

ESC-Evo High PWR 15A peak**MANUALE D'USO** V1.1**ALEWINGS®**

di Alessandro Torri

v. del Lavoro, 41 20084 Lacchiarella MI ITALY

www.alewings.it info@alewings.it

Gentile cliente,

cogliamo l'occasione per ringraziarti e congratularci con te per l'acquisto dell'interruttore elettronico ESC-Evo High Power 15A Peak.

Il dispositivo è un interruttore per la gestione di una o due batterie che ingloba in un unico apparato:

- Doppio interruttore elettronico gestito da microcontrollore
- Indicatore di carica per il controllo delle 2 batterie
- Stabilizzatore di tensione da 15A di picco programmabile

Trova l'impiego ideale come interruttore per gestire la singola o la doppia batteria nell'alimentazione di ricevitori e servocomandi ma è anche il dispositivo ideale per garantire l'alimentazione alle centraline elettroniche dei motori a benzina.

**AVVERTENZE**

- Collegando anche una sola batteria il dispositivo si accende.
- Prima di collegare l'ESC ad un qualsiasi dispositivo assicurarsi di aver programmato la tensione di uscita ad un valore minore o uguale alla massima tensione di alimentazione del dispositivo da alimentare.
- Non collegare le batterie di alimentazione con polarità invertita; l'inversione di polarità causa il danneggiamento del dispositivo.
- Non collegare le uscite dell'ESC al dispositivo da alimentare con la polarità invertita; collegamenti con polarità non corretta danneggiano entrambi i dispositivi.
- Non provocare corto circuiti sull'uscita dell'ESC; un corto circuito danneggia lo stabilizzatore di tensione interno.
- Prestare massima attenzione alla polarità delle prolunghe di collegamento sia dal lato batterie (ingresso alimentazione) che dal lato ricevente/servocomandi (uscita alimentazione). Si consiglia di utilizzare prolunghe e cavi adattatori disponibili a catalogo ALEWINGS.

In caso di inutilizzo superiore a 1 settimana scollegare le batterie.

CONNESSIONI**FISSAGGIO:**

Montare il dispositivo sulla piastra radio o sulla fiancata dell'aereomodello realizzando un'apertura rettangolare di 53x23,5mm per l'alloggiamento. Posizionare il dispositivo e fissarlo con le 2 viti autofilettanti in dotazione.

Si consiglia sempre di realizzare un'installazione che garantisca l'isolamento del dispositivo da eventuali vibrazioni trasmesse dal sistema propulsivo.

COLLEGAMENTO ESC - Batterie:

Collegare la o le batterie ai connettori UNI di ingresso come indicato in figura 1.

ATTENZIONE: IL DISPOSITIVO SI ACCENDE (per spegnere premere il pulsante per almeno 2 secondi)

Nel caso le vostre batterie abbiano un diverso connettore, sono disponibili a catalogo ALEWINGS i seguenti adattatori:

Deans M - UNI	codice 90050357
MPX M - UNI	codice 90050358
XT60 M - UNI	codice 90050359

COLLEGAMENTO ESC - dispositivo da alimentare:**ATTENZIONE: Prima di collegare l'ESC ad un qualsiasi dispositivo assicurarsi di aver programmato la tensione di uscita ad un valore minore o uguale alla massima tensione di alimentazione del dispositivo da alimentare.**

Collegare i due cavetti di uscita con connettore UNI al dispositivo da alimentare (ricevente o centralina motore)

L'uscita è una sola, sono presenti due cavetti per dividere il carico di corrente su due vie (la tensione sui due cavetti è la stessa)

FIGURA 1**ATTENZIONE, BATTERIE UTILIZZABILI:**

- 5 celle NiCd NiMH
- 2 celle LiPoli
- 2 celle Life



DEFAULT SETTING

Il dispositivo viene consegnato da fabbrica programmato come segue:

Modalità di gestione batterie:

DOPPIA BATTERIA

Tipo di batterie:

2s LiPoli

Tensione di uscita:

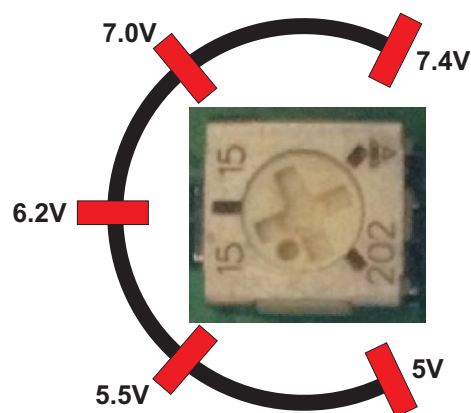
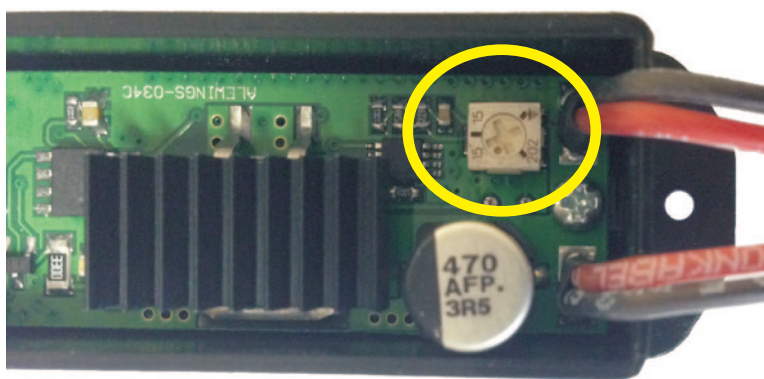
5.5V

SETTAGGIO TENSIONE USCITA

Prima di utilizzare l'ESC verificare che la tensione di uscita sia settata in maniera corretta e compatibile con il dispositivo da alimentare.

ATTENZIONE: una non corretta programmazione della tensione di uscita può danneggiare i dispositivi alimentati; verificare sempre che la tensione di uscita programmata sia pari o minore della tensione massima sopportata dai dispositivi alimentati.

Posizionare il potenziometro rotativo, utilizzando un piccolo cacciavite a taglio, nella posizione corrispondente alla tensione desiderata.



Qualora sia necessario programmare una tensione di uscita intermedia ai valori indicati in figura o precisa al decimo di volt, utilizzare un comune voltmetro per leggere la tensione di uscita durante la programmazione.

Posizionare i puntali del voltmetro uno sul contatto positivo (+) di uno dei due cavetti di uscita e l'altro sul contatto negativo (-) dell'altro cavetto; ovvero come indicato nella figura seguente.

ATTENZIONE A NON PROVOCARE CORTOCIRCUITI: UN CONTATTO ACCIDENTALE TRA 2 POLI PROVOCA LA ROTTURA DEL DISPOSITIVO.

INDICATORE LUMINOSO

L'indicatore luminoso svolge la duplice funzione di:

- **Identificazione modalità di funzionamento**
- **Monitoraggio stato batterie**

All'accensione una serie di lampeggi indica la "Modalità di gestione batterie" e il "Tipo di batteria" selezionati.

La sequenza consiste in:

"N" lampeggi lenti per indicare la modalità di gestione batterie attiva

seguita da

"N" serie di 3 rapidi flash per indicare il tipo di batteria

Lampeggi "Modalità gestione batterie":

- 1 lampeggio lento = Batteria singola
- 2 lampeggi lenti = Batteria doppia
- 3 lampeggi lenti = Singola batteria con riserva

Lampeggi "Tipo batteria":

- 1 serie di 3 lampeggi rapidi = 5 Celle NiCd - NiMH
- 2 serie di 3 lampeggi rapidi = 2 Celle LiPoli
- 4 serie di 3 lampeggi rapidi = 2 Celle LiFe

Esempio: Se all'accensione dell'apparato l'indicatore luminoso effettua 2 lampeggi lenti e 2 serie di 3 lampeggi veloci, significa che è programmato nella modalità "Batteria doppia" per accumulatori di tipo 2 Celle LiPoli

Al termine della serie di lampeggi indicanti lo stato di programmazione, l'indicatore luminoso inizia a lampeggiare in base allo stato delle batterie.

