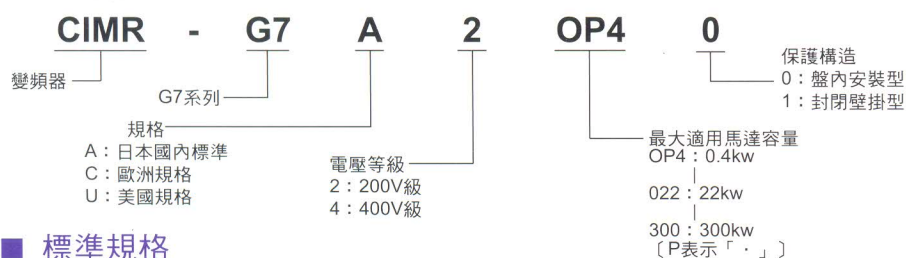


向量型，高性能 Varispeed G7 系列

◎ 型號說明



安全標準認證



■ 標準規格

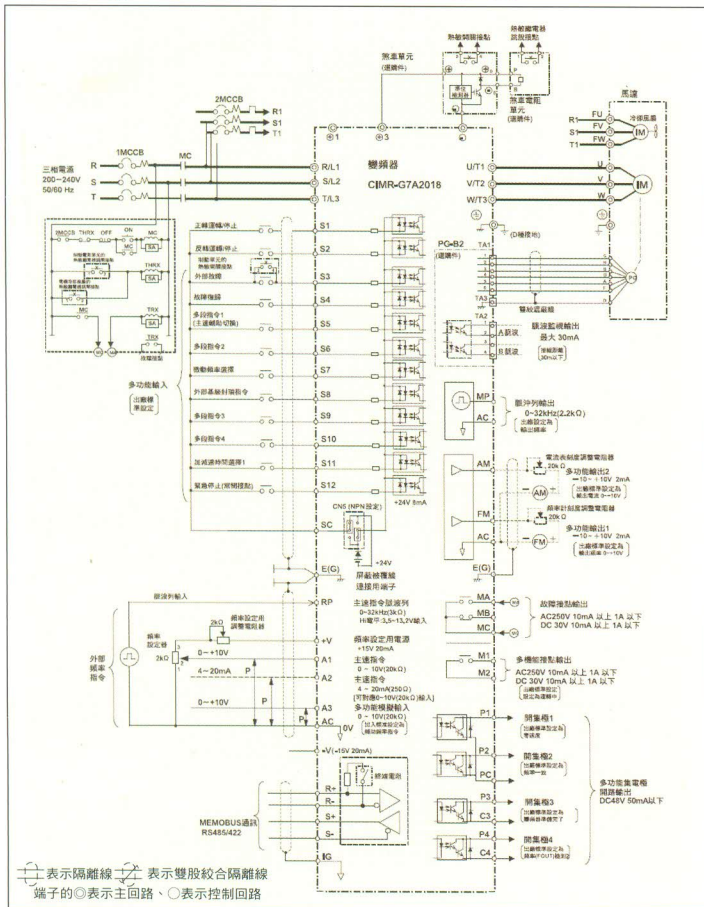
電壓等級		200V(三相)																	
CIMR-G7A		20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110
輸出	最大適用馬達 (KW)	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110
	額定容量 (KVA)	1.2	2.3	3.0	4.6	6.9	10	13	19	25	30	37	50	61	70	85	110	140	160
	額定電流 (A)	3.2	6	8	12	18	27	34	49	66	80	96	130	160	183	224	300	358	415
	最大輸出電壓 (V)	三相200/208/220/230/240V 對應輸入電壓																	
電源	最高輸出頻率 (Hz)	參數設定的最大值為400Hz																	
	額定電壓・頻率	三相200/208/220/230/240V 50/60Hz																	
	容許電壓變動	-15~+10%																	
	容許頻率變動	± 5%																	
電源高諧波 直流電抗		外接									內藏								
對策 12相整流		無									可對應								
煞車控制方式		煞車晶體內藏									外接煞車控制器								

