

## Verbinden van de kabels

U kan de BMI controller met de motor verbinden door de kabels te solderen of hoogwaardige connectoren te gebruiken. Let er op dat de verbindingen steeds met krimpkous afgedekt worden. De maximale lengte van de batterijkabels mag de 12 cm niet overschrijden.

- ☞ Soldeer de controller vast aan de motorkabels of ...
- ☞ Soldeer compatibele connectoren aan de batterijkabels
- ☞ Breng krimpkous aan op alle connectoren. Zorg ervoor dat er geen mogelijkheid is tot kortsluiting
- ☞ Verbind de « JR » connector met het « gas » kanaal van de ontvanger
- ☞ Verbind vervolgens de rode en zwarte kabels van uw batterij

## Installatie van de Controller

Installeer de controller schok- en vibratievrij door dubbelzijdige kleefband te gebruiken. Zorg er tevens voor dat de motor en regelbaar voldoende koeling krijgen door koelgaten in de romp te voorzien.

## Initialisatie

Zet eerst de zender aan en controleer of de « gas » settings op 100% staan. Indien u een Futaba zender heeft, plaats dan het « gas » kanaal in omgekeerde mode.

Plaats de gasstick op volledige remuitslag.

- ☞ Zet de zender opnieuw aan, na de vorige stap gecontroleerd te hebben.
- ☞ Verbind de batterij met de regelaar, en de regelaar zal aanschakelen
- ☞ U zal één beep horen voor rem aan of twee beeps voor rem uit
- ☞ De volgas positie zal automatisch gecalibreerd worden
- ☞ Uw motor is nu klaar om te gebruiken

## Opgelet

- ☞ Verbind de batterij steeds net voor de vlucht, en ontkoppel ze na de landing
- ☞ Wees voorzichtig wanneer de batterij aangesloten is
- ☞ Sta niet te dicht in de buurt van de propeller omdat een draaiende propeller erg gevaarlijk kan zijn

## Fabrieksinstellingen

Rem ;	Uit
Batterij ;	3 LiPo
Te lage spanning ;	vermogen verminderen
Soft start ;	aan
Timing ;	auto
Frequentie	8 Khz
Active RPM Controller	Uit

## Programmatie van de controller

- ☞ Zet de zender aan en plaats de gasstick op de volgas positie
- ☞ Verbind de motorbatterij en zet de regelaar aan
- ☞ Na 5 seconden hoort u een beep die aanduidt dat de setup mode geactiveerd is. Vanaf nu kan u de controller programmeren
  - U zal een reeks toontjes horen die aangeven in welke programmatiestap u zich bevindt
  - Deze toontjes bestaan uit een reeks van 5 die u telkens moet doorlopen
  - Indien u een programmatie wil wijzigen, doet u dit onmiddellijk na de laatste toon van de reeks gehoord te hebben
- ☞ Eens dit gebeurd is, zet u de gasstick in de uiterste repositie. U zal twee bevestigingstonen horen. Dit betekent dat de afstelling vastgelegd is in het geheugen.
- ☞ Er kan maar één afstelling per keer gewijzigd worden. Indien er meerdere afstellingen gewijzigd dienen te worden, ontkoppel dan de batterij, wacht 5 seconden en herhaal de bovenstaande procedure. U dient wel opnieuw de reeds uitgevoerde programmatiestappen volledig te doorlopen.
- ☞ Indien u over de « PC » versie van de Spitz controller beschikt kan u deze programmeren d.m.v. de optionele Spitz Gold Card (BMI # 85520).

## 1. Propeller rem setup

Wanneer u de gasstick binnen de 5 seconden loslaat zal de rem van AAN <-> UIT gewijzigd worden.

## 2. Type batterij

Programmeert het cut-off voltage van de	Signalen	
NiCad/NiMH :	(50 % initeële voltage)	○ ○ ○ ○
Auto_lipo		○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

## 3. Omgekeerde draairichting

Met deze functie kan u de draairichting van de motor van links naar rechts en omgekeerd omdraaien.	
Omgekeerde draairichting	W W W W W

## 4. Soft start (acceleratie)

Wanneer een overbrenging gebruikt wordt is het aan te raden de soft start functie te gebruiken. De overbrenging wordt immers minder belast door een minder snelle acceleratie.

Aanzetten :	V V V V V V
Uitzetten :	V V V V V V

## 5. Lage spanning (cut-off voltage)

Wanneer de batterij de cut-off spanning bereikt zal de stroom naar de motor toe ofwel beperken ofwel afsluiten. Zo wordt er immers voor gezorgd dat er nog voldoende spanning naar de ontvanger en servo's gaat. Eén van de twee opties is actief. Het is echter steeds mogelijk de motor normaal te laten draaien door de gastrim naar de positie « rem » te brengen en daarna te accelereren. Denk er echter aan dat het tijd is om te landen.

Negeren :	-- -- -- -- --
Verminderde spanning (lage motorsnelheid) :	-- -- -- -- --
Cut off (motor uit) :	-- -- -- -- --

## 6. Timing (advance timing)

De heeft 3 modes;  
Automatisch voor alle soorten brushless motoren  
Desgewenst is het mogelijk om de timing te wijzigen en zo optimale efficiëntie en prestaties uit sommige brushless motoren te halen. U kan de timing op 7 graden zetten voor multipolige motoren en 30 graden voor sommige outrunners.

Automatisch : (7 – 30 graden)	- - - - -
Soft : (7 graden)	- - - - -
Hard : (22-30 graden)	- - - - -

## 7. Regelfrequentie

De heeft twee regelfrequenties. 8 KHZ is goed voor alle types van tweepolige motoren en 16Khz is geschikt voor multipolige motoren.



8 Khz :  
16Khz :

\\\\\\\\\\

## 8. Restore Factory Default settings

## 9. Active RPM Control (afhankelijk van type regelaar)

Off :  
RPM control on :

### Voor het gebruik :

Zorg ervoor nooit de 10 NiCad, NiMH cellen, 3 LiPo cellen of 4-5 servos te overschrijden wanneer u het Bec systeem gebruikt.  
De heeft een ingebouwde veiligheid die de motor uitschakelt wanneer de temperatuur de 110°C bereikt.  
Let er steeds op de correcte polariteit te gebruiken wanneer u de batterij en de aansluit.

# B M I	Type	Current A	Peak A	Airolane	BEC	Servos	A rpm	Opto	NC-NIMH	LiPo	Weightg
# 85501	ESCC-10	10A	15A	Airolane	1A	2-3 servos	x	x	5-10cells	2-3 oells	12g
# 85502	ESCC-15	15A	20A	Airolane	1A	2-3 servos	x	x	5-10cells	2-3 oells	22g
# 85503	ESCC-25	20A	25A	Airolane	1.5A	2-4 servos	x	x	5-10cells	2-3 oells	22g
# 85504	ESCC-35	35A	40A	Airolane	1.5A	2-4 servos	x	x	5-10cells	2-3 oells	28g
# 85505	ESCC-45	45A	50A	Airolane	1.5A	2-4 servos	x	x	5-10cells	2-3 oells	43g
# 85506	ESCC-75	75A	85A	Airolane	1.5A	2-4 servos	x	x	5-10cells	2-3 oells	50g
# 85508	ESCC-45Opto	45A	50A	Airolane	x	+ 4 servos	x	Yes	5-10cells	2-5oells	43g
# 85509	ESCC-75Opto	75A	85A	Airolane	x	+ 4 servos	x	Yes	5-16cells	2-5oells	50g
# 85510	ESCC-90HighVolt	90A	100A	Airolane	x	+ 4 servos	x	x	16-32cells	5-10oells	75g
# 85511	ESCC-25H	25A	25A	Helicopter	2A	3-4 servos	Yes	x	5-10cells	2-3Cells	22g
# 85512	ESCC-35H	35A	40A	Helicopter	2A	3-4 servos	Yes	x	5-10cells	2-3Cells	28g
# 85515	ESCC-45-S	45A	50A	Helicopter	4A	2-6servos	Yes	Yes	6-18cells	2-6Cells	57g
# 85516	ESCC-75-S	75A	85A	Helicopter	4A	2-6 servos	Yes	Yes	6-18cells	2-6Cells	69.5g

## BMI Brushless Motoren

**SPITZ**

### Beschrijving:

- Brushless motoren bevatten géén koolborstels. Ze vereisen een specifieke elektronische regelaar om de motor optimaal te benutten. Gebruik uitsluitend een elektronische regelaar die geschikt is voor brushless motoren. U kan vrij makkelijk de snelheidsregelaar voor een brushless motor onderscheiden van die voor een motor met koolborstels. Een brushless motor heeft immers 3 motordraden terwijl de andere motor er maar twee heeft.
- Let er op nooit de hieronder opgegeven spanningswaarden en afmetingen van de voorgeschreven propeller te overschrijden.