Nelle modalità "Batteria doppia" e "Singola con riserva", il dispositivo a questo punto controlla lo stato della batteria 2. Se la batteria 2 non è collegata o è scarica, il sistema va in allarme, indipendentemente dallo stato di carica della batteria 1.

Tale allarme corrisponde al ciclo di lampeggi: **2sec acceso + 0,2sec spento**

Per resettare l'allarme provvedere a ripristinare correttamente la batteria 2; spegnere e riaccendere l'apparato.

Se il controllo della batteria 2 va a buon fine una serie di lampeggi a differenti frequenze (vedere tabelle sotto) indicherà lo stato delle batterie

Più i lampeggi sono rapidi e minore è la carica delle batterie.

ATTENZIONE: L'indicazione di stato delle batterie non corrisponde alla tensione istantanea bensì alla minima tensione registrata dall'ultima accensione. Il sistema infatti mantiene in memoria il valore di tensione più basso rilevato

A seconda del tipo di batteria selezionato lo schema dei lampeggi è il seguente:

Batteria NiCd NiMH 5 celle 6V

>6,3V 1 lampeggio ogni 3,5sec

>6,1V 1 lampeggio ogni 1 sec

>6,0V 1 lampeggio ogni 0,3sec

<6,0V Indicatore acceso fisso

Batteria LiPoli 7,4V 2S

>7,5V 1 lampeggio ogni 3,5sec

>7,2V 1 lampeggio ogni 1 sec

>7,0V 1 lampeggio ogni 0,3sec

<7,0V Indicatore acceso fisso

Batteria LiFe 6,6V 2S

>6,4V 1 lampeggio ogni 3,5sec

>5,9V 1 lampeggio ogni 1 sec

>5,7V 1 lampeggio ogni 0,3sec

<5,7V Indicatore acceso fisso

USO

Prima di utilizzare il dispositivo assicurarsi di aver verificato ed eventualmente programmato:

- La modalità di gestione batterie
- Il tipo di batteria
- La tensione d'uscita dello stabilizzatore di tensione

Dopo aver effettuato i collegamenti indicati nel paragrafo "Connessioni" il dispositivo è pronto per l'uso.

Ogni volta che si collega una o entrambe le batterie, il dispositivo si porta automaticamente nello stato di accensione ed allarme (indicatore luminoso acceso fisso).

Nota bene: il dispositivo rileva eventuali interruzioni di alimentazione, pertanto all'accensione si porta automaticamente in stato di allarme (come se si fosse verificata una interruzione di tensione) e quindi con indicatore luminoso acceso fisso. E' necessario quindi, dopo aver collegato entrambi i pacchi batteria, spegnere il dispositivo e riaccenderlo per resettare l'allarme dello stato batterie.

Per accendere / spegnere il dispositivo premere il pulsante per almeno 2 secondi.

PROGRAMMAZIONE

L'ESC può gestire le batterie in 3 diverse modalità:

- Batteria singola: l'unica batteria va collegata all'ingresso "Batteria 1"
- Batteria doppia: le due batterie si scaricano insieme; devono essere della stessa tecnologia e avere la stessa tensione nominale, mentre la capacità può essere differente, ma si consiglia di non superare il 30% di differenza.
- Singola batteria con riserva: le due batterie fungono una da principale (Batteria 1) e una da riserva (Batteria 2). La batteria 2 interviene quando la principale è scarica o scollegata. Le batterie devono essere della stessa tecnologia e avere la stessa tensione nominale, mentre la capacità può essere differente; tipicamente la batteria di riserva ha una capacità molto più bassa della principale.

PROGRAMMAZIONE "Modalità di gestione batterie" e "Tipo di batteria":

Per entrare nel menù di programmazione, da dispositivo scollegato dalle batterie, premere e mantener premuto il pulsante mentre si collega una batteria carica ad uno dei due ingressi. L'indicatore luminoso si accende per confermare l'accesso al menu.

Rilasciare il pulsante e verificare che l'indicatore si spenga.

- Premere "x" volte il pulsante a seconda della "Modalità di gestione batterie" desiderata.

Attenzione non far passare più di 2 secondi tra una pressione e l'altra:

- 1 volta = Batteria singola
- 2 volte = Batteria doppia
- 3 volte = Singola batteria con riserva

Trascorsi 2 secondi dall'ultima pressione, l'indicatore luminoso esegue "x" lampeggi pari al numero di pressioni effettuate come conferma della scelta.

- Successivamente premere "y" volte il pulsante a seconda del "Tipo di batteria" che verrà utilizzata.

Attenzione non far passare più di 2 secondi tra una pressione e l'altra.

- 1 volta = 5 Celle NiCd - NiMH
- 2 volte = 2 Celle LiPoli
- 4 volte = 2 Celle LiFe

Trascorsi 2 secondi dall'ultima pressione, l'indicatore luminoso esegue "y" lampeggi pari al numero di pressioni effettuate come conferma della scelta.

Terminata questa fase l'ESC-Evo va automaticamente nello stato OFF.

Premere il pulsante per almeno 2 secondi per accendere il dispositivo.

Ad ogni successiva accensione l'indicatore luminoso effettuerà "x" lampeggi lenti corrispondenti alla "Modalità di gestione batterie e "y" serie di 3 lampeggi veloci corrispondenti al "Tipo di batteria" scelta.

AVVERTENZE



Non è un giocattolo. Tenere lontano dalla portata di bambini.

Prestare attenzione ai seguenti punti in quanto possono portare a danneggiare il dispositivo e alla decadenza della garanzia. Il mancato rispetto di questi punti può portare anche a lesioni personali gravi.

- Non lasciare mai incustodito il prodotto, mentre è acceso, in uso o connesso a una fonte di alimentazione. Se si verifica un difetto, potrebbe incendiare il prodotto e le parti vicine.
- Evitare assolutamente collegamenti errati o connessioni con polarità invertita del prodotto.
- Tutti i cavi e le connessioni devono essere ben isolati. Cortocircuiti possono anche distruggere il prodotto.
- Non permettere mai che questo prodotto o altri componenti elettronici vengano a contatto con acqua, oli e combustibili o altri liquidi elettro-conduttivi, in quanto potrebbero contenere minerali, dannosi per i circuiti elettronici. Se questo accade, interrompere immediatamente l'utilizzo del prodotto e lasciarlo asciugare accuratamente e inviarlo in assistenza per un controllo.
- Effettuare tutti i collegamenti con estrema attenzione. Se una qualsiasi delle connessioni si allenta a causa delle vibrazioni, si rischia di compromettere il funzionamento del dispositivo.
- Non tagliare o modificare le connessioni originali da fabbrica
- Non cambiare mai la polarità delle connessioni
- Non aprire il prodotto e non saldare mai sulla scheda elettronica

SPECIFICHE

Dimensioni:	52x23x20mm
Peso:	69x25mm pannello esterno 28 gr completo di cavi e connettori
Tensione alimentazione:	da 5,0V a 8,4V
Batterie utilizzabili:	5 celle Nixx, 2s Life, 2s LiPoli
Tensione d'uscita:	stabilizzata programmabile da 5V a 7.4V
Corrente massima:	15A di picco
Max potenza dissipabile:	10W 30", 5W 3', 4W 8' *
Assorbimento:	*In aria libera non ventilata a 20°C di temperatura ambiente 140uA in stato OFF circa 100mA in 30gg di inutilizzo 15mA max stato ON
Temperatura di funzionamento:	-10 up to +60 °C

Le specifiche possono variare senza preavviso

SMALTIMENTO RAE



Il contenitore per la raccolta urbana barrato segnala che all'interno dell'Unione Europea il prodotto è soggetto a raccolta speciale alla fine del ciclo di vita. Non smaltire questi prodotti nei rifiuti urbani.