電壓等級		400V(三相)																							
CIMR-G7A		40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4300	
輸 出 電 源	最大適用馬達 (KW)	0.55	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	185	220	300	
	額定容量 (KVA)	1.4	2.6	3.7	4.7	6.9	11	16	21	26	32	40	50	61	74	98	130	150	180	210	230	280	340	460	
	額定電流 (A)	1.8	3.4	4.8	6.2	9	15	21	27	34	42	52	65	80	97	128	165	195	240	270	302	370	450	650	
	最大輸出電壓 (V)	三相380/400/415/440/460/480V (對應輸入電壓)																							
最高輸出頻率 (Hz)		參數設定的最大值為400Hz																							
額定電壓・頻率		三相380/400/415/440/460/480V, 50/60Hz																							
容許電壓變動		-15~+10%																							
容許頻率變動		± 5%																							
電源高諧波 直流電抗器		外接												內藏											
對策 12相整流		無												可對應											
煞車控制方式		煞車晶體內藏												外接煞車控制器											

控制特性	控制方式	正弦波PWM方式，可選擇V/F控制附PG，V/F控制不附PG，電流向量控制不附PG1、2，電流向量控制附PG（透過參數進行切換）
	啟動轉矩	150%/0.3Hz（電流向量控制不附PG模式2），150%/0min-1（電流向量控制附PG模式），
	速度控制範圍	1：200（電流向量控制不附PG模式2），1：1000（電流向量控制附PG模式）
	速度控制精度	±0.2%（電流向量控制不附PG2，25℃±10℃），±0.02%（電流向量控制附PG，25℃±10℃）
	速度應答	10Hz（電流向量控制不附PG模式2），40Hz（電流向量控制附PG模式）
	轉矩限制	有(透過參數進行設定，向量模式時可進行象限設定)
	轉矩精度	±5%
	頻率控制範圍	0.01~400Hz
	頻率精度（溫度變動）	數位指令：±0.01%（-10~+40℃）類比指令：±0.1%（25℃±10℃）
	頻率設定解析度	數位指令：0.01Hz，類比指令：0.03Hz/60Hz（11bit+符號）
	輸出頻率解析度	0.001Hz
	過負載耐量	額定電流150%1分鐘，額定電流200%0.5秒鐘
	頻率設定信號	-10~10V，0~+10V，4~20mA，脈波輸入
	加速/減速時間	0.01~6000.0秒（4組加速/減速時間可獨立設定切換）
保護功能	煞車轉矩	約20%，外接煞車電阻時約125%，15KW（200/400V）以下煞車晶體內藏
	主要控制功能	瞬停再啟動，速度搜尋，過轉矩檢出，轉矩限制，17段速（最大），加/減速時間切換，S曲線加/減速，3線式控制，停止型轉型Auto-Tuning，Dwell功能，冷卻風扇On/Off功能，轉差補償，轉矩補償，跳躍頻率，頻率上/下限設定，啟動/停車時直流通車，高轉差煞車，PID功能（附休眠機能），省能源運轉，MEMOBUS通信機能（RS-485/422最大19.2Kbps），異常再啟動，參數Copy功能，Droop控制，轉矩控制，速度/轉矩切換
	馬達保護	電子熱動電驛保護
	瞬時過電流	額定電流200%時停止輸出
	保險絲熔斷保護	馬達在保險絲熔斷自由停止
	過負載	額定電流150%1分鐘，額定電流200%0.5秒鐘
	過電壓	主回路直流電壓410V（200V級），820V（400V級）以上停止輸出
	低電壓	主回路直流電壓190V（200V級），380V（400V級）以下停止輸出
	瞬時停電補償	出廠時設定瞬時斷電15ms以上停止運轉，根據所選擇的模式，約2秒內停電恢復時繼續運轉
	散熱座過熱	電子迴路保護
	失速防止	加速中/定速中/減速中失速防止設定
	接地保護	電子回路保護（動作準位與過電流相同）
	充電中指示	主回路電壓50V以上，充電指示LED顯示燈亮
	使用場合	屋內（無腐蝕性氣體粉塵場所）
環境	濕度	95%RH以下（無結露情況）
	保存溫度	-20~+60℃（運輸過程中之短時間溫度）
	周圍溫度	盤內安裝型-10~+45℃；閉鎖壁掛型-10~+40℃，（無結凍情況）
	標高限度	1000M以下
容許振動	容許振動	20Hz以內9.8m/s ² （1G），20~50Hz以上2m/s ² （0.2G）

