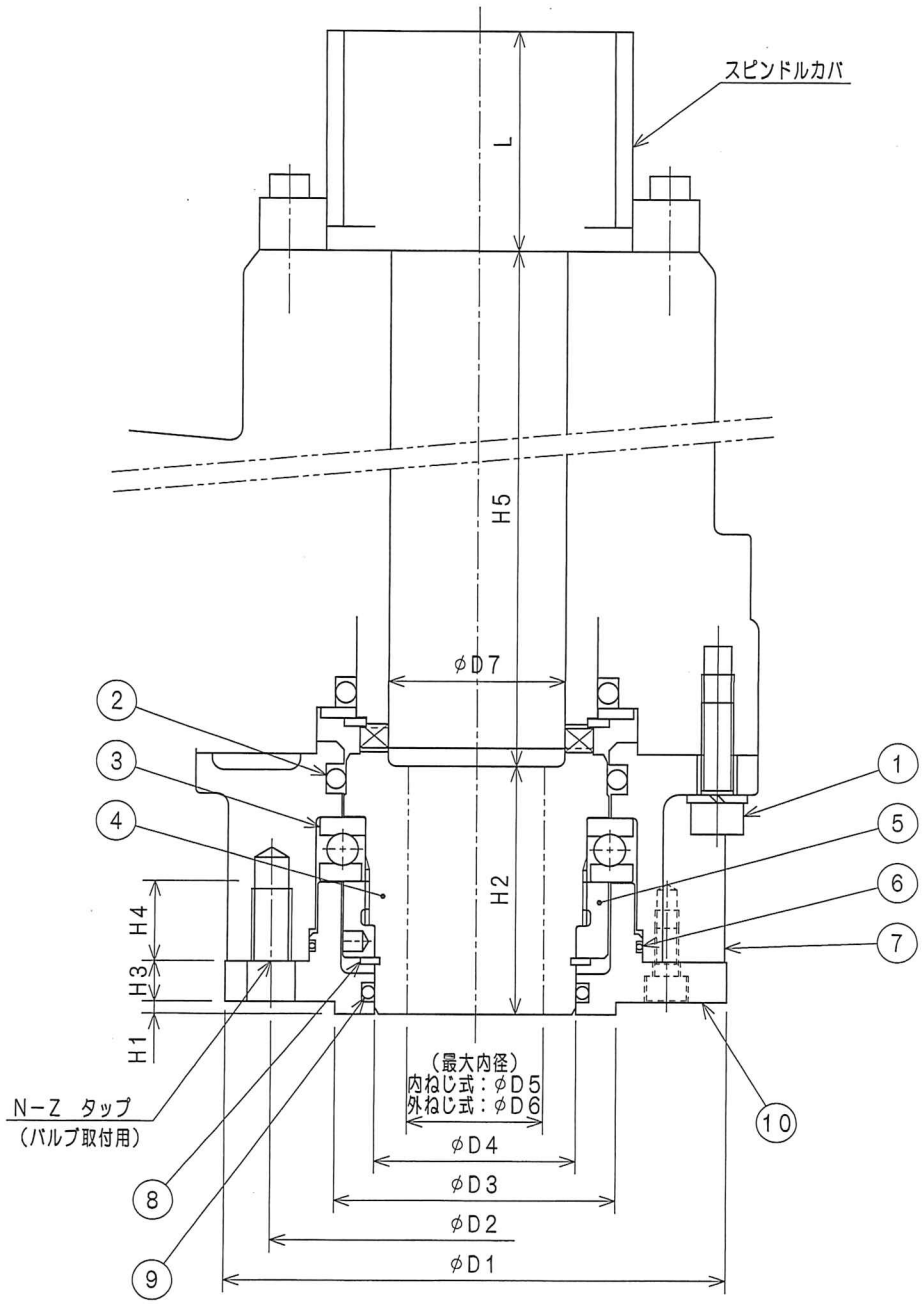
η ：Worm gear efficiency

Single thread worm 0. 30

Triple thread worm 0. 40

Handwheel radius and Manual reduction ratio

Model	Standard	
	Handwheel radius R(mm)	Manual reduction ratio G2
VMM-07	157	1.00
VMM-1	200	1.22



項	品　名	材　質	数
1	穴付ボルト・Sワッシャ	SUS304	4
2	Oリング	NBR	1
3	ベアリング	SUJ	1
4	ステムブッシュ	仕様による	1
5	ロックナット	S45C	1
6	Oリング	NBR	1
7	スラストベース	FCD450	1
8	トメワ	SUS304	1
9	Oリング	NBR	1
10	スラストカバ	FCD450	1

	VM−007，01	VM−04	VM−07	VM−1
D1	125	175	210	300
D2	102	140	165	254
D3	70	100	130	200
D4	50	80	85	110
D5	34	50	60	80
D6	40	58	72	95
D7	44	61	78	100
H1	3	4	5	5
H2	62	70	85	100
H3	10	10	15	15
H4	18	28	30	28
H5	228．5	274．5	250	270
N	4	4	4	8
Z	M10	M16	M20	M16
L	スピンドルカバ長さ（仕様書に記載）			

改訂 REV.	日付 DATE	氏名 DWN.	承認 APP.	内容 DESCRIPTION
◇				
◇				
◇				
◇	22．10．13	岡		−007追加

単位 UNIT mm	尺度 SCALE	図名 TITLE	フランジ部構造寸法図
三角法 3RD. ANG. PROJ.	日付 DATE 06．08．25		
承認 APP. 末武	照査 CKD. 関村	製図 DWN. 松永	形式 TYPE VMシリーズ
西部電機株式会社 SEIBU Electric & Machinery CO.，LTD.		図番 DWG. NO. 3394596	FILE