



**ALEWINGS** di Alessandro Torri  
v. del Lavoro, sn - 20084 Lacchiarella MI  
P.I. 04683390969 C.F. TRRLSN75S29F205Z  
Tel. +39.02.94089939 Fax +39.02.90030855  
[www.alewings.it](http://www.alewings.it) [info@alewings.it](mailto:info@alewings.it)

Versione documento: V2.0

Per consultare l'ultima versione disponibile di questo documento, si consiglia di effettuare il download dal nostro sito [www.alewings.it](http://www.alewings.it) sezione download.

Manuale valido per i codici prodotto:

- E0059B Double Voltage per MAC16

# **DOUBLE VOLTAGE**

## **Manuale d'installazione e d'uso**



Questo documento è di proprietà della ALEWINGS. E' ASSOLUTAMENTE vietata la riproduzione e/o la diffusione anche parziale senza esplicita autorizzazione scritta.

Gentile cliente,

cogliamo l'occasione per ringraziarti e congratularci con te per l'acquisto della centralina di gestione dell'alimentazione di bordo serie Double Voltage.

Dispositivo che si rende necessario per alimentare in piena sicurezza la centralina di gestione impianto radio della serie MAC16 (cod E0057A).

Peculiarità della MAC16 è quella di poter gestire impianti radio con servocomandi a diversa tensione di lavoro; esempio tipico un'installazione con servocomandi a tensioni massima di lavoro 4,8V e 7,4V.

L'abbinamento Double Voltage e MAC16 permetterà quindi di gestire in modo semplice e sicuro installazioni apparentemente complesse.

La centralina Double Voltage (cod. E0059B) viene alimentata da 2 accumulatori di tipo IoLi LiPoli da 2 celle e fornisce in uscita due fonti di alimentazione indipendenti generate sfruttando la ridondanza della doppia batteria d'alimentazione.

Le due tensioni di uscita saranno quindi garantite anche in caso di anomalia (batteria scarica, corto circuito o interruzione) di una delle due fonti di alimentazione.

La Double Voltage è composta da:

- doppio ingresso batteria di tipo Io-Li Li-Poli 2S 7,4V
- doppio interruttore elettronico con comando a pulsante e pannello esterno di comando
- doppio indicatore di stato batteria ad effetto memoria tensione minima con indicazione luminosa su pannello esterno
- due uscite di potenza indipendenti, di seguito indicate come Uscita 1 e Uscita 2
- Uscita 1 stabilizzata, generata da doppi regolatori di tensione, programmabili 5,2-6,1V 24A
- Uscita 2 non stabilizzata, a tensione 7,4V nominale

Concepita, unitamente alla MAC16, per soddisfare le esigenze di chi vuole alimentare servocomandi a diversa tensione di lavoro in modo semplice e sicuro.

Le Double Voltage per MAC16 è completa della piastra base e del pannello esterno di comando con indicatori luminosi di stato batteria.

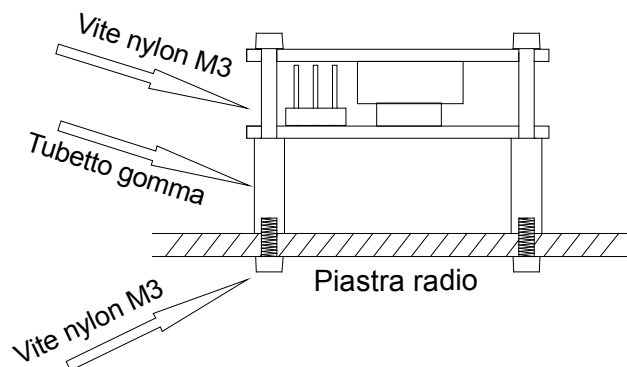
<b>Double Voltage</b>	<b>Caratteristiche tecniche</b>	<b>Doppia Batteria</b>
E0059B	Uscita 1 = stabilizzata programmabile 5.2-6.1V 24A Uscita 2 = non stabilizzata 7,4V nominale	Io-Li Li-Poli 2S

### Installazione:

Fissare il dispositivo con quattro viti utilizzando i 4 supporti antivibranti ai vertici del dispositivo.

