



隆興電子

LS650

0.2KW~260KW

LS650 CT/VT系列

AC Motor Speed Controller

電壓向量控制泛用變頻器



特色

- ❑ CT系列獨特過負載能力：150% / 60秒
- ❑ VT系列獨特過負載能力：120% / 60秒
- ❑ 高可靠度及較低能源損失(最新一代IGBT模組)
- ❑ 輸出頻率0.1Hz~300.00Hz、AVR自動穩壓調節輸出
- ❑ 多功能PID設定、水泵專用PID
- ❑ 內建智慧型多功能水泵專用參數群
- ❑ 內建串列通訊介面RS-485(鮑率可達34800)
- ❑ 數位化監控軟體
- ❑ S曲線、線性曲線、V/F曲線設定
- ❑ 8組加減速時間選擇與滑差補償
- ❑ 16段可預設速度與16段可程序自動運轉、PLC編程功能

機種

- ❑ 1 Phase 110V : 0.2~0.75KW (0.25~1HP)
- ❑ 1 Phase 220V : 0.2~1.5KW (0.25~2HP)
- ❑ 3 Phase 220V : 0.75~110KW (1~150HP)
- ❑ 3 Phase 380V : 0.75~260KW (1~350HP)

符合

-  環保科技
-  省電科技
-  創新科技

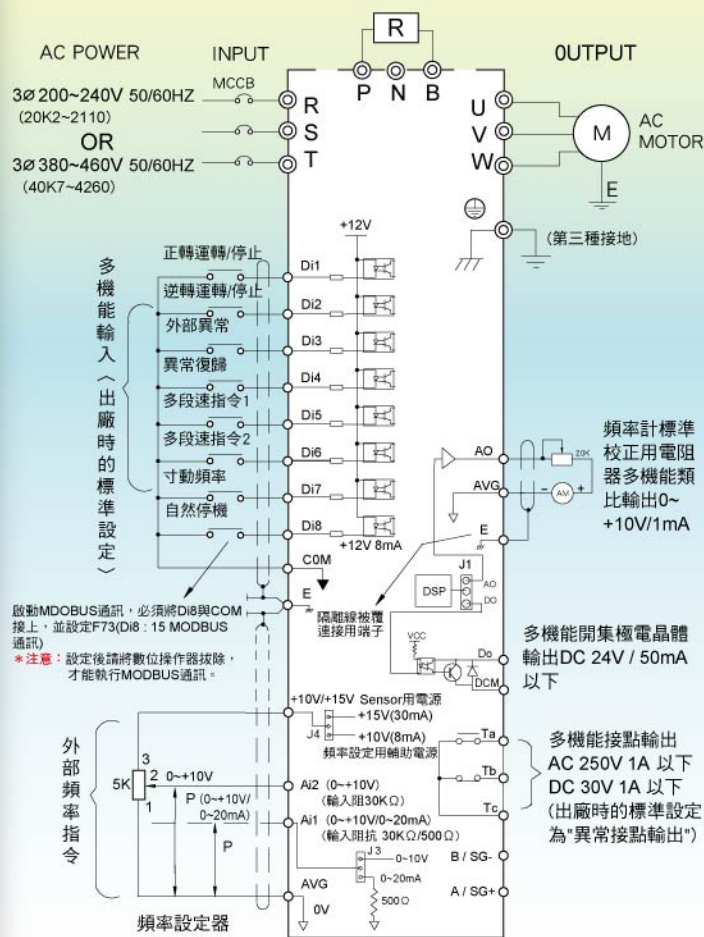


CE 標準認證

■ 控制端子功能說明表

端子標記	端子名稱	內容說明	
多機能輸入端子	Di1	正轉指令	以Di1-COM接通(ON)時為正轉運轉，開路(OFF)時為停止。
	Di2	反轉指令	以Di2-COM接通(ON)時為反轉運轉，開路(OFF)時為停止。
	Di3	外部異常時輸入	以外部異常信號ON時，使變頻器跳脫停機。
	Di4	異常復歸	以ON解除故障保護迴路動作時的保持狀態。
	Di5	多段速指令1	多段速指令1、2，以二進制2Bit，可執行四段速度控制。
	Di6	多段速指令2	
	Di7	寸動運轉	以ON執行寸動頻率。
	Di8	自然停機	LS650M沒有Di7、Di8之介面。(MODBUS通訊模式由JP1取代Di8)
	COM	數位輸入共用端子	多機能輸入端子之共用端子。
類比頻率設定	+10V	+15V Sensor用電源	Sensor用電源輸出DC+15V(容量最大電流值30mA)。
		+10V 頻率設定用電源	頻率設定器用電源輸出DC+10V(容量最大電流值10mA)。
		註1：選擇+10V、+15V輸出電壓由J4來設定，出廠設定+10V輸出。	
	AVG	頻率設定共用端子	頻率設定輸入信號(端子Ai1、Ai2、A0)的共用基準電位端子。
	Ai1	類比電壓頻率指令	輸入電壓DC 0~10V，輸入阻抗值30KΩ或輸入電流DC 0~20mA，輸入阻抗500Ω，電壓或電流信號輸入由J3選擇之。
Ai2	類比電壓頻率指令	輸入電壓DC 0~10V，輸入阻抗值30KΩ。	
多機能輸出端子	AO	類比輸出	多機能類比輸出監視(DC 0~+10V)，參考基準電位端子為AVG。
	DO	頻率到達	當變頻器輸出頻率達(F76)到達頻率值後，此接點為"導通(ON)"狀態。
		註2：AO、DO只能選擇一種由軟體及硬體J1做同步設定輸出，軟體AO由參數F63~F65作設定，軟體DO由參數F75作設定。	
