Cod. 90010602

UniPower3B

Centralina di gestione alimentazione

MANUALE D'USO V1.0

ALEWINGS® *di Alessandro Torri*
v. del Lavoro, 41 20084 Lacchiarella MI ITALY
www.alewings.it info@alewings.it

Gentile cliente,
grazie per aver scelto un prodotto ALEWINGS.

Le centraline di alimentazione della serie UniPower nascono da una nuova idea sviluppata in ALEWINGS; sono infatti caratterizzate da un nuovo concetto di gestione dell'alimentazione di bordo.
In aeromodelli di medie e grandi dimensioni, jet o acrobatici, spesso ci troviamo a gestire più pacchi batterie: normalmente due per l'alimentazione di ricevente e servocomandi, uno per il motore (scoppio o turbina) e altre batterie, di minore capacità, dedicate a fumogeni, carrelli e freni elettrici, luci di bordo ecc... risultato dalle 3 alle 6 batterie, con la sicurezza della ridondanza di alimentazione solo per ricevitore e servocomandi.

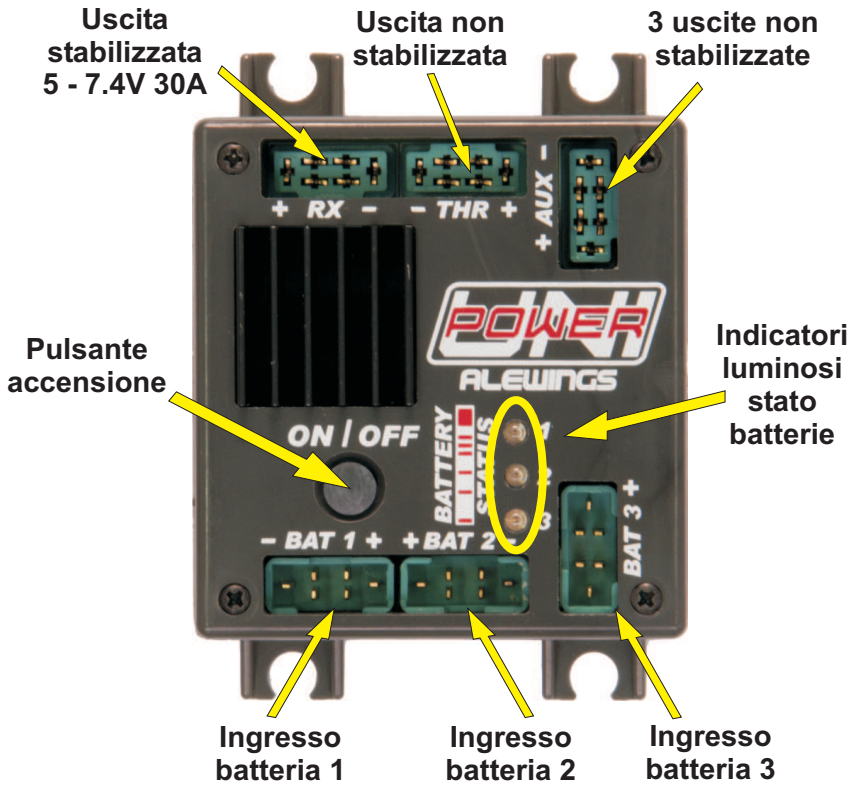
UniPower3B rivoluziona il concetto di alimentazione infatti, **con tre batterie** (due per l'alimentazione ridondante di ricevente, servi, carrelli, freni elettrici, luci ecc... di tipo 2s LiPoli o LiFe, ed una terza dedicata esclusivamente al motore di tipo 2-3s LiPoli o LiFe), genera uscite di 'alimentazione per tutti i dispositivi di bordo. **Estende il concetto di doppia batteria non solo a ricevente e servocomandi ma anche a tutte le altre utenze di bordo**, esclusa l'alimentazione del motore (solo per uniPower3B). Questa particolare versione infatti viene utilizzata quando è richiesta un'alimentazione del motore differente da quella che si utilizza per l'impianto radio. Tipico esempio quando si utilizzano turbine con batterie di alimentazione di tipo LiPoli 3s 11.1V. Grazie alla gestione di due pacchi batterie e alla presenza di doppi circuiti elettronici, in caso di malfunzionamento di un ramo di alimentazione, tutte le uscite saranno sempre garantite (esclusa l'alimentazione a batteria separata del motore).

UniPower3B può essere alimentata da differenti tipi di accumulatori:
- batterie di tipo 2s Li.Poli 7.4V
- batterie di tipo 2s Li.Fe 6.6V
- batterie da 5 celle Nixx 6V

L'utente può scegliere 3 diverse modalità di gestione delle due batterie:
- a singola batteria (qualora si voglia usare una sola batteria per l'alimentazione di bordo)
- a due batterie che si scaricano contemporaneamente (doppia batteria)
- a una batteria principale ed una di riserva che interverrà solo se la principale è scarica o scollegata.

Sara' inoltre possibile selezionare il tipo di motore (benzina a scintilla o Jet kerosene) che uniPower3B alimentera'.

UniPower3B viene alimentata da tre pacchi batterie e genera 3 uscite indipendenti:
-la prima, dedicata per l'alimentazione dei servocomandi e della ricevente, è generata dalla ridondanza della batteria 1 e 2.
L'utente può regolarne la tensione da 5V a 7.4V agendo con un piccolo cacciavite sul potenziometro presente sul dispositivo.
- la seconda, non stabilizzata ,dedicata esclusivamente all'alimentazione del motore,è generata dalla batteria 3
- la terza, non stabilizzata, è divisa in 3 rami indipendenti che permettono di alimentare fino a 3 dispositivi (es pompa fumogeni, luci, carrelli, freni ecc...); ciascun ramo è protetto da un fusibile di potenza da 10A ed è generata dalla ridondanza della batteria 1 e 2.



FISSAGGIO

Preparazione del dispositivo al fissaggio:
Inserire i quattro gommini, forniti in dotazione, nelle apposite sedi alla base della centralina.
Posizionare i quattro tubetti in ottone nel foro dei quattro gommini, in modo che fuoriescano appena sia sopra che sotto.
Preparare le quattro viti autofilettanti fornite che verranno utilizzate per il fissaggio.
Preparazione del piano di fissaggio (di seguito chiamato piastra radio):
1° caso: fissaggio del dispositivo direttamente alla piastra radio: posizionare il dispositivo nel punto desiderato e realizzare i quattro fori per le viti autofilettanti. Realizzare sulla piastra radio delle aperture in corrispondenza dei dissipatori e delle prese di areazione presenti sul fondo del dispositivo per permettere il ricircolo d'aria ed il raffreddamento del dispositivo stesso.
Con il dispositivo in posizione inserire le viti e avvitarle fino al punto in cui la testa tocca il tubetto in ottone.
Non stringere eccessivamente, non serrare ulteriormente la vite e non schiacciare il gommino.
2° caso: fissaggio del dispositivo con distanziali: posizionare il dispositivo nel punto desiderato e realizzare quattro distanziali di almeno 10mm di spessore in corrispondenza dei fori di fissaggio; realizzare i quattro fori per le viti autofilettanti e con il dispositivo in posizione inserire le viti e avvitarle fino al punto in cui la testa tocca il tubetto in ottone.
Non stringere eccessivamente, non serrare ulteriormente la vite e non schiacciare il gommino.

USO

L'accensione e lo spegnimento di uniPower3B vengono gestiti tramite un pulsante, mentre tre indicatori luminosi permettono di controllare lo stato di carica delle batterie. Il pulsante e gli indicatori luminosi sono sul dispositivo ma è possibile remotizzarli all'esterno del modello, utilizzando il pannello esterno opzionale (cod. 90010702) .
La centralina viene fornita con connettori di alimentazione di tipo MPX e con tutti gli accessori necessari per il montaggio
Prima di utilizzare UniPower3B, configurare il dispositivo nella modalità adatta alle proprie esigenze facendo riferimento al paragrafo "Programmazione". Effettuare tutti i collegamenti come indicato nel paragrafo connessioni e selezionare, sul retro del dispositivo, la tensione dell'uscita "RX" adeguata alla ricevente e ai servocomandi che si intendono utilizzare.

ACCENSIONE:

Collegare le batterie di alimentazione agli ingressi batteria 1, batteria 2 e batteria 3.
Premere e mantener premuto il pulsante per almeno 2 secondi per accendere il dispositivo, quando gli indicatori luminosi si accendono rilasciare il pulsante.
Ad accensione effettuata il sistema provvederà automaticamente all'attivazione delle 3 uscite; l'uscita "RX" e "AUX" verranno attivate immediatamente mentre l'uscita "THR" verrà attivata dopo 3 secondi dall'accensione. Questo tempo permetterà alla ricevente di attivarsi prima che l'elettronica del motore sia alimentata.
Trascorso questo tempo di attivazione di uniPower3B, gli indicatori luminosi incominceranno a lampeggiare, a seconda dello stato di carica delle tre batterie, a diverse frequenze; in caso di batteria scarica o mancanza di una delle batterie l'indicatore luminoso sarà acceso fisso (vedere paragrafo "Stato batterie").

SPEGNIMENTO:

Da dispositivo acceso, premere e mantener premuto il pulsante per almeno 2 secondi per spegnere il dispositivo.
Appena si premerà il pulsante gli indicatori luminosi si accenderanno fissi e trascorso il tempo di 2 secondi si spegneranno. Rilasciare il pulsante, il dispositivo è spento.
A spegnimento effettuato il sistema provvederà automaticamente a disabilitare le 3 uscite; le uscite "RX" e "AUX" verranno disabilitate immediatamente mentre l'uscita "THR verrà disabilitata immediatamente solo se, in fase di configurazione del sistema, è stata selezionata la modalità di gestione motore "Benzina". Diversamente, se è attiva la modalità motore "Turbina", l'uscita "THR" verrà disabilitata dopo 3 minuti. Questa opzione dà la possibilità all'utente di spegnere l'impianto radio lasciando alimentata l'ECU della turbina che può continuare regolarmente il ciclo di raffreddamento.
Nota bene: prima di spegnere il dispositivo o al termine di una sessione di utilizzo, si consiglia sempre di controllare lo stato delle batterie in quanto il sistema tiene in memoria il livello minimo registrato durante la singola sessione. Allo spegnimento questo valore viene resettato.