Si consiglia di realizzare un supporto antivibrante con delle colonnine verticali in gomma per isolare il circuito elettronico da eventuali vibrazioni trasmesse dal sistema propulsivo.

Un esempio per una facile e sicura installazione è riportato di seguito:



Scegliere il posto dove installare il pannello, evitare posizioni nelle vicinanze del motore, elettrico o a scoppio che sia, evitare di posizionarlo nella stessa direzione dei gas di scarico e scegliere una posizione facile da raggiungere per facilitare l'accensione e lo spegnimento tramite la pressione del pulsante.

Scegliere inoltre un posto ben visibile vi permetterà, con un rapido colpo d'occhio, di verificare lo stato della carica delle batterie di alimentazione in ogni momento.

Realizzare i 2 fori per il passaggio delle viti di fissaggio, dei 2 indicatori luminosi e del pulsante, come indicato nella figura 1.



figura 1

Posizionare il solo pannello nel punto preciso di installazione, tracciare le 5 sagome interne del pulsante e dei 2 indicatori luminosi e del pulsante. Una volta realizzate tutte le aperture, posizionare il pannello esterno e fissare dall'interno il dispositivo con le viti in dotazione. Il pulsante dovrà sporgere dal pannello esterno di circa 1mm; se necessario posizionare internamente degli spessori tra la piastra elettronica ed il supporto di fissaggio.

Questo documento è di proprietà della ALEWINGS. E' ASSOLUTAMENTE vietata la riproduzione e/o la diffusione anche parziale senza esplicita autorizzazione scritta.

Selezione tensione d'uscita: (solo per cod. E0059B)

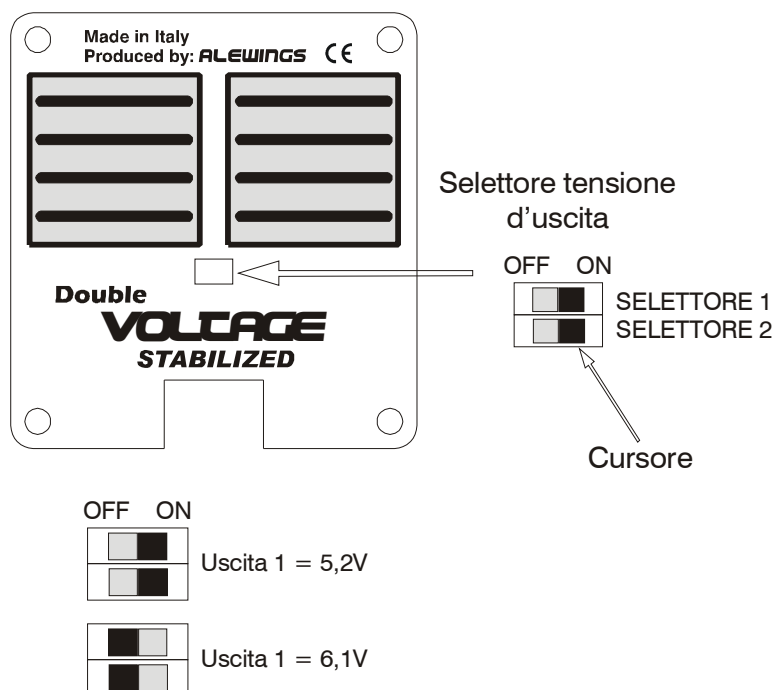
La Double Voltage cod. E0059B è dotata di doppi stabilizzatori di tensione che generano la tensione dell'Uscita 1 programmabile a 5,2 o 6,1V.

La tensione d'uscita è programmabile dall'utente tramite il posizionamento dei 2 micro deviatori presenti sul dispositivo.

Le tensioni selezionabili sono 5.2V - 6.1V; fare riferimento alla seguente figura per il corretto settaggio.

Nota bene: a fronte della dichiarazione del costruttore dei servocomandi a 4.8V non è consigliabile settare la centralina sulla tensione di 6.1V.

