

直流馬達控制盤使用說明書

CONVERTER-P II (C9301A)

人機電腦系統
直流馬達
變頻器
系統專業製造

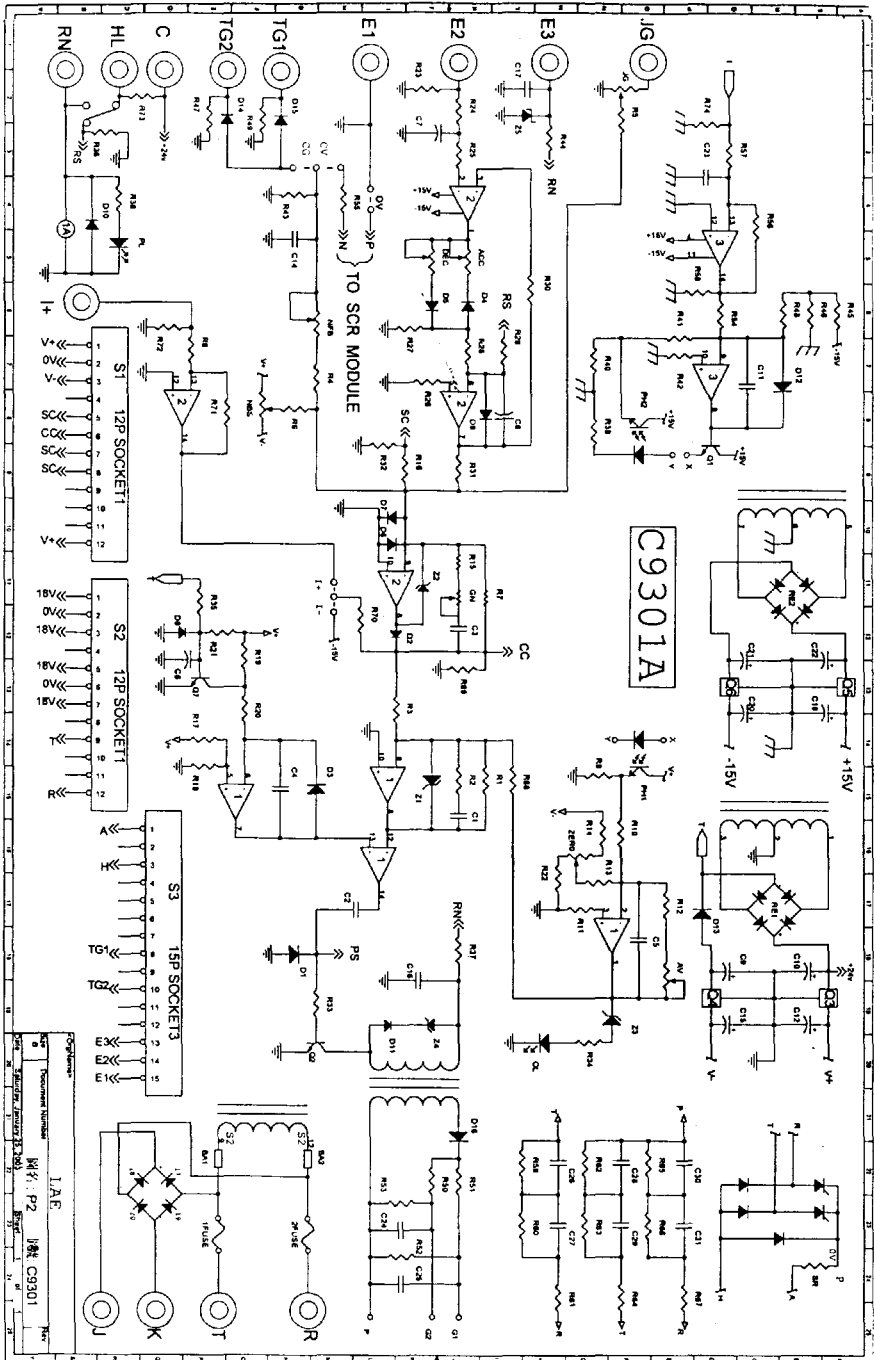
- ◎1/2-5000HP直流馬達及SCR控制
- ◎歐洲進口直流數位控制器
- ◎歐洲進口向量數位控制器
- ◎特殊比例、連動、同步控制
- ◎精密中心捲取、定轉矩控制
- ◎IGBT變頻器
- ◎超淨音—游星式減速機
- ◎人機電腦系統

LAE

利愛

電氣股份有限公司

LI AYE ELECTRIC CO., LTD.