（註）最大適用馬達容量以安川製4級標準通用馬達為基準。選定時請確認馬達額定電流在變頻器額定電流以內。

◎ Varispeed G7
200V級 15kw (CIMR-G7A2015) 例



◎ 外型尺寸圖(mm):



◎ 標準接線圖
主回路端子機能

電壓等級		200V級			400V級				
型式CIMR-G7A		20P4-2015	2018,2022	2030-2110	40P4-4015	4018-4045	4055-4300		
最大適用馬力數		0.4-15KW 18.5-22KW 30-110KW			0.4-15KW 8.5-45KW 55-300KW				
R/L1		交流電源輸入端子			交流電源輸入端子				
S/L2									
T/L3									
R1/L11		12相整流輸入點， 出廠設定，R-R1， S-S1，T-T1已接線			12相整流輸入點， 出廠設定，R-R1， S-S1，T-T1已接線				
S1/L21									
T1/L31									
U/T1		變頻器輸出端子			變頻器輸出端子				
V/T2									
W/T3									
B1		煞車 電阻端子	—			煞車 電阻端子	—		
B2									
⊖									
⊕1		直流電抗器 端子點⊕1， ⊕2 直流電 源端子⊕1			直流電抗器 端子點⊕1， ⊕2 直流電 源端子⊕1				
⊕2									
⊕3									
⌢ / ⌢2		—			—				
⌢200/ ⌢200									
⌢400/ ⌢400									
⌢		冷卻風扇 電源輸入			冷卻風扇 電源輸入				
⊕		接地端子；200V級，D種 接地，電阻100Ω以下			接地端子；400V級，C種 接地，電阻10Ω以下				

*使用直流電源輸入機種無UL/C-UL認證

◎ 尺寸表

電壓等級	變頻器型號	盤內取付型 (IP00)			重量Kg	閉鎖壁掛型 (NEMA1)			重量Kg	冷卻方式
	CIMR-G7A	W	H	D		W	H	D		
200V級	20P4-21P5	140	280	157	3	140	280	157	3	自冷
	22P2-23P7	140	280	177	4	140	280	177	4	
	25P5	200	300	197	6	200	300	197	6	
	27P5	200	300	197	7	200	300	197	7	
	2011	240	350	207	11	240	350	207	11	
	2015	240	350	207	11	240	380	207	11	
	2018	250	400	258	21	254	535	258	24	風冷
	2022	275	450	258	24	279	615	258	27	
	2030	375	600	298	57	380	809	298	62	
	2037	375	600	328	63	380	809	328	68	
	2045	450	725	348	86	453	1027	348	94	
	2055	450	725	348	87	453	1027	348	95	
400V級	2075	500	850	358	108	504	1243	358	114	
	2090-2110	575	885	378	150	-	-	-	-	
	40P4-40P7	140	280	157	3.5	140	280	157	3.5	自冷
	41P5-43P7	140	280	177	4.5	140	280	177	4.5	
	45P5-47P5	200	300	197	7	200	300	197	7	
	4011-4015	240	350	207	10	240	350	207	10	
	4018-4022	275	450	258	29	279	535	258	29	
	4030-4037	325	550	283	39	325	635	283	39	
	4045	325	550	283	40	329	715	283	40	
	4055	450	725	348	98	453	1027	348	98	風冷
	4075	450	725	348	99	453	1027	348	99	
	4090	500	850	358	127	504	1243	358	127	
	4110	500	850	358	137	504	1243	358	137	
	4132	575	916	378	175	579	1324	378	175	
	4160	575	916	378	185	579	1324	378	185	
	4185	710	1305	415	263					
	4220	710	1305	415	280					
	4300	916	1475	415	415					