Selettore 1	Selettore 2	Uscita 1	Note:
OFF	OFF	6,1V	Settaggio consigliato con servocomandi a 6V
ON	ON	5,2V	Settaggio consigliato con servocomandi a 4,8 e 6V

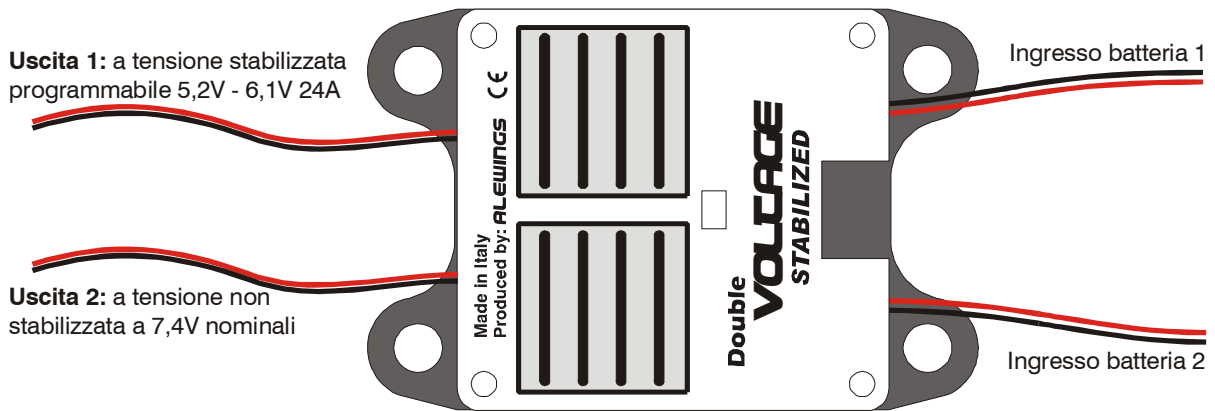


Connessioni:

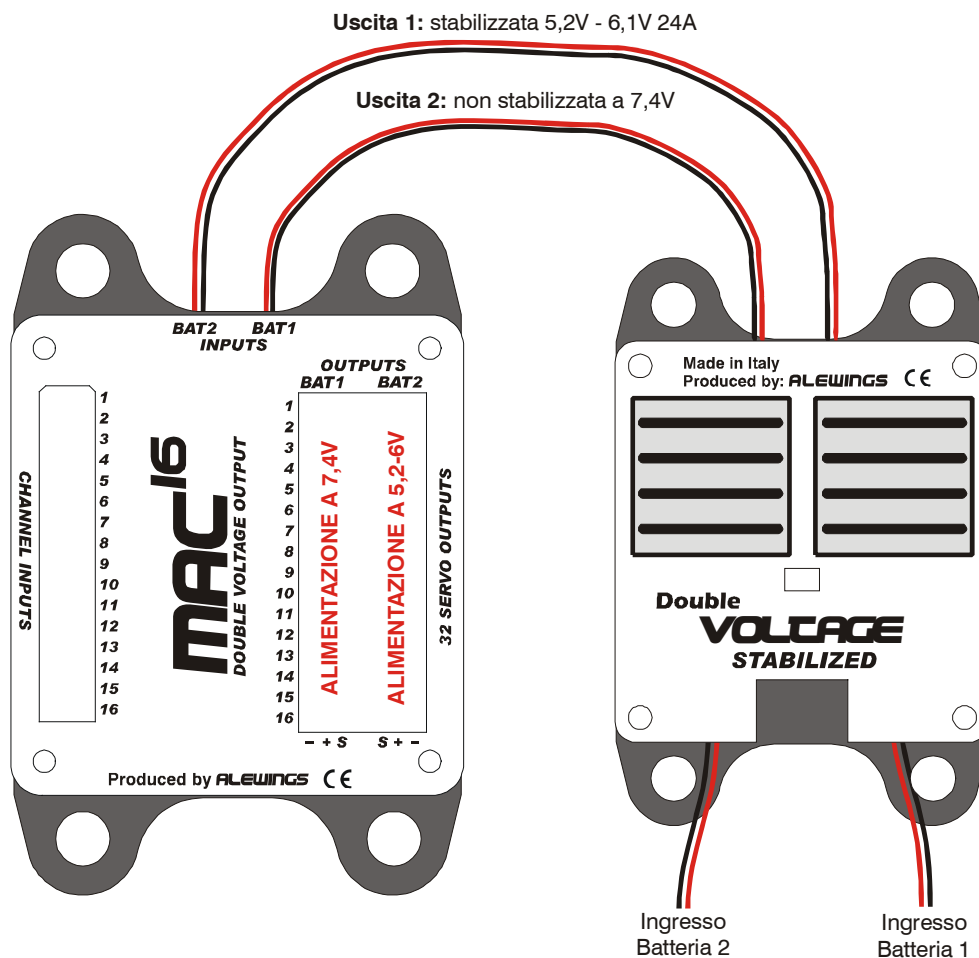
La centralina Double Voltage (cod. E0059B) ha un doppio ingresso per le batterie di alimentazione di tipo Li.Poli 2S 7,4V e due uscite d'alimentazione.