	DCM	DO輸出共用端子	多機能輸出端子之訊號共用端子。
	Ta	異常時輸出	變頻器的異常保護機能動作時，以1a、1b接點動作輸出。
	Tb		*異常時，Ta-Tc之間為(ON)導通。
	Tc		*異常時，Tb-Tc之間為(OFF)開路。
E	接地線端子	被覆隔離線，連接選擇接地線專用。	

■ 控制電路端子台配線圖



LS650M-20K2-SX
LS650M-20K4-SX
LS650M-20K7-SX

LS650-20K4-TD
LS650-20K7-TD
LS650-21K5-TD
LS650-22K2-TD

LS650-22K2-TD
LS650-24K0-TD
LS650-42K2-TD

LS650-25K5-TD
LS650-27K5-TD
LS650-2011-TD
LS650-44K0-TD
LS650-45K5-TD

LS650-2015-T
LS650-2018-T
LS650-2022-T
LS650-2030-T

LS650-2037-T
LS650-2045-T
LS650-2055-T
LS650-4045-T
LS650-4055-T
LS650-4075-T

LS650-2075-T
LS650-2090-T
LS650-2110-T

LS650M-20K2-S
LS650M-20K4-S
LS650M-20K7-S
LS650M-21K5-S

LS650-40K4-TD
LS650-40K7-TD
LS650-41K5-TD
LS650-42K2-TD

LS650-42K2-TD
LS650-44K0-TD
LS650-45K5-TD

LS650-45K5-TD
LS650-47K5-TD
LS650-4011-TD

LS650-4015-T
LS650-4018-T
LS650-4022-T
LS650-4030-T
LS650-4037-T

以上規格可附加
煞車電路

LS650-4090-T
LS650-4132-T
LS650-4160-T
LS650-4185-T
LS650-4220-T
LS650-4260-T

LS650M-20K2-TN
LS650M-20K4-TN
LS650M-20K7-TN
LS650M-21K5-TN

以上規格可附加
煞車電路

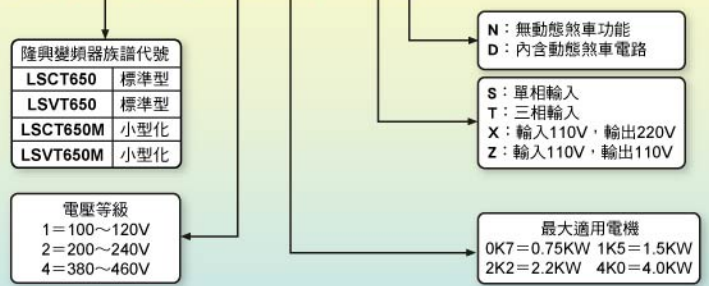
型號說明

LS650系列

AC Motor Speed Controller



LSCT650-24K0-XX



標準規格

200V級	型式LS650	20K2	20K4	20K7	21K5	22K2	24K0	25K5	27K5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110
	適用馬達容量KW	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
	輸出容量KVA	0.6	1.2	1.7	2.7	3.8	6.4	9.5	12.5	17.5	23	29	34	45	57	68	82	114	133	162
	連續額定電流A	1.6	3.2	4.5	7.0	10	17	25	33	46	62	76	90	120	150	180	215	300	350	425

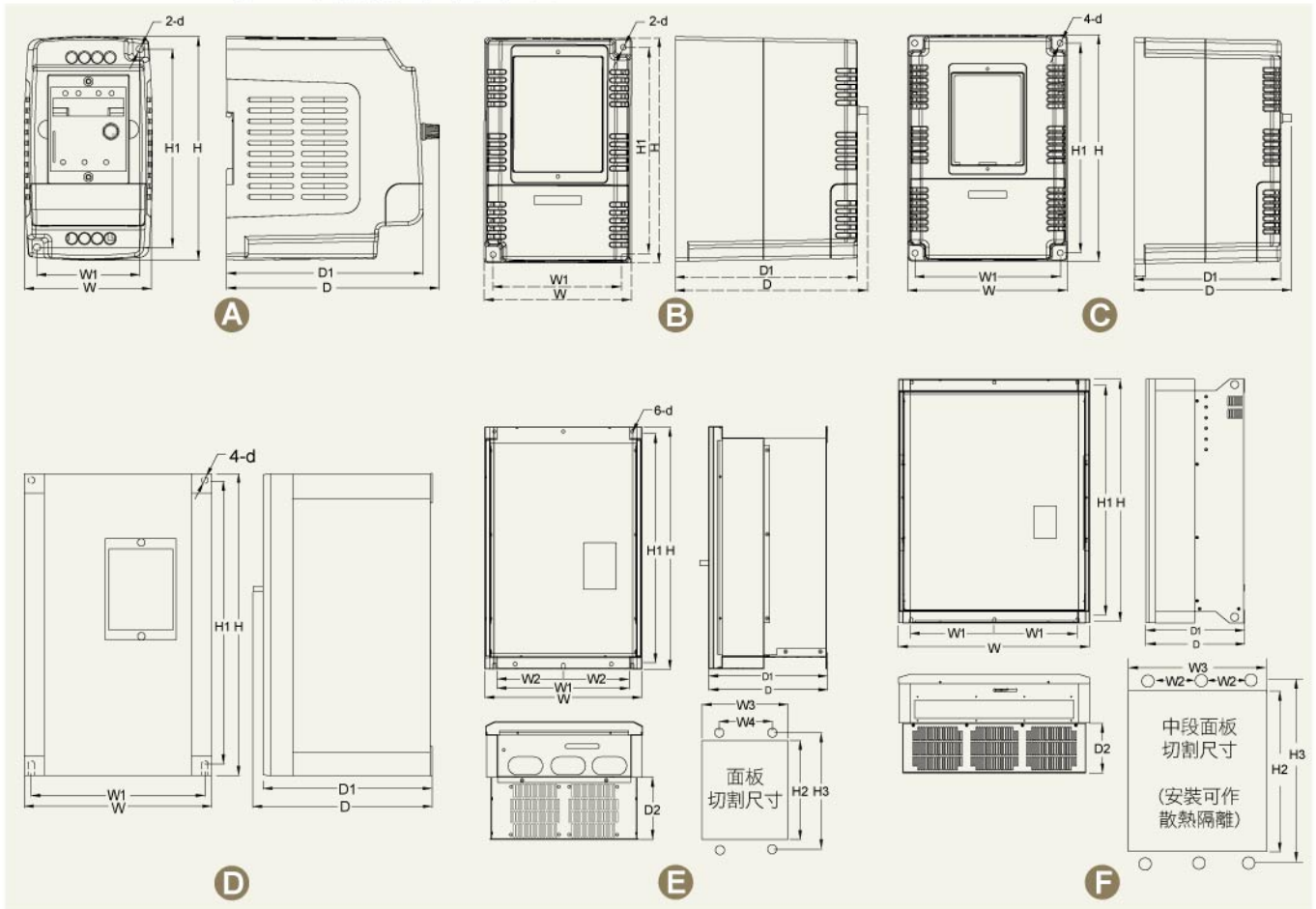
400V級	型式LS650	40K7	41K5	42K2	44K0	45K5	47K5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4260
	適用馬達容量KW	0.75	1.5	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	185	220	260
	輸出容量KVA	2.4	3.4	5.3	6.8	9.5	13	19	24	30	34	47	57	70	87	110	144	164	210	228	265	340	395
	連續額定電流A	3.2	4.5	7.0	9.0	12.5	17	25	32	40	46	62	75	92	115	150	190	216	275	300	350	450	530