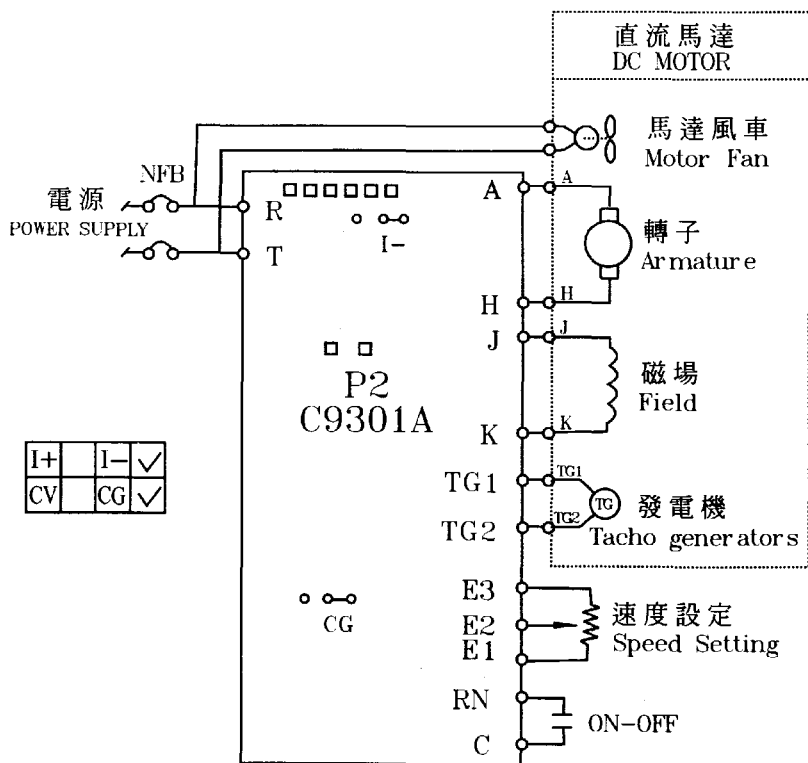
VR一覽表：

- GN：速度追逐調整(速度控制器Gain調整鈕)
Adjust GN VR to let DC Motor get to the most stable condition
- DEC：速度緩慢下降時間調整
Soft down Time adjust VR
- ACC：速度緩慢上升時間調整
Soft start Time adjust VR
- JG：寸動速度設定鈕
JOG speed set VR
- NBS：速度控制器的Bias調整鈕
Speed control Bias adjust VR
- NFB：最高速度設定鈕
Speed feedback signal adjust VR
- ZERO：電流控制器OV調整，請勿調整
Current control Bias. adjust VR
- AV：電流信號放大調整，請勿調整
Current signal AMP Gain adjust VR

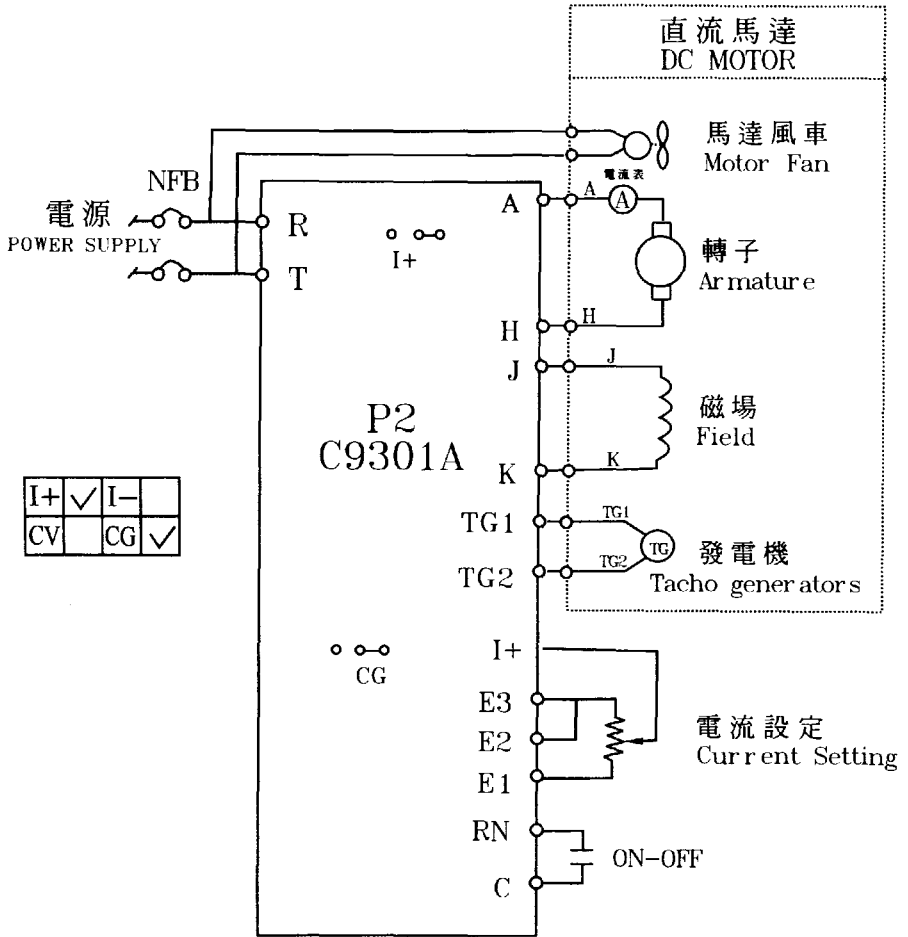
TB一覽表：

- I+：電流設定輸入
1~10Vdc Current Setting Input
- JG：寸動輸入
1~10Vdc JOG Setting Input
- E3,E2,E1：速度設定
1~10Vdc Speed Setting Input
- RN：運轉輸入
Run for operation input
- HL：運轉自保輸入
Hold for operation input
- C：共同點
Unstable +24Vdc power source output
- R,T：電源
Power supply
- A,H：轉子
Armature
- J,K：磁場
Field
- TG1,TG2：發電機
AC Tacho generators

- I- : 速度控制使用
Speed control use
- I+ : 電流控制使用
Current control use
- CG : 轉速發電機使用(請將OV拔去)
DC Motors have AC Tachogenerators use
- CV : 電壓回受(請將OV插上, 此時不可做連動)
Voltage feedback use
- OV : 連動時請拔去(電壓回受時要插上)
Two Dc Control connector is ancel

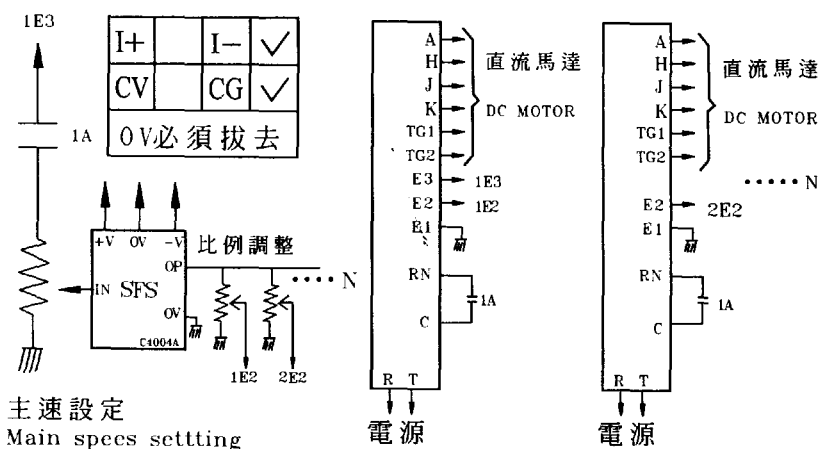


速度控制 SPEED CONTROL



電流控制 CURRENT CONTROL

PS: 電流控制，馬達必須有冷卻風扇
 Current control on load needs to have cooling FAN
 FOR MORTOR

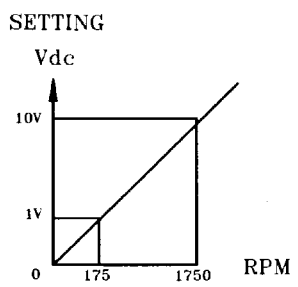


連動條件

- A. 直流馬達必須有轉速發電機回授
- B. 0V SOCKET必須拔去不要(否則會高壓進入0V)
- C. 選擇I- SOCKET 才能速度連動

線性調整方式

- 1. 先將主速設定歸零，比例調整最大
- 2. 主速設定 VR 調整 1 VDC (SFS OP與0V)
調整 NBS 使每一台馬達轉速為 175rpm
- 3. 主速設定 VR 調整 10 VDC (SFS OP與0V)
調整 NBS 使每一台馬達轉速為 1750rpm



重覆 2~3 項兩參次則線性連動十分精確

項目	檢視要點	正 常 情 形	不良時處理
環境	空氣	無腐蝕性氣體，不含溶劑等揮發液。	隔離不良氣體
	周溫	-10°C~40°C	空氣調節
	濕度	90%RH以下	空氣調節除濕
	塵埃	少灰塵或粉粒	過濾粉塵防止進入馬達
通風	強制冷卻扇	正常方向運轉	查看結線
		出入風正常	查看過濾網
		風扇馬達過熱現象	檢查風扇馬達
		無異常噪音，無異常振動	檢查風葉及軸承
	風溫	一般溫升在20°C以下，但仍須視設計而定。 。與原先試車時，溫升接近仍為正常。	查看風路
碳刷	引出線	牢固	更換
	端子	螺栓鎖緊。	鎖緊
	與保持器間隙	正常(依IEC標準或JIS標準)	更換
	火花痕跡	正常無燒蝕痕跡	診斷後處理
	接觸表面	光滑、全面接觸。	
整流子	真圓度	正常，碳刷不會跳動。	診斷後處理
	表面皮膜	有碳化薄膜，黃褐色至巧克力色	
	表面凹陷、刻痕	無凹陷、刻痕	
	麻點	無麻點	
	燒痕	無嚴重燒痕	
碳刷保持器	與整流子間隙	2~3 mm	調整
	與碳刷間隙	正常(依JEC標準或JIS標準)	更換
	壓力	0.18Kg/cm ² ~0.21Kg/cm ²	更換
火花	無載	1號火花(無火花)	診斷後處理
	負載	1~2號火花	

直流馬達經常保養檢視表(三)

SOCKET一覽表：

項目	檢視要點	正 常 情 形	不良時處理
軸承	潤滑油脂	每2000Hr更換一次。	換油脂
	溫度	表面應在60°C以下	換油脂
	異音	很順運轉聲音	拆洗或換新
噪音	冷卻扇	很順風聲	查風車
	馬達本體	很順之碳刷聲，軸承聲	查看有無振動， 查噪音源
振動	機械	無大振動	查機械平衡
	連軸器、皮帶	接合良好	正校正
	馬達本體	振動極小	查看有無零件鬆脫
臭味	外部	馬達未轉動前之一般正常味道	查外部
	馬達本體	應無臭味	查繞組是否有燒損
緊急狀況	整流子發火光	不應有火光(閃絡或環火)	立即停機檢查
	冒煙	不應冒煙	立即停機檢查
	巨大聲響	不應有巨大聲響	立即停機檢查
	轉速急速上升超出正常	不應有過速(失磁現象)	立即停機

經常檢視之週期，建議每星期至少一次，不停機檢視。

每月至少一次，停機檢視。

碳刷、整流子如有異常。診斷有困難，應要求專家會診，以免誤診造成故障。

更換油脂，最好使用原廠同規格，以免混合後變質。