Questo documento è di proprietà della ALEWINGS. E' ASSOLUTAMENTE vietata la riproduzione e/o la diffusione anche parziale senza esplicita autorizzazione scritta.

Collegare, seguendo la corretta polarità, le batterie agli ingressi identificati con "Ingresso batteria 1 e 2".



Collegare le due uscite agli ingressi di alimentazione della MAC16 come rappresentato di seguito. Utilizzare l'apposito kit di cavi e connettori per un sicuro e facile collegamento Double Voltage - MAC16



Questo documento è di proprietà della ALEWINGS. E' ASSOLUTAMENTE vietata la riproduzione e/o la diffusione anche parziale senza esplicita autorizzazione scritta.

Collegare infine il pannello esterno tramite il cavo flat 6 poli in dotazione già collegato alla centralina (fornito anche separatamente cod. E0030B)

Utilizzo:

Dopo aver controllato la corretta polarità dei connettori, collegare le 2 batterie di alimentazione o la singola batteria

**Attenzione: non invertire la polarità e non collegare accumulatori di differente tensione da quella indicata.**

Collegare il pannello esterno alla centralina tramite il cavo flat in dotazione; dopo aver collegato gli accumulatori di alimentazione, il dispositivo si presenterà spento.

Accensione del dispositivo:

Premere il pulsante ON/OFF, presente sul pannello esterno (Figura 1) per almeno 2 secondi. I 2 indicatori luminosi presenti sul pannello esterno, si accenderanno effettuando dei rapidi flash che indicheranno il tipo di accumulatore da collegare ai 2 ingressi batteria.

Per la Double Voltage (cod. E0059B) è previsto l'utilizzo esclusivamente di doppie batterie di tipo Io.Li Li.Poli 2S 7,4V.

MODALITA'	SEQUENZA LAMPEGGI	BATTERIA DA UTILIZZARE
1	2 sequenze 3 rapidi flash	Io.Li Li.Poli da 2S (7.4V nominali)

Trascorsi 2 secondi, dalla sequenza di accensione, il sistema sarà pronto all'uso ed indicherà lo stato di carica della batteria secondo i seguenti valori e tabella:

TENSIONE BATTERIA	FULL 1 lampeggio ogni 4 sec	NORMAL 1 lampeggio ogni 1 sec	PRE ALARM 1 lampeggio ogni 500msec	ALARM Acceso fisso
Io-Li Li-Poli 2s 7,4V nominali	> 7,5V	7,5V - 7,2	7,2V - 7,0V	< 7,0V

**IMPORTANTE: L'indicazione di stato della batteria, non corrisponde alla tensione istantanea bensì alla minima tensione registrata durante il volo.**

Il sistema tiene in memoria il valore di tensione più basso rilevato, tipicamente misurato in volo e sotto sforzo, e lo mantiene fino allo spegnimento.

Questo documento è di proprietà della ALEWINGS. E' ASSOLUTAMENTE vietata la riproduzione e/o la diffusione anche parziale senza esplicita autorizzazione scritta.



**ALEWINGS** di Alessandro Torri  
v. del Lavoro, sn - 20084 Lacchiarella MI  
P.I. 04683390969 C.F. TRRLSN75S29F205Z  
Tel. +39.02.94089939 Fax +39.02.90030855  
[www.alewings.it](http://www.alewings.it) [info@alewings.it](mailto:info@alewings.it)

Questo vuole essere un doppio sistema di sicurezza mirato a non perdere alcun dato significativo, soprattutto se rilevato durante il volo, situazione tipica in cui l'operatore non può controllare visivