Cod. 90030207M

ESC Switch 12A peak MGN

Interruttore con uscita non stabilizzata

MANUALE D'USO V1.2

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 Switch 12A MGN.
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 con comando magnetico
- Indicatore di carica per il controllo delle 2 batterie

Trova l'impiego ideale come interruttore per gestire la singola o la doppia batteria nell'alimentazione di riceventi 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 che la tensione delle batterie di alimentazione sia minore della tensione massima di alimentazione del dispositivo.

- 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 il dispositivo.

- Il sistema di accensione e spegnimento dell'ESC Switch MGN è costituito da circuiti elettronici ad effetto Hall sensibili ai campi magnetici. Questi sensori posso essere influenzati da campi magnetici esterni generati da motori elettrici o da elevate correnti che percorrono i cavi; per questo motivo è necessario installare il dispositivo ad almeno 5cm da tali possibili fonti.

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 posizionare il magnete in prossimità del sensore 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 che la tensione delle batterie di alimentazione sia minore della tensione massima di alimentazione del dispositivo. L'ESC Switch NON STABILIZZA LA TENSIONE IN USCITA
Collegare entrambi i cavetti di uscita con connettore UNI al dispositivo da alimentare.
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: IL DISPOSITIVO NON STABILIZZA LA TENSIONE IN USCITA

ATTENZIONE, BATTERIE UTILIZZABILI:
4-5 celle NiCd NiMh
2 celle LiPoli
2 celle Life

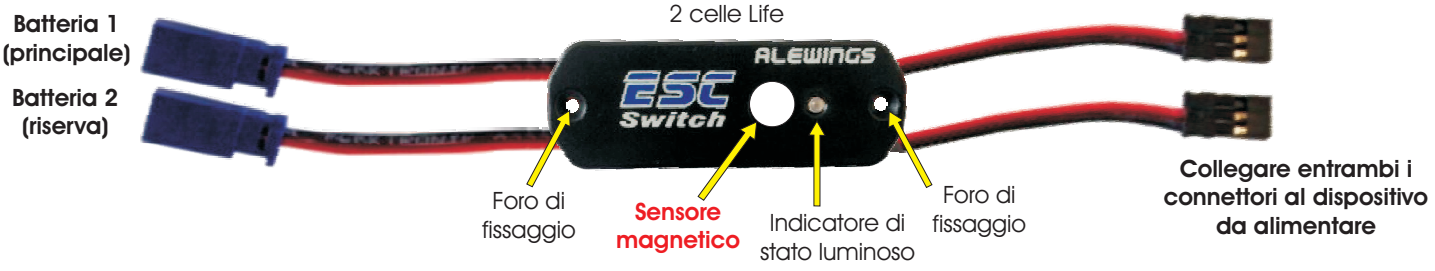
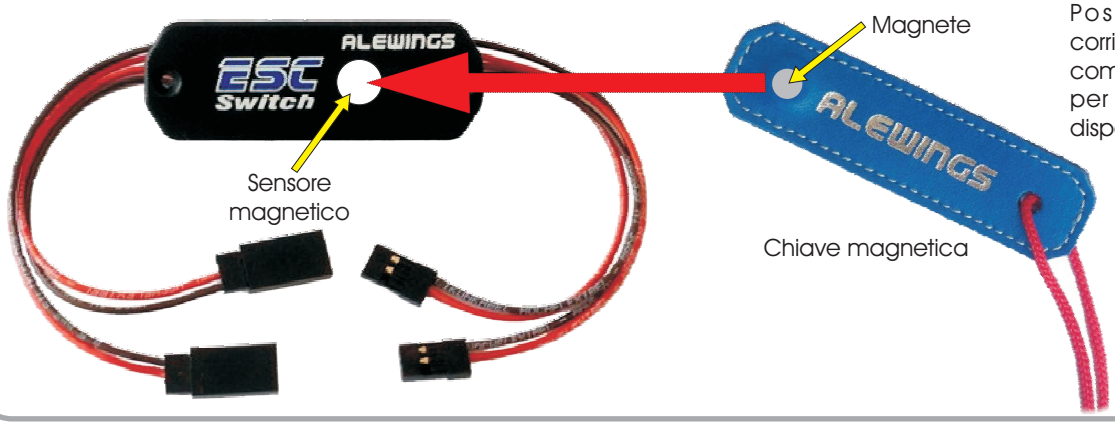


FIGURA 2



Posizionare il magnete in corrispondenza del cerchio bianco, come indicato dalla freccia rossa, per accendere / spegnere il 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

DEFAULT SETTING

Il dispositivo viene consegnato da fabbrica programmato come segue:

Modalità di gestione batterie:
DOPPIA BATTERIA

Tipo di batterie:
2s LiPoli

USO

Prima di utilizzare il dispositivo assicurarsi di aver verificato:

- la modalità di gestione batterie
- il tipo di batteria
- che la tensione delle batterie che si sta utilizzando sia minore della massima tensione di alimentazione del dispositivo da alimentare

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 posizionare il magnete per almeno due secondi in prossimità del sensore magnetico (cerchio di colore bianco), quindi allontanarlo.

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, posizionare il magnete in prossimità del sensore (cerchio di colore bianco) mentre si collega una batteria carica ad uno dei due ingressi. L'indicatore luminoso si accende per confermare l'accesso al menu.

Allontanare il magnete dal sensore e verificare che l'indicatore luminoso si spenga.

- Avvicinare "x" volte il magnete al sensore a seconda della "Modalità di gestione batterie" desiderata.
Attenzione non far passare più di 2 secondi tra un avvicinamento e l'altro:
1 volta = Batteria singola
2 volte = Batteria doppia
3 volte = Singola batteria con riserva
Trascorsi 2 secondi dall'ultimo avvicinamento, l'indicatore luminoso esegue "x" lampeggi a seconda della selezione effettuata.

- Successivamente avvicinare "y" volte il magnete a seconda del "Tipo di batteria" che verrà utilizzata.
Attenzione non far passare più di 2 secondi tra un avvicinamento e l'altro:
1 volta = 5 Celle NiCd - NiMh
2 volte = 2 Celle LiPoli
3 volte = 4 Celle NiCd - NiMh
4 volte = 2 Celle LiFe
Trascorsi 2 secondi dall'ultimo avvicinamento, l'indicatore luminoso esegue "y" lampeggi a seconda della selezione effettuata.

Terminata questa fase l'ESC Switch MGN va automaticamente nello stato OFF.
Avvicinare il magnete 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 69x25mm pannello esterno
Peso:	22gr completo di cavi e connettori.
Tensione alimentazione:	da 5V a 8,4V
Batterie utilizzabili:	5 celle Nixx, 2s Life, 2s LiPoli
Tensione d'usciuta:	**NON STABILIZZATA**
Perdita di tensione:	400mV @ 5A continui
Corrente massima:	12A picco
Assorbimento:	130uA in stato OFF 15mA max stato ON
Temperatura di funzionamento:	-10 up to +60 °C

Le specifiche possono variare senza preavviso

SMALTIMENTO RAEE

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.