### Installatie:

- Verbind de 3 motordraden met de elektronische regelaar. Indien de motor in de verkeerde richting zou draaien, kan u dit oplossen door twee draden om te wisselen.
- Gebruik enkel stekkers die in verhouding staan tot het stroomverbruik van uw motor.
- Zorg ervoor dat u de motor nooit overhit. Indien de temperatuur van de motor de 80°C overschrijdt kan de motor beschadigd worden. Laat de motor voldoende afkoelen tussen de vluchten.
- Monteer de propeller niet vooraleer de elektronische regelaar correct geprogrammeerd is. Een draaiende propeller kan zeer gevaarlijk zijn en kwetsuren aanbrengen.

### Motor specifications:

Motor	# 85562	# 85564	# 85566	# 85570	# 85571	# 85572	# 85574	# 85576	# 85555	# 85556	# 85557	# 85558	# 85550	# 85551
Combo	# 85580	# 85581	# 85582	# 85583	# 85584	# 85584	# 85585	# 85586						
Type	Spitz 05	Spitz 08	Spitz 10	Spitz 15	Spitz 20	Spitz 25	Spitz 30	Spitz 40	Spitz 46	Spitz 60	Spitz 80	Spitz 90	Hel 3600	Hel 3100
Application	mini glider Shockflyer Indoor	mini glider 3D Indoor	1,2m glider 3D Outdoor	1,2-1,5m glider 3D Aerobatics	1,5m glider 3D Aerobatics	1,5m glider Mini F3A Aerobatics	2 m glider Sport Aerobatics	2+3m glider Sport Aerobatics	< 3500g Sport Aerobatics	< 4000g Sport Aerobatics	< 6000g Sport Aerobatics	< 7000g Sport Aerobatics	Carbonoo 400	Carbonoo FP Carbonoo CP Carbonoo 400
Internal mot. Diam.	22mm	22mm	22mm	30mm	30mm	30mm	30mm	30mm	49mm	49mm	49mm	49mm	22mm	22mm
Weight g	27g	41g	55g	78g	78g	104g	136g	168g	325g	325g	410g	410g	61g	61g
Length mm	33mm	38mm	42mm	30mm	30mm	36mm	42mm	48mm	49mm	49mm	59mm	59mm	43mm	43mm
Axle mm	3mm	3mm	3mm	4mm	4mm	5mm	5mm	5mm	6mm	6mm	6mm	6mm	2,3mm	2,3mm
Current A	4A	7A	8A	7-16A	7-16A	15-25A	15-25 A	15-35A	20-40A	15-40A	18-40A	18-40A	15A	13A
Peak current A	8A	12A	16A	23A/30"	21A/60"	40A/60"	42A/60"	45A/60"	55A	55A	60A	55A	25A	20A
Efficiency	76%	77%	77%	79%	78%	81%	82%	82%	83%	83%	85%	85%	78%	77%
LiPo cells	2-3Cells	2-3Cells	2-3Cells	2-3Cells	2-3Cells	2-3Cells	3-4Cells	3-5Cells	4-5	5-7	5-8	6-10	2-3Cells	2-3Cells
NiMH & NC cell	6-10Cells	6-10Cells	6-10Cells	6-10Cells	8-12Cells	8-12Cells	10-12Cells	10-16Cells	12-16	16-22	16-24	20-30	6-10Cells	6-10Cells
KV rpm/V	1360	1150	1025	1130	980	860	850	890	580	460	340	270	3650	3100
Nominal Power Watt	55W	75W	95W	150W	190W	300W	375W	570W	460W	510W	640W	820W	150W	130W
Maximal Power Watt	80W	120W	170W	270W	250W	480W	630W	810W	570W	620W	830W	1280W	210W	180W
Recommended ESC	# 85501 (10A)	# 85502 (15A)	# 85503 (25A)	# 85503 (25A)	# 85503 (25A)	# 85505 (45A)	# 85505 (45A)	# 85505 (45A)	# 85509	# 85510	# 85510	# 85510	# 85511 (25A)	# 85511 (25A)



Spitz  
RC-Wings

ESC 100 A 12S Lipo  
#87100

