

機器狗

Quadrupeds 2kW Series

輸出功率 Output Power [W] : 2000

供電電壓 Supply Voltage [V] : 24-60V

編碼器分辨率 Encoder Resolution [bit] : 12

峰值相電流 Peak Phase Current [A peak] : 60

峰值操作時間 Peak Operation Time [Sec] : 10

額定相電流 Rated Phase Current [A peak] : 20

額定操作時間 Rated Operation Time[Min] : 30

INV.額定操作效率 Rated Efficiency with Inverter [%] : >98

工作環境溫度 Operating Temperature [°C] : -20~40

儲存環境溫度 Storage Temperature[°C] : -20~40

通訊總線 Communication Bus : CAN/EtherCAT

線-線電阻 Line-to-Line Resistance[Ω] : 0.1016

轉矩常數 Torque Constant[N-m/Arms] : 0.375

對極數 Number of Poles : 21

總長度(含齒輪)Total Length (incl. Gear) [mm] : 68.5

總重量 Total Weight[kg] : 1.9

減速比 Gear Ratio : 10

額定扭矩 Rated Torque @2000rpm [Nm] : 50

啟動、停止時容許最大扭矩 Max Torque at Start/Stop [Nm] : 150

容許最高轉速 Max Allowable Speed [rpm] : 200

容許平均轉速 Average Operating Speed [rpm] : 160

背隙 Backlash [Arc sec] : ≤10

設計壽命 Designed Lifetime [Hr.] : 15000

韌體功能需求Firmware Functions:

FOC馬達控制策略、磁編碼器通訊控制、扭力感測器通訊控制、機板溫度/馬達溫度感測、錯誤保護、EtherCAT通訊控制

FOC Motor Control, Magnetic Encoder Communication, Torque Sensor Communication, Board/Motor Temperature Monitoring, Fault Protection, EtherCAT Communication



FUKUTA®

富田電機股份有限公司

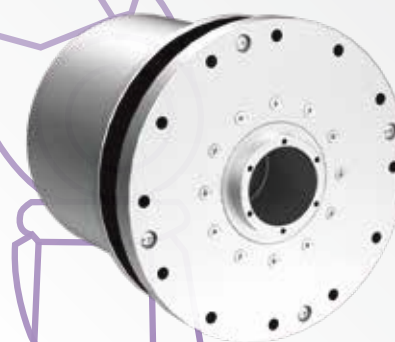
FUKUTA®

The Energy Within

關節馬達 機器人/狗

Joint Motor

Robots and Quadrupeds



總公司 Headquarter / 銅鑼廠區 Tongluo Plant

台灣苗栗縣銅鑼鄉銅科六路 6 號
No.6, Tongke 6th Road., Tongluo Township, Miaoli
County 366, Taiwan (R.O.C.)
Tel: 886-37-980799 Fax: 886-37-980709

豐工廠區 / 中區營業所

台灣台中市神岡區豐工南路 18 號
No.18, Fenggoing S. Rd., Shen Kang Dist., Taichung
City 429, Taiwan (R.O.C.)
Tel: 886-4-2515-9568 Fax: 886-4-2515-9538

北區營業所

桃園市龜山區華亞二路29號2樓
Tel: 886-3-3272909 Fax: 886-3-3275158

南區營業所

台南市東區光明街 201 巷 1 號 1 樓
Tel: 886-6-2098-236 Fax: 886-6-2085-402

豐洲廠區 FengZhou Plant

台灣台中市神岡區豐洲路 301 巷 2-1 號
No. 2-1, Ln. 301, Feng Chou Rd., Shen Kang
Dist., Taichung City 429, Taiwan (R.O.C.)
Tel: 886-4-2528-8833 Fax: 886-4-2528-3979

日本營業窓口 株式会社 YTK

〒556-0011 大阪府大阪市浪速区難波中 2-10-70
なんばパークスタワー 19 階
Tel: 81-06-7662-8687 Fax: 81-06-6777-7941



富田官網
Website



富田型錄
Catalogue

機器人 Robots

輸出功率 Output Power [W]
供電電壓 Supply Voltage [V]
編碼器分辨率 Encoder Resolution [bit]
峰值相電流 Peak Phase Current [A peak]
峰值操作時間 Peak Operation Time [Sec]
額定相電流 Rated Phase Current [A peak]
額定操作時間 Rated Operation Time[Min]
INV.額定操作效率 Rated Efficiency with Inverter [%]
工作環境溫度 Operating Temperature [°C]
儲存環境溫度 Storage Temperature[°C]
通訊總線 Communication Bus
線-線電阻 Line-to-Line Resistance[Ω]
轉矩常數 Torque Constant[N-m/Arms]
對極數 Number of Poles
總長度(含齒輪)Total Length (incl. Gear) [mm]
總重量 Total Weight[kg]

0.75kW Series	1kW Series	1.5kW Series
750	1000	1500
24~48	24~48	24~48
17	17	17
26	35	43
10	10	10
13	17	21
30	30	30
>98	>98	>98
-20~40	-20~40	-20~40
-20~40	-20~40	-20~40
CAN/EtherCAT	CAN/EtherCAT	CAN/EtherCAT
0.115	0.12	0.039
0.1	0.13	0.13
8	8	8
115.7	134.7	158.2
2.1	3.8	6.85

韌體功能需求 Firmware Functions

FOC馬達控制策略、磁編碼器通訊控制、扭力感測器通訊控制、機板溫度/馬達溫度感測、錯誤保護、EtherCAT通訊控制
FOC Motor Control, Magnetic Encoder Communication, Torque Sensor Communication, Board/Motor Temperature Monitoring, Fault Protection, EtherCAT Communication

減速比 Gear Ratio	50	80	100	120	160	50	80	100	120	160	50	80	100	120	160
額定扭矩 Rated Torque @2000rpm [Nm]	48	78	84	84	84	94	146	169	169	169	169	255	328	363	363
啟動、停止時容許最大扭矩 Max Torque at Start/Stop [Nm]	121	169	194	207	217	267	376	411	436	459	497	641	702	762	800
平均負載容許最大扭矩Max Torque under Average Load [Nm]	68.5	107	133	133	133	133	206	267	267	267	242	351	460	557	557
瞬間容許最大扭矩 Peak Allowable Torque [Nm]	230	315	351	376	388	472	702	800	848	848	847	1210	1334	1458	1458
容許最高轉速 Max Allowable Speed [rpm]	5500					4500					4000				
容許平均轉速 Average Operating Speed [rpm]	3500					3500					3000				
背隙 Backlash [Arc sec]	≤20	≤10	≤10	≤10	≤10	≤20	≤10	≤10	≤10	≤10	≤10				
同步帶最大張緊力 Maximum Tension on Timing Belt [N]	≤147					≤154					≤294				
設計壽命 Designed Lifetime [Hr.]	10000	15000	15000	15000	15000	10000	15000	15000	15000	15000	10000	15000	15000	15000	15000