VT

項目	200V級	400V級	
電源	輸入電壓、頻率	單/三相 200V~240V 50/60Hz	三相 380V~460V 50/60Hz
	容許電壓變動率	+10%	
	容許頻率變動率	±5%	
	最大輸出電壓	三相對應輸入電壓	三相對應輸入電壓
	額定輸出頻率	設定最大範圍 0.01~300.00Hz	
	控制	控制方式	正弦波SVPWM三相調變，開關頻率2K~16KHz，V/F電壓向量控制
最高輸出頻率		0.00~300.00Hz	
頻率精度(溫度變動)		數位信號：±0.1% (-10°C~+40°C)，類比信號：±0.1% (25°C±10°C)	
頻率設定精度		數位信號：0.01Hz (0.01~300.00Hz)，類比信號：0.06/60.00Hz	
速度控制精度		電壓型無感測向量：10Hz以上時±1.0%，V/F：±3.0%~5.0%	
加速/減速時間		0.00~3000.00(秒)，8段可各別獨立設定加減速時間	
特性	V/F曲線	CT：3點直線設定，CT/VT：2點曲線設定	
	控制功能	15種顯示功能、9種轉速命令來源、上下頻率設定、AVR功能、S曲線、多工輸入/輸出端子控制、16段預設速度控制、跳躍頻率、滑差補償、PID功能、水泵專用PID、智慧型水泵功能設定、啟動/停止時直流煞車、簡易PLC可程式控制運轉、MODBUS通信、多段速自動運轉功能	
	頻率設定信號	DC 0~10V，0~20mA	
	煞車轉矩	約20%，裝煞車控制器可達125%	
	附屬控制機能	數位操作器、RS-485、速度控制、PID控制、多段速控制、水泵功能...等	
	保護	馬達保護	積分式電子熱動電驛保護
過電流保護		CT：超過額定電流200%,3秒時，跳過電流保護，馬達自動停止 VT：超過額定電流170%,3秒時，跳過電流保護，馬達自動停止	
變頻器過負載能力		CT：150%,60秒 / VT：120%,60秒	
過電壓保護		過電壓準位：Vdc > 414V (200V~240V 級) / Vdc > 827V (380V~460V 級)	
低電壓保護		低電壓準位：Vdc < 200V (200V~240V 級) / Vdc < 400V (380V~460V 級)	
電源保護		輸入電源欠相保護(5.5KW以上具備)、輸出欠相保護(0.4KW以上均具備)	
機能	散熱片過熱	熱耦器保護 85°C±5°C	
	失速防止	加減速中，運轉中失速防止	
	接地保護	電子回路保護	
	充電指示	主回路直流電壓在50V以上時充電指示燈"亮"	
	使用場所	室內無腐蝕或灰塵場所	
	環境狀況	周圍溫度	-10°C~+40°C(閉鎖壁掛型)，-10°C~+45°C(開放型)無凍結狀況
儲存溫度(註1)		-20°C~+60°C	
溼度		90%RH以下(無凝結狀況)	
振動		20HZ以下1G，20~50HZ時0.2G	

* 註1：儲存溫度過高，可能對主電路電容器造成破壞

■ LS650 CT/VT 外觀尺寸圖 單位：mm



■ LS650 CV/VT 規格尺寸圖

適用馬達容量	外形尺寸 (mm)			固定尺寸 (mm)				∅	半嵌入式開孔 · 固定尺寸 (mm)				一台淨重 (kgs)	一台毛重 (kgs)	一台材數	圖號	
型號	W	H	D	W1	W2	H1	D1	d	W3	W4	H2	H3	D2				
LS650M-20K2、LS650M-20K4 LS650M-20K7、LS650M-21K5	82.5	145	138	66.5	—	128.5	127.5	4.6	—	—	—	—	—	1	1.1	0.18'	A
傳統螺絲栓或 Din Rail 安裝																	
LS650-20K4 LS650-40K4 LS650-20K7 LS650-40K7 LS650-21K5 LS650-41K5	114	172	146	101	—	159	136	5.3	—	—	—	—	—	1.33	2.0	0.33'	B
LS650-22K2 LS650-42K2 LS650-24K0 LS650-44K0	152	214	146	137.5	—	200	136	5.3	—	—	—	—	—	2.2	3.0	0.45'	C
LS650-25K5 LS650-45K5 LS650-27K5 LS650-47K5 LS650-2011 LS650-4011	188	300	180	170	—	283	170	7	—	—	—	—	—	8.0	9.4	1'	D
LS650-2015 LS650-4015 LS650-2018 LS650-4018 LS650-2022 LS650-4022 LS650-2030 LS650-4030 LS650-2037 LS650-4045	250	458	227	218	—	401	217	7	242	170	445	460	112	14.6	21.8	1.8'	E
LS650-2045 LS650-4055 LS650-2055 LS650-4075	345	563	272	305	152.5	515	262	7	330	212	546	568	140	33.0	39.0	4.9'	E
LS650-2075 LS650-4132 LS650-2090 LS650-4160 LS650-2110 LS650-4185 LS650-4220 LS650-4260	604	770	322	262.4	220	749.5	312	7	582	—	745	770	158	75.0	81.0	11.6'	F
數位操作器 (KP-AD20)	70.9	102	25.8	—	—	—	15.8	3.5	65.3	—	84.5	93	—	—	—	—	

當規格有所修正時，請至網站<http://www.acinverter.com.tw/>下載最新版本 * 本公司保留變更機種、規格之權力。版權所有，不得翻印。



隆興電子有限公司

地址：台北縣樹林市武林街12-2號 (樹林工業區)

<http://www.acinverter.com.tw>

電話：02-2684-2888 (4線)

傳真：02-2684-2889 · 02-2684-2886

電子信箱：lse@acinverter.com.tw