NOVATECH

www.novatech-tw.com

B4820 車用無刷變速器說明書

規格

適用範圍:540有感及無感無刷馬達

1.輸入電壓：7.2V(NI-CD/MH) 7.4V(LI-PO) 6.6V(LI-FE)
2.MOTOR:支援高於7.5R以上540S無刷馬達/7.4V (2S)
3.BEC：6.0V/ 2.0A
4. 尺寸/重量：44.3 mmX 30 mmX 24.7 mm/65 g

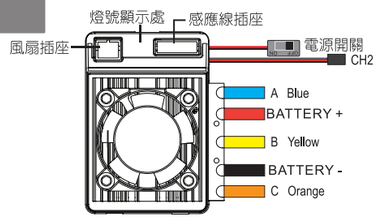
過溫保護

當ESC偵測溫度達自行設定溫度(**90/95/100/105** ±3至5度)時啓動保護功能，避免變速器因過溫操作而燒毀(**設定值為OFF時，保護功能將不啓動**)，溫度保護啓動時變速器會間歇性輸出。

注意事項

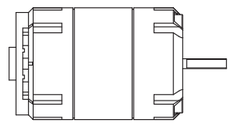
1.請勿將電源正負極逆接，因一旦輸入端的正負極性逆接，會對本變速器造成毀滅性且無法修復的傷害，在此狀況下本公司不負責保固責任。
2.如須延長輸入或輸出端的線長時，其線徑規格不可比現在的線徑規格小，較小的線徑在大電流情況下鋼線的阻抗造成的損耗是以平方倍增加，造成導線發熱和電壓下降，另外選錯連接插頭也是造成壓降常見的原因之一，壓降太大常造成馬達轉速無法全速，導線發燙，如發生在輸入端則常造成BEC截止點提早發生等等。
3.遙控車的馬達及變速器在操作中會產生高溫，操作後要避免碰觸，操作完畢應將電池和變速器間的插頭拔開，並將電池和車體分開存放。
4.使用設定卡(6093)時需確實關閉變速器的電源開關，再自接收機上抽出變速器的伺服線，按照正確極性插上設定卡，設定完成後同樣需先關閉電源開關，再將伺服器線插回接收機上。
5.本電子變速器並不具備有防水功能，使用時請避免使變速器進水，如不慎進水的話應立即拔開電池插頭，並用吹風機以中溫度吹乾後再通電測試。

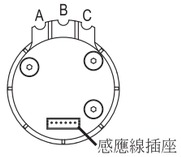
配線圖



接收機插頭插到CH2的位置

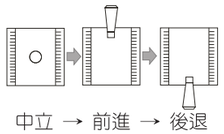
注意：這個插頭的極性目前只對應JR&Futaba的接收機，其他廠牌的接收機請自行確認極性。





設定及變速器方向檢測

1 依照上圖接線 → 2 打開發射機電源 → 3 變速器發出開機音，並自動抓取中立點。 → 4 抓取完成會再發出確認聲，即完成自動中立點設定。



中立 → 前進 → 後退

完成設定後，接下來就是測試前進後退的方向是否正確。測試方向如左圖示：

將油門往前進方向推進，此時燈號應呈 [黃燈恆亮 紅燈閃爍至恆亮]。如呈 [黃燈恆亮 黃燈閃爍至恆亮]，表示遙控器油門(TH)正逆相反：此時需切換遙控器上註明REV(REVERSE)之切換開關。切換後再將變速器開關關閉再重新開啓。

作動及燈號顯示

動　作	中立點	前進	後退
燈號顯示	黃燈恆亮 黃燈恆亮	黃燈恆亮 紅燈閃爍至恆亮	黃燈恆亮 黃燈閃爍至恆亮

動　作	中立點未抓取	RX訊號中斷	過溫
燈號顯示	黃燈交閃	黃燈恆亮 紅黃交閃	紅燈閃爍 黃燈恆亮

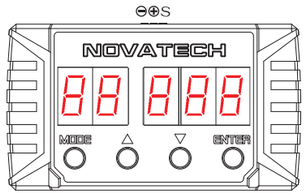
安全齒比測試

※先用較小齒數的馬達齒安裝，試跑2~3分鐘後檢查馬達跟變速器的溫度是否相差很多,如果兩者的溫度相近表示目前搭配適合，可依據場地賽道的特性來改變齒比，但仍須留意變速器及馬達的溫度，應該把溫度控制在100度以內，超過100度時馬達的磁鐵其實已開始退磁，整體效率開始下降，導致馬達溫度快速上昇，銅線阻抗也開始變大，反而消耗掉電池的部份電量，變成熱消耗掉而已。

※若兩者溫差過高時就要依據變速器或馬達何者較高來調整，如果變速器的溫度在約80度以內，表示可以加大馬達齒或換用R數較小或KV值略大的馬達試試，以增加車速，但同時也要注意馬達溫度，同樣把握一原則~先用較輕的齒比搭配，再依兩者的溫升來調整齒比，如改用較高電壓的電池時一定要換較低KV值(R數較高)的馬達，除非原使用的馬達KV值本來就不高，因同一個馬達的內部阻抗是固定，若使用不同的電壓輸入，其消耗電流會有很大的不同，若無變速器的規格隨意配用馬達或變動輸入電壓很容易使變速器燒毀。