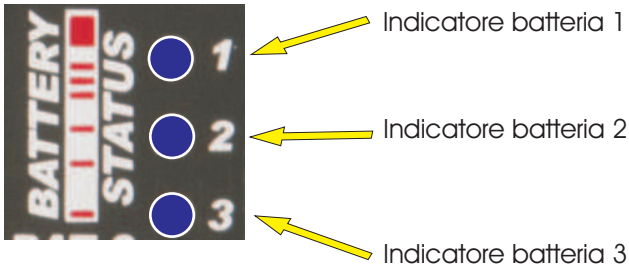
ATTENZIONE: In caso di inutilizzo superiore a 1 settimana scollegare le batterie dalla dispositivo

STATO BATTERIE

Trascorsi 2 secondi dall'accensione il sistema comincerà a monitorare lo stato delle batterie collegate. Gli indicatori luminosi effettueranno dei lampeggi per indicare lo stato e la capacità residua nelle batterie. Più rapidi saranno i lampeggi e meno corrente sarà disponibile nelle batterie.
Per resettare l'allarme spegnere e riaccendere il dispositivo. Se l'allarme persiste verificare il collegamento e la capacità residua della batterie.

Batteria Li.Poli 2S 7,4V
1 lampeggio ogni 2 sec : >7,5V
1 lampeggio ogni 1sec : >7,2V
1 lampeggio ogni 0,3sec : >7,1V
Acceso fisso : <7,1V e mancanza alimentazione
Batteria Li.Fe 2S 6,6V
1 lampeggio ogni 2 sec : >6,4V
1 lampeggio ogni 1sec : >5,9V
1 lampeggio ogni 0,3sec : >5,7V
Acceso fisso : <5,7V e mancanza alimentazione
Batteria Li.Poli 2S 11,1V
1 lampeggio ogni 2sec : >6,3V
1 lampeggio ogni 1sec : >6,1V
1 lampeggio ogni 0,3sec : >6,0V
Acceso fisso : <6,0V e mancanza alimentazione

ATTENZIONE: Con gli indicatori luminosi accesi fissi non usare il dispositivo.



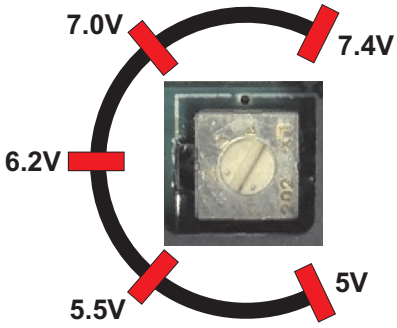
ATTENZIONE: lo stato dei lampeggi non corrisponde allo stato istantaneo delle batterie bensì alla minima tensione delle batterie registrata dall'accensione.

SETTAGGIO USCITA RX

PROGRAMMAZIONE DELLA TENSIONE DELL'USCITA "RX"

Questa uscita verrà utilizzata per alimentare la ricevente ed i servocomandi; verificare quindi il tipo di alimentazione accettata dalla ricevente e dai servocomandi che si intenderà utilizzare.

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, si consiglia di utilizzare un comune voltmetro per leggere le tensione di uscita durante la programmazione.
Posizionando i puntali del voltmetro sui contatti positivo e negativo del connettore di uscita "RX"ed agendo sul potenziometro rotativo si potrà quindi programmare la tensione desiderata con la massima precisione.

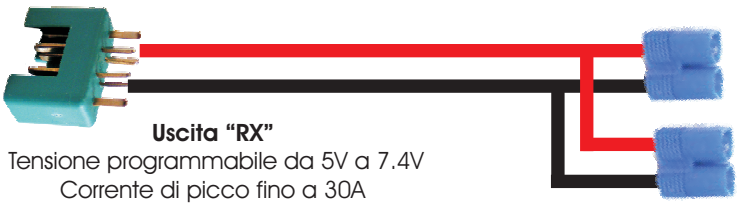


PROGRAMMAZIONE TENSIONE DI USCITA "RX"

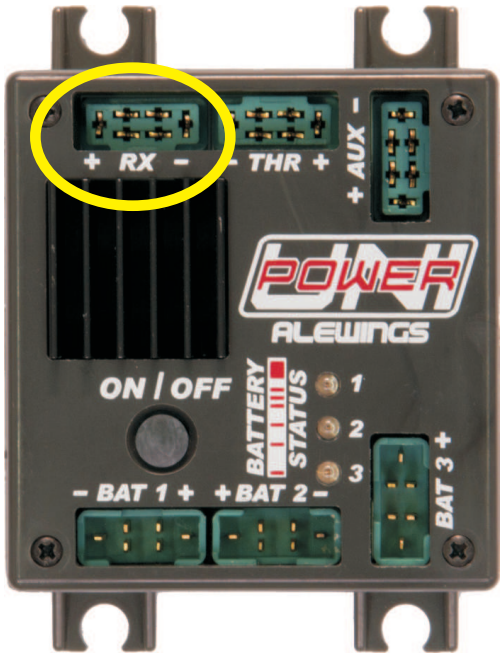
ATTENZIONE: E' FATTO OBBLIGATORIO, PRIMA DI COLLEGARE UNIPOWER A QUALSIASI ALTRO DISPOSITIVO, PROGRAMMARE LA CORRETTA TENSIONE DI USCITA COMPATIBILE CON DISPOSITIVI DA ALIMENTARE.

