

HIMAX

C 3516-0840

C 3516-1130

C 3516-1350



D	<i>Anleitung</i>	2 – 3
GB	<i>Instructions</i>	4 – 5
F	<i>Instructions</i>	6 – 7
E	<i>Instrucciones</i>	8 – 9
I	<i>Istruzioni</i>	10 – 11

Stand: 28.06.06

Motore brushless a cassa rotante

I motori Himax sono prodotti con elevati standard qualitativi, per soddisfare i modellisti più esigenti. Il peso ridotto, l'elevata efficienza e coppia, con una lunga durata nel tempo, sono i punti di forza dei motori a casa rotante Himax - il motore di punta per motorizzare i modelli RC. Prima di mettere in funzione il motore, leggiamo con attenzione le presenti istruzioni, in modo da poter sfruttare appieno le elevate prestazioni di questo motore.

Dati tecnici comuni

Peso: (motore)	134 g
Rendimento max.	350 W
Numero di giri max.	20.000 Gpm
Diametro	35,2 mm
Lunghezza (senza albero)	42,2 mm
Diametro albero	5 mm
Temperatura max. cassa	65 °C
Fori in cerchio / fissaggio	25 mm / M3 (profondità 5 mm)

Dati tecnici specifici

Typ	3516-0840	3516-1130	3516-1350
Giri per Volt	840	1.130	1.350
Resistenza int.	0.051 Ohm	0.030 Ohm	0.023 Ohm
Corrente a vuoto	1,5 A	1,8 A	2,3 A
Corrente ass. (A)	10 - 26 A	10 - 34 A	15 - 40 A
Max. 15 sec.	37 A	48 A	56 A
Tipo regolatore	35 - 45 A	35 - 45 A	45 - 60 A
Elementi LiPo	4	3	2 - 3
El. NiMH/NC	12	10	7 - 10

I motori Himax della serie HC3516 sono particolarmente adatti per andare a sostituire i motori standard classe 05, 500 e 600 e per modelli medi con un peso fino a 1,2 kg per volo 3D, fino a 1,5 kg per acrobazia e fino a 2 kg per volo normale. Al motore sono allegati gli adattatori per le eliche, i connettori dorati da 3,5 mm, il materiale di fissaggio e relative chiavi.

Nel grafico a lato sono riportate le correnti assorbite dai diversi tipi di motore con tensioni ed eliche diverse. Per pacchi batteria NiMH e NC calcolare 1,1 Volt per elemento e per pacchi LiPo 3,3 Volt per elemento. Le correnti effettive nel modello possono però subire variazioni consistenti, dovute al tipo di pacco batteria usato, nonché dal tipo di elica installata (fissa o ripiegabile). In ogni caso si consiglia di misurare la corrente assorbita del motore prima del primo volo, con pacco batteria carico e motore al massimo, per escludere il sovraccarico del motore e del regolatore.

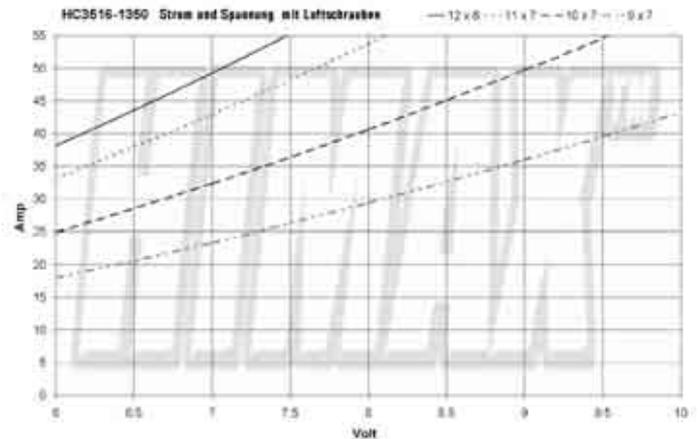
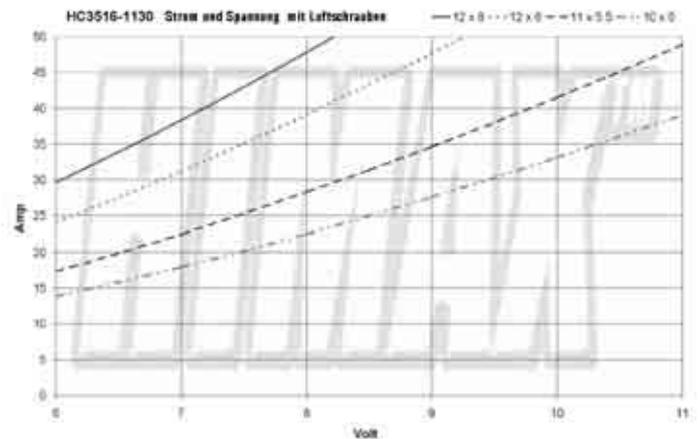
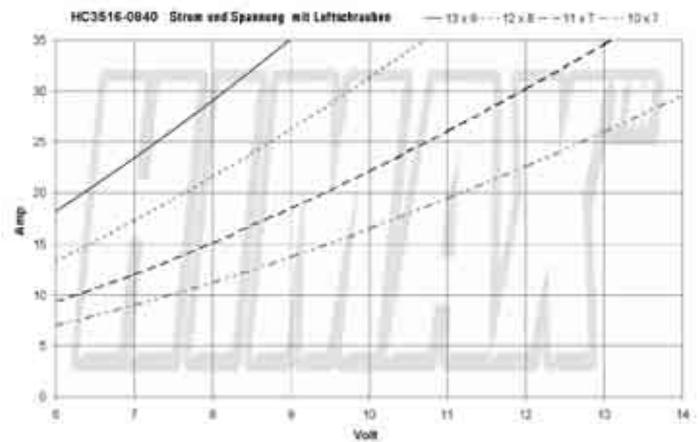
1. INFORMAZIONI

I motori brushless Himax necessitano di un regolatore per motori brushless privi di sensori. Particolarmente indicati sono i regolatori Phoenix (Castle Creations), anche distribuiti dalla Multiplex. L'impostazione standard del timing di questi regolatori si adatta in modo ottimale ai motori Himax. La scelta errata del regolatore può danneggiare sia il regolatore, che il motore.

Per invertire il senso di rotazione, senza intervenire sulla programmazione del regolatore, invertire semplicemente due dei tre cavi di collegano il motore al regolatore, dopo aver scollegato il pacco batteria per escludere cortocircuiti.

In nessun caso tagliare/accorciare i cavi del motore. In questo caso, le eventuali riparazioni non verranno effettuate in

garanzia. Per installare dei connettori diversi da quelli già montati, dissaldare i connettori.



In nessun caso tagliare le spine da 3,5-mm assieme ai cavi!!!

Durante il volo, il motore ed il regolatore devono essere raffreddati sufficientemente. Con i pacchi batteria ad alte prestazioni oggi disponibili, si corre il rischio che un motore con raffreddamento insufficiente si surriscaldi, anche con poca sollecitazione. La garanzia non risponde per danni dovuti al surriscaldamento.

Non smontare il motore. Anche in questo caso la garanzia decade. Per le riparazioni contattare il nostro reparto assistenza.

Installare l'elica, solo dopo aver controllato che il motore giri nella giusta direzione. Prima di collegare il pacco batteria, portarsi a dovuta distanza dall'area di rotazione dell'elica.

Motore brushless a cassa rotante

Un utilizzo imprudente dei motori ad alte prestazioni può causare serie ferite.

Misurare il numero di giri e l'assorbimento di corrente del motore sotto sforzo e con gas al massimo. Un numero di giri troppo elevato o un sovraccarico fanno surriscaldare il motore con conseguente danneggiamento. Il carico massimo consentito per max. 15 secondi solo per figure 3D e solo con successivo raffreddamento del motore (p.es. volo con numero di giri ridotto).

2. SOSTITUZIONE DELL'ALBERO MOTORE

L'albero motore può essere montato in modo che l'estremità libera sporga dalla cassa rotante.

L'albero è fissato dietro da un grano e davanti da un collare con grano. Entrambi i grani sono bloccati con della colla per metalli. I grani possono comunque essere svitati facilmente con la chiave a brugola allegata.

Una volta svitati i grani, estrarre la cassa rotante dall'albero usando un estrattore. In nessun caso usare il martello o altri attrezzi. Nel caso in cui non si abbia a disposizione un estrattore adeguato, usare un puntello su un lato ed un tubo ed una morsa da banco sull'altro, e sfilare l'albero dalla cassa rotante.

Prima del montaggio, pulire accuratamente tutte le parti. Per l'inserimento dell'albero motore, fare attenzione che la parte appiattita dell'albero corrisponda esattamente con il punto nel quale il grano fissa l'albero motore alla cassa rotante. Per bloccare i grani usare del frenafili.

3. MANUTENZIONE

I motori brushless normalmente non richiedono manutenzione. Una manutenzione minima aumenta però di molto la loro durata nel tempo. Proteggere il motore, ed in particolare i cuscinetti dalla polvere e dallo sporco. Cuscinetti sporchi si possono bloccare; lubrificarli periodicamente con olio adeguato. Non immergere il motore in acqua o solventi. Non piegare eccessivamente i cavi del motore e posizionarli sempre in modo che siano protetti dalle vibrazioni. Utilizzare sempre eliche bilanciate per non sollecitare i cuscinetti e per ridurre le vibrazioni.

4. CONSIGLI PER LA SCELTA DEL MOTORE

Per scegliere il motore si deve tenere conto del tipo di modello, del campo d'impiego e del peso del modello. Con lancio a mano sono sufficienti già 80 Watt per kg, per il decollo da terra almeno 110 Watt e per l'acrobazia almeno 165 Watt. La potenza necessaria può essere quindi calcolata prendendo come riferimento il peso ed il tipo di modello. Per il calcolo, usare un valore pari all'90 % della tensione nominale del pacco batteria, per un elemento NC o NiMH quindi 1,1 Volt, per un elemento LiPo 3,3 Volt. Gli ampere necessari si ottengono dividendo il numero di Watt per il voltaggio. Nel diagramma si può inoltre scegliere l'elica più adatta.

5. SCELTA DELL'ELICA

Per cominciare consultare il diagramma. Noi consigliamo di provare più tipi di eliche, in modo da riuscire a trovare l'elica più adatta al modello.

Non superare mai il numero di giri massimo consentito.

Un modello 3D necessita di un'elica completamente diversa da quella montata su un modello che vola velocemente.

Per modelli 3D scegliere normalmente eliche con un rapporto diametro/passaggio (D/P) di massimo 0,5 (p.es. 10 x 5 o 12 x 5). Modelli veloci hanno bisogno di un D/P fra 0,6 e 0,8. Modelli costruiti per alte velocità, possono richiedere anche eliche con un D/P di 1,0, ca. 10 x 10 o 13 x 13 pollici. La spinta massima si ottiene con un D/P da 0,5, la velocità massima con un D/P di 1,0. Evitare assolutamente di superare il numero di giri massimo consentito per il motore e l'elica!

6. GARANZIA

I prodotti MULTIPLEX sono coperti da garanzia, come previsto dalle leggi vigenti, per difetti di produzione e del materiale e per difetti che potrebbero sorgere nonostante il rispetto delle istruzioni d'uso.

La garanzia non copre i difetti dovuti ad uso improprio o modifiche apportate al motore, inversione di polarità, funzionamento con tensione troppo bassa o superiore a quella consentita, difetti dovuti al danneggiamento del modello o al surriscaldamento del motore, causato da un'elica troppo grande o da un numero di giri superiore a quello consentito. Decliniamo inoltre qualsiasi responsabilità per danni diretti e/o indiretti conseguenti all'utilizzo del motore.

Per domande/consigli o per fare riparare il Suo motore Himax, si rivolga a:

MULTIPLEX Assistenza Clienti
Neuer Weg 15
D-75223 Niefern
e-mail: service@multiplexrc.de
Tel.: 07233-7333

7. CONTRASSEGNO CE

I prodotti contrassegnati, rispettano le seguenti direttive CE.



Il prodotto è stato controllato in base alle seguenti norme:

Emissione di interferenze:	EN 55014-1 :2000 + A :2001
Resistenza alle interferenze:	EN 55014-2 :1997
Sicurezza:	EN 60950-1 :2001

Lei è quindi in possesso di un apparecchio che rispetta i requisiti di costruzione e sicurezza stabiliti dall'Unione Europea.

8. INFORMAZIONI RIGUARDANTI LO SMALTIMENTO

Apparecchi elettrici contrassegnati con il bidone della spazzatura depennato, non possono essere smaltiti nella spazzatura domestica, ma devono essere apportati ad un idoneo sistema di riciclaggio.

Nei paesi dell'UE (Unione Europea) gli apparecchi elettrici non possono essere smaltiti nella spazzatura domestica (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment, direttiva 2002/96/EG). Per lo smaltimento di un apparecchio dismesso, servirsi dei sistemi di riciclaggio e raccolta siti nel comune di residenza (p.es. centri di riciclaggio), dove l'apparecchio verrà smaltito in modo idoneo e gratuito.



Con lo smaltimento adeguato degli apparecchi dismessi, si dà un contributo importante per la salvaguardia dell'ambiente!