B6093 電子變速器設定卡操作說明

B6093設定卡功能操作說明



◉ 連線

接上ESC後打開電源即自動進入連線狀態，此時顯示器呈走馬燈狀態，連線完成馬達會發出『嗶』一個短音。

◉ 主目錄（資料來源選擇）

LOAD : 讀取ESC目前設定資料
FILE : 儲存之檔案

當連線完成後,會呈現**LOAD(讀取ESC目前設定資料)**,
按**ENTER**鍵開始讀取. [LOAd]

LOAD / 下載來自ESC的設定資料

下載時會呈現下面的動畫圖案：

[- - - - - -] → [U U U U U U] → [U U U U U U]

下載完成馬達會發出『嗶』『嗶』兩個短音，然後進入資料編輯。

若要選擇**尋找已儲存之檔案**,請按一次MODE鍵,
當顯示為FILE時按ENTER鍵進入。 [FILE]

FILE / 讀取已儲存檔案

右邊的文字為 [0] 時,其內容為出廠值

右邊的文字為 [1] ~ [15] 時，其內容為存檔值，但只顯示已經存檔的編號，未儲存的檔案編號不會出現。例如目前已儲存5組就只能顯示0~5。壓下▲ 增加數字，壓下▼ 減少數字，壓下ENTER 開始讀取所選的檔案。

◉ 資料（設定值）編輯：

按鈕說明：
MODE : 選擇 / 跳到下一個項目
▲ : 資料數值＋1 （若遇到上限值則會停止）
▼ : 資料數值－1 （若遇到下限值則會停止）
ENTER : 進入 / 設定
當編輯項目是1~16時，會上傳設定值到ESC
當編輯項目是17時，會將設定值儲存到**指定的檔案**
當編輯項目是18時，會回到最上層的**主目錄**

項目1 : Battery Check 電池電壓偵測（V），此項為唯讀。
項目2 : Max Temperature ESC機板溫度值（°C），此項為唯讀。
項目3 : Max Temperature 有感馬達溫度值（°C），此項為唯讀。
※無感馬達時顯示

下方各表格中灰色部分為出廠設定值:

項目4 : Start Power 起步力道（前進曲線）

編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9
說明	-30%	-10%	0%	+10%	+20%	+30%	+40%	+50%	+60%
顯示	-30	-15	0	10	20	30	40	50	60

項目5 : Timing(Sensor only)有感馬達的進角值

編號	1	2	3	4	5	6	7	8
說明	0.00°	3.75°	7.50°	11.25°	15°	18.75°	22.5°	26.25°
顯示	0	3.75	7.50	11.2	15	18.7	22.5	26.2

項目6 : Drag Brake Force 中立點煞車功率

編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
說明	關閉	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
顯示	OFF	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

項目7 : ABS煞車功能

編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
說明	關閉	5/sec	10/sec	15/sec	20/sec	25/sec	30/sec	35/sec	40/sec	45/sec	50/sec
顯示	OFF	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

項目8 : Max Brake Force 最大煞車功率

編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
說明	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
顯示	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

項目9 : Max Reverse Force 最大後退功率

編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
說明	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
顯示	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

項目10 : Initial Force 煞車起始功率

編號	1	2	3	4	5	6
說明	同中立點煞車	10%	20%	30%	40%	50%
顯示	dbF	10	20	30	40	50

項目11 : Neutral Range 中立範圍設定／間隙值（虛位）

編號	1	2	3	4
說明	6%	9%	12%	15%
顯示	6	9	12	15

項目12 : Running Mode動作模式

編號	1	2	3
說明	前進+煞車	前進+煞車+後退	前進+後退
顯示	Fb	Fbr	F-

項目13 : Over Heat Protection 過熱保護

編號	1	2	3	4	5
說明	無保護	90°	95°	100°	105°
顯示	OFF	90	95	100	105

項目14 : Select Battery 電池種類選擇

編號	1	2	3
說明	NiMh	LiPo	LiFe
顯示	ni	LP	LF

項目15 : Cut-off Voltage 每cell切斷電壓選擇（NiMh時固定為5.6V，本參數無效）

編號	1	2	3	4	5	6	7
說明	0v	2.4v	2.6v	2.8v	3.0v	3.2v	3.4v
顯示	0	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4

※當此項目有被修改時，下一個項目（Cut-off Voltage）的值會被指定如下：
NiMh : 0v ， LiPo : 3.2v ， LiFe : 2.6v

項目16 : Motor Reverse（Sensor only）有感馬達正反轉切換

編號	1	2
說明	正常	反轉
顯示	nor	rEu

項目17 : Save File 存檔，會自動將尚未儲存的編號優先顯示。存檔完會跳回第一項目。
項目18 : Top 回到最上層的主目錄（資料來源選擇）

上傳設定值到ESC：
上傳時會呈現下面的動畫圖案：

[_ _ _ _ _ _] → [n n n n n n] → [n n n n n n]

上傳完成後馬達會發出『嗶』『嗶』『嗶』『嗶』『嗶』五個短音。
設定完成後,請先關掉ESC電源.再將ESC伺服線從設定卡拔離,插回接收機CH2即可使用.