CONNESSIONE USCITA RX

UniPower può essere utilizzata per alimentare direttamente la ricevente; è possibile utilizzare anche riceventi con doppio ingresso batteria. Connettere all'uscita "RX" un cavo bipolare di adeguata sezione (minimo 1.5mmq) con connettore MPX M per il collegamento a UniPower e connettore relativo alla ricevente che si vuole utilizzare.



Uscita "RX"
Tensione programmabile da 5V a 7.4V
Corrente di picco fino a 30A



OPPURE

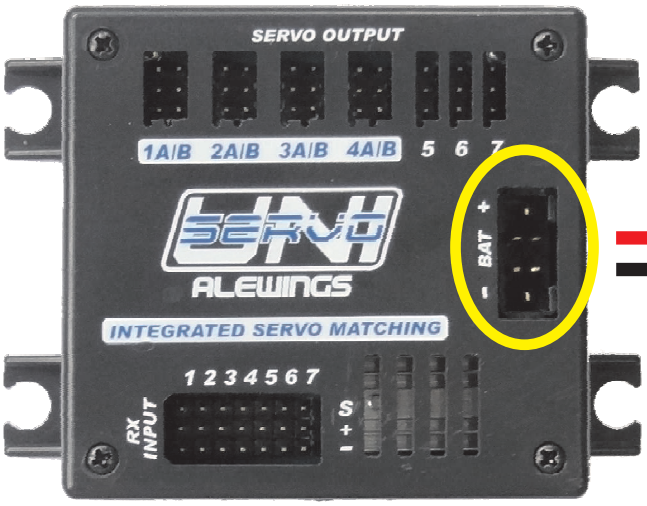
Consultare sul sito www.alewings.com la sezione "Cavi e Connettori" per individuare il cavo di collegamento UniPower - Ricevente adatto alle proprie esigenze

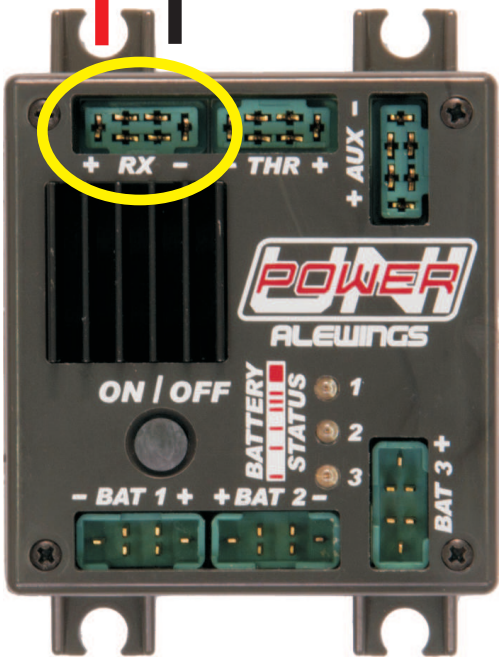
UniPower può essere inoltre utilizzata unitamente alla centralina di gestione servocomandi UniSERVO7ADJ. Di seguito è riportato lo schema di collegamento.
Per realizzare il collegamento tra UniPower e UniServo si consiglia di utilizzare un cavo bipolare di adeguata sezione (minimo 1.5mmq) con connettori MPX M - F.

Uscita "RX"
Tensione programmabile da 5V a 7.4V
Corrente di picco fino a 30A

Connettere ai servocomandi

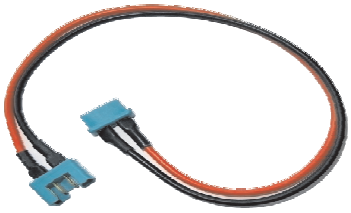
VEDI CAVI DISPONIBILI SU WWW.ALEWINGS.COM





Connettere alla ricevente

Cavi batteria per collegamento UniPower - UniServo disponibili a catalogo e forniti separatamente da UniPower e UniServo.



Cod.90050322	Cavo prolunga batteria MPX M-F	2x1.5mmq	L150mm
Cod.90050323	Cavo prolunga batteria MPX M-F	2x2.5mmq	L150mm
Cod.90050324	Cavo prolunga batteria MPX M-F	2x1.5mmq	L300mm
Cod.90050325	Cavo prolunga batteria MPX M-F	2x2.5mmq	L300mm

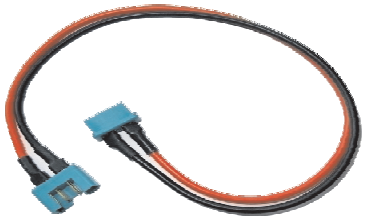
CONNESSIONE USCITA THR

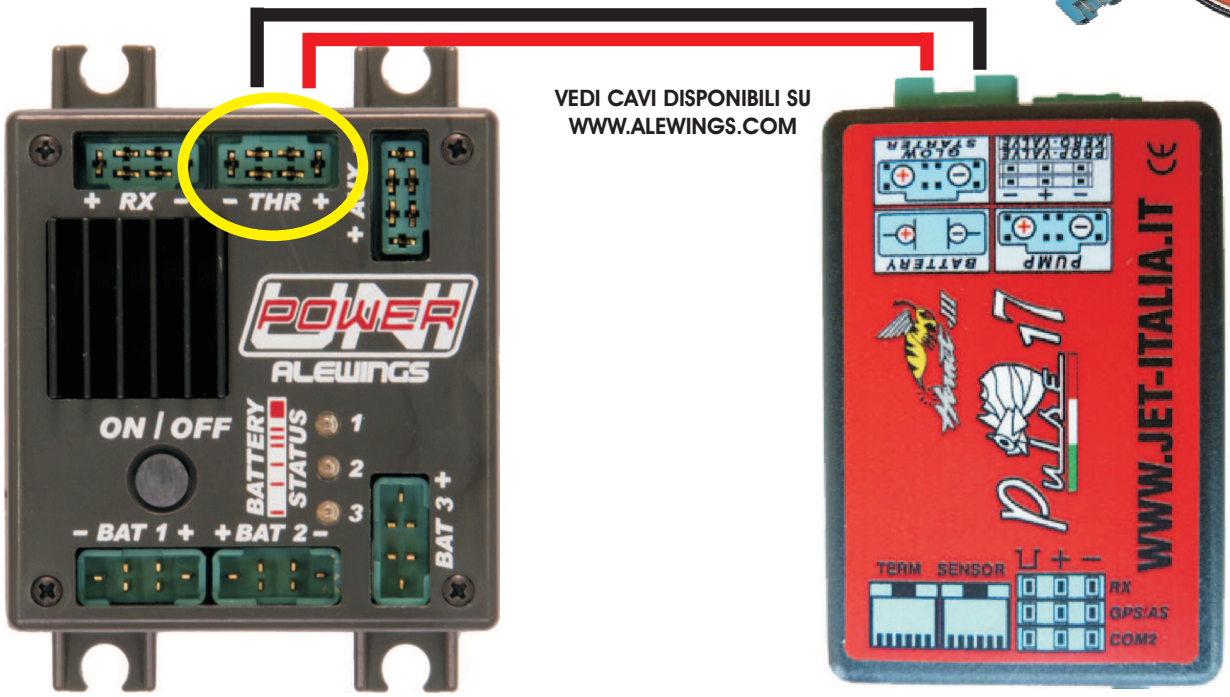
MOTORE A TURBINA

Con la centralina UniPower3B è possibile alimentare l'ECU di un motore JET; connettere l'uscita THR all'ingresso batteria dell'ECU in vostro possesso. Per realizzare il collegamento tra UniPower e l'ECU si consiglia di utilizzare un cavo bipolare di adeguata sezione (minimo 4.0mmq) con connettori MPX M - F.

Prolunghe disponibili a catalogo:

Cod.90050342	Cavo prolunga batteria MPX M-F	2x6mmq	L150mm
Cod.90050343	Cavo prolunga batteria MPX M-F	2x6mmq	L300mm



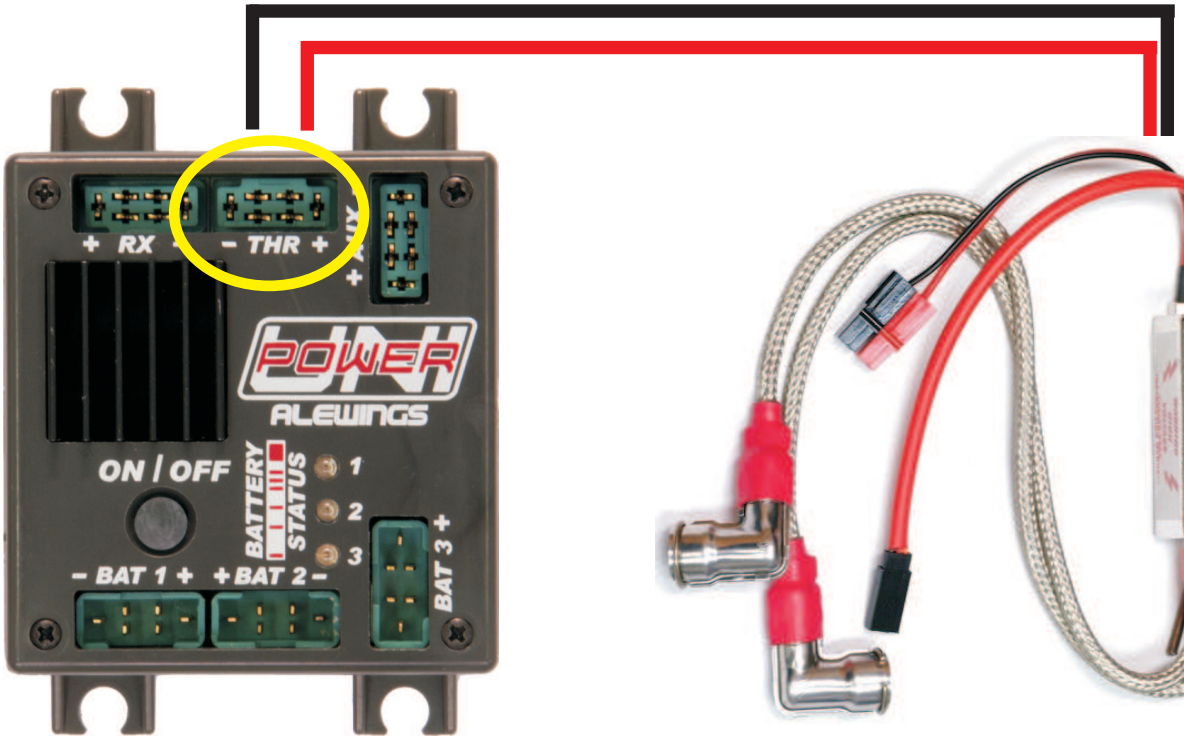


VEDI CAVI DISPONIBILI SU WWW.ALEWINGS.COM

CONNESSIONE USCITA THR

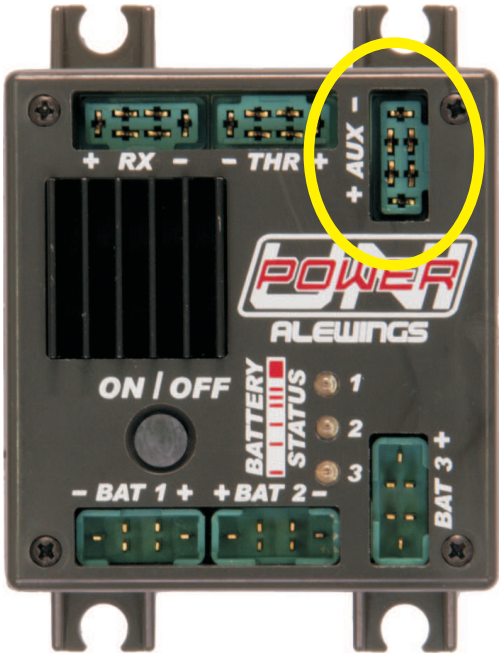
MOTORE A SCOPPIO

Con la centralina UniPower3B è inoltre possibile alimentare l'accensione elettronica di un motore a scoppio; connettere l'uscita THR all'ingresso batteria dell'accensione elettronica in vostro possesso. Per realizzare il collegamento tra UniPower e la centralina elettronica del motore si consiglia di utilizzare un cavo bipolare di adeguata sezione (minimo 1.0mmq).

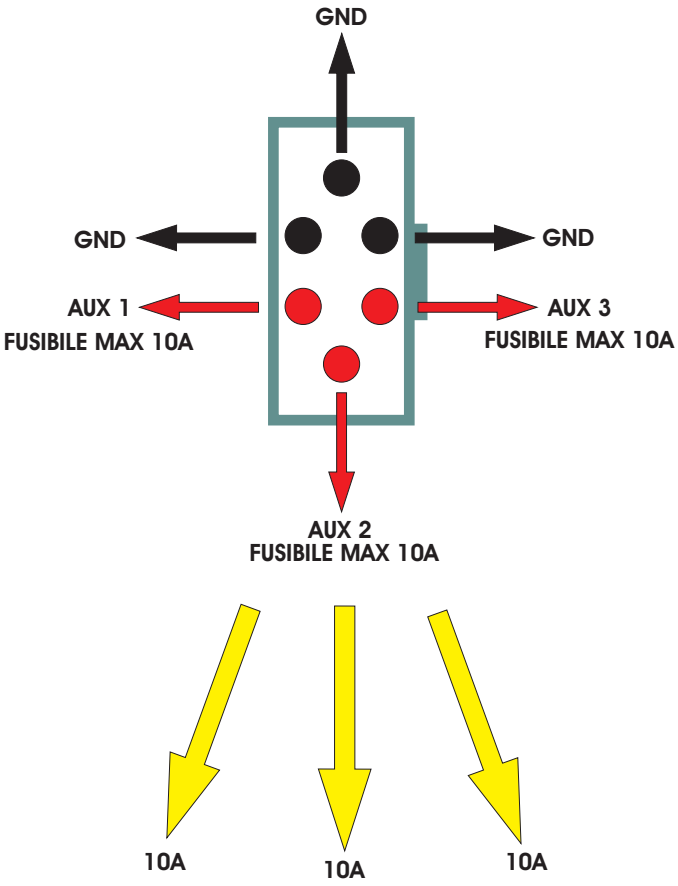


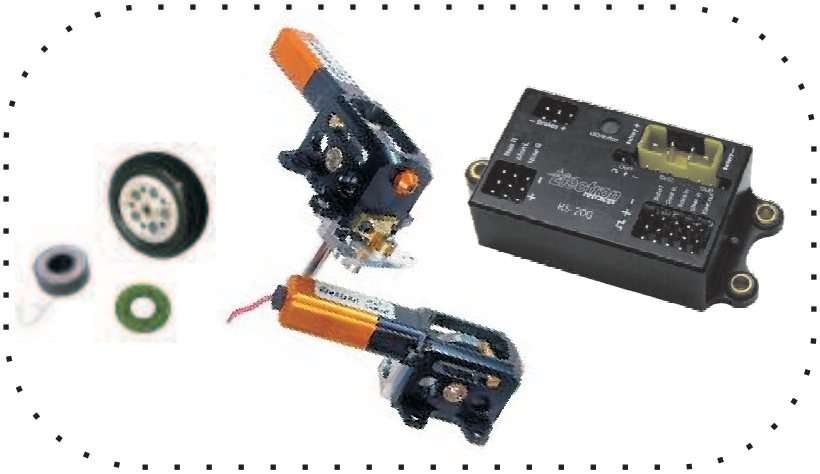
CONNESSIONE USCITE AUX

Connettere alle 3 uscite AUX i dispositivi ausiliari che si desidera alimentare; si possono connettere centraline luci di navigazione, pompa fumogeno, carrelli retrattili e freni elettrici oppure accensioni per fumogeni ad innesco elettronico.
Utilizzare il cavo fornito in dotazione e prestare la massima attenzione prima di collegare l'uscita in quanto quest'ultima è protetta da fusibile.



VISTA DALL'ALTO DEL CONNETTORE "USCITA AUX"

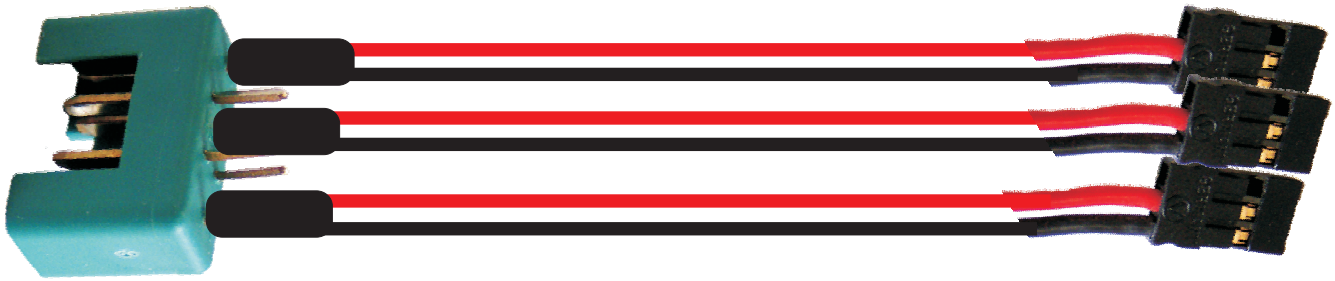




AUX1 10A
LANDING GEAR AND BRAKE

AUX2 10A
SMOKE PUMP

AUX3 10A
LIGHT NAVIGATOR



DEFAULT SETTING

UniPower3B viene fornita da fabbrica nella seguente configurazione:
Modalità di funzionamento delle batterie di alimentazione:
- Doppia batteria; la batteria 1 e la batteria 2 si scaricano contemporaneamente bilanciando il loro stato di carica

Tipo di batterie 1 e 2 utilizzate:
- Batteria Li.Poli 2s 7.4V

Tipo di motore da alimentare:
- Motore benzina ad iniezione elettronica

Tipo di batteria 3 utilizzata:
- Batteria Li.Poli 3s 11.1V

Prima dell'utilizzo si consiglia sempre di verificare la configurazione del dispositivo; procedere nel seguente modo:
Da dispositivo non alimentato (tutte le batterie devono essere scollegate) premere e mantere premuto il pulsante ON/OFF e contemporaneamente collegare la batteria 1 o la batteria 2 (non utilizzare l'ingresso batteria 3).
I due indicatori luminosi sul dispositivo inizieranno a lampeggiare ciclicamente indicando la configurazione attiva; fare riferimento alla seguente tabella per la corrispondenza lampeggi / modalita'

	LED 1	LED 2		
Programmazione modalità funzionamento batterie alimentazione (BAT 1 e BAT2)				
	1 flash	1 flash	Batteria singola	
	1 flash	**2 flash**	**Batteria doppia**	**DEFAULT**
	1 flash	3 flash	Batteria principale con riserva	
Programmazione del tipo di batteria utilizzata (BAT 1 e BAT2)				
	2 flash	1 flash	5 celle Nixx	
	2 flash	**2 flash**	**2 celle Li.Poli**	**DEFAULT**
	2 flash	4 flash	2 celle Li.Fe	
Programmazione del tipo di motore da alimentare				
	3 flash	**1 flash**	**Motore a scintilla**	**DEFAULT**
	3 flash	2 flash	Motore a turbina	
Programmazione del tipo di batteria utilizzata (BAT 3)				
	4 flash	2 flash	2 celle Li.Poli	
	4 flash	**3 flash**	**3 celle Li.Poli**	**DEFAULT**
	4 flash	5 flash	3 celle Li.Fe	

Se la configurazione corrisponde a quella desiderata scollegare la batteria di alimentazione per spegnere il dispositivo e successivamente ricollegarla; uniPower3B e' pronta per essere utilizzata. Diversamente fare riferimento al paragrafo "Programmazione" per configurare uniPower3B secondo la propria esigenza.

PROGRAMMAZIONE

Dopo aver verificato la configurazione memorizzata in UniPower3B seguendo le indicazioni del paragrafo "Default setting", accedere al menù di programmazione per effettuare qualsiasi variazione. Il menù di programmazione è sequenziale quindi ogni volta che si entrerà nel menù sarà obbligatorio effettuare tutti i passaggi per portare a termine correttamente la memorizzazione di nuovi dati.
Da dispositivo non alimentato (ovvero con tutte le batterie scollegate), premere e mantenere premuto il tasto ON/OFF e contemporaneamente collegare una delle due batterie di alimentazione (batteria 1 o batteria 2).
I due indicatori luminosi inizieranno a lampeggiare ciclicamente indicando la configurazione attiva; effettuato il primo ciclo di lampeggi sarà possibile, premendo il tasto ON/OFF, entrare nel menù di programmazione.
Il menù è suddiviso in 4 passaggi (vedi di seguito) e per ciascuno occorrerà effettuare la scelta desiderata per proseguire al successivo.
Il dispositivo inizierà ad effettuare i lampeggi dal livello 1 secondo la seguente tabella; ciclicamente riproporrà per due volte i lampeggi relativi alla modalità prima di passare alla successiva. Per effettuare la scelta basterà premere il pulsante mentre gli indicatori luminosi stanno lampeggiando sulla modalità desiderata.

	LED 1	LED 2	
1) Programmazione modalità funzionamento batterie alimentazione (BAT 1 e BAT2)			
	1 flash	1 flash	Batteria singola
	1 flash	2 flash	Batteria doppia
	1 flash	3 flash	Batteria principale con riserva
2) Programmazione del tipo di batteria utilizzata (BAT 1 e BAT2)			
	2 flash	1 flash	5 celle Nixx
	2 flash	2 flash	2 celle Li.Poli
	2 flash	4 flash	2 celle Li.Fe
3) Programmazione del tipo di motore da alimentare			
	3 flash	1 flash	Motore a scintilla
	3 flash	2 flash	Motore a turbina
4) Programmazione del tipo di batteria 3 utilizzata			
	4 flash	2 flash	2 celle Li.Poli
	4 flash	3 flash	3 celle Li.Poli
	4 flash	5 flash	3 celle Li.Fe

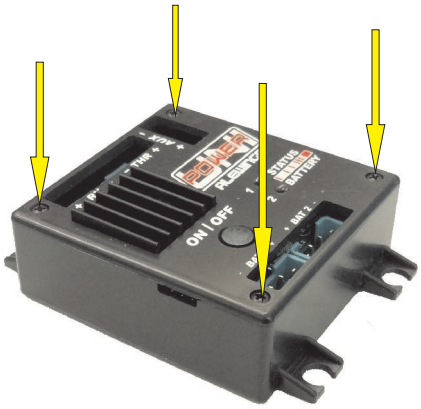
Al termine del quarto livello del menù il dispositivo memorizza la configurazione e si spegne automaticamente; premendo il tasto ON/OFF non sarà possibile accenderlo. Staccare entrambe le batterie di alimentazione e successivamente ricollegarle; uniPower3B e' pronta per essere utilizzata.

PANNELLO ESTERNO

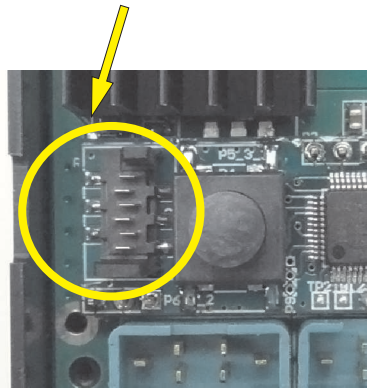
Acquistando come optional il pannello esterno cod. 90010702 e' possibile remotizzare, all'esterno del modello il comando a pulsante di accensione e spegnimento e i due indicatori luminosi di stato batterie.

Per il montaggio del pannello esterno seguire le seguenti istruzioni:

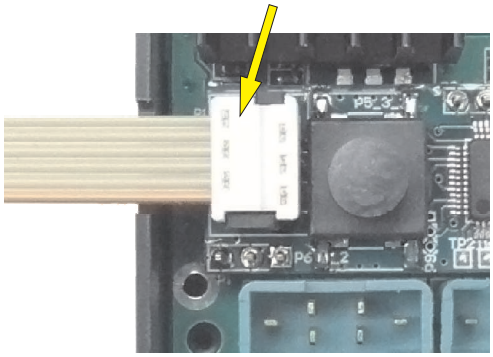
Svitare le 4 viti indicate ed asportare il coperchio



Connettore dove inserire il cavo flat del pannello esterno



Inserire il cavo flat nel connettore facendo pressione verticalmente



Riposizionare il coperchio superiore e riposizionare le 4 viti di fissaggio

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:	80x61x23mm
Peso:	65gr escluso cavi
Tensione alimentazione:	da 6,0V a 8,4V
Batterie 1,2 utilizzabili:	2x LiPoli 2s - LiFe 2s - Nixx 5s
Batteria 3 utilizzabile:	1x LiPoli 2-3s - LiFe 3s
Tensione uscita RX:	stabilizzata da 5,0V a 7,4V
Corrente massima uscita RX:	30A di picco
Tensione uscita THR:	non stabilizzata
Corrente massima uscita THR:	25A continui
Tensione uscita AUX:	AUX 1,2,3 non stabilizzata
Corrente massima uscita AUX:	3x 10A MAX (fusibile)
Assorbimento massimo:	circa 30mA con led accesi
Assorbimento in stato OFF:	<100uA / h
	circa 500mA in 6 mesi di inutilizzo
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.