控制回路端子機能 (出廠設定)

種類	編號	端子名稱	端子機能	信號位準
數位 輸入	S1	正轉運轉/停止	出廠設定：正轉指令	
	S2	逆轉運轉/停止	出廠設定：逆轉指令	
	S3	多機能輸入端子1	出廠設定：外部異常	
	S4	多機能輸入端子2	出廠設定：異常復歸	
	S5	多機能輸入端子3	出廠設定：多段速指令1	
	S6	多機能輸入端子4	出廠設定：多段速指令2	
	S7	多機能輸入端子5	出廠設定：寸動指令	
	S8	多機能輸入端子6	出廠設定：外部輸出遮斷	
	S9	多機能輸入端子7	出廠設定：多段速指令3	
	S10	多機能輸入端子8	出廠設定：多段速指令4	
	S11	多機能輸入端子9	出廠設定：加減速時間1選擇	
	S12	多機能輸入端子10	出廠設定：緊急停止	
類比 頻率 指令	SC	多機能輸入共同端	控制回路共同端子	光耦合絕緣DC+24V， 8mA
	+V	+15V電源	類比指令用電源	+15V，(容許電流最大20mA)
	-V	-15V電源	類比指令用電源	-15V，(容許電流最大20mA)
	A1	主速頻率指令	-10~+10V/100%~100%，0~+10V/100%~100%	-10~+10V/0~+10V(20KΩ)
	A2	多機能類比輸入	4~20mA/100%，-10~+10V/100%~100%，0~+10V/100%~100%，出廠設定：與A1端子疊加(H3-09=0)	4~20mA (250Ω)
	A3	多機能類比輸入	-10~+10V/-100%~100%，0~+10V/100%~100%	-10~+10V/0~+10V(20KΩ)
	E	頻率指令共同端	OV (與脈波信號共同端)	—
	E(G)	隔離線接點	Option卡，隔離線接點	—
脈波	RP	脈波輸入	出廠設定：頻率指令輸入 (H6-01=0)	0~32KHz (3KΩ)
	MP	脈波輸出	出廠設定：輸出頻率 (H6-06=2)	0~32KHz (2.2KΩ)
光耦合	P1	光耦合輸出1	出廠設定：零速	光耦合輸出DC+48V， 50mA以下
	P2	光耦合輸出2	出廠設定：頻率一致	
	PC	光耦合輸出共同端	OV	
	P3	光耦合輸出3	出廠設定：運轉準備完成	
數位 輸出	C3			
	P4	光耦合輸出4	出廠設定：頻率 (FOUT)	
	C4		檢出2	
	MA	A接點輸出		接點容量AC250V 1A以下
類比 輸出	MB	B接點輸出	出廠設定：異常	DC+30V 1A以下
	MC	接點輸出共同端		最小負載DC5V，10mA 以上
	M1	多機能1A接點	出廠設定：運轉中	
	M2			
通信 回路	FM	類比輸出1	出廠設定：輸出頻率，0~+10V/100%頻率	DC 0~±10V±5%， 2mA以下
	AM	類比輸出2	出廠設定：輸出電流，5V變頻器輸出電流	
	AC	類比輸出共同端	OV	
	R+	通信輸入 (+)	MEMOBUS 通信用RS-485/ RS-422通信規格MEMOBUS	差動輸入PHC絕緣
通信 回路	R-	通信輸入 (-)	通信協定，最大速度19.2KBPS	
	S+	通信輸出 (+)	RS-485通信2線控制時，請將 R+與S+短路，R-與S-短路即可	差動輸出PHC絕緣
	S-	通信輸出 (-)		
	IG	通信隔離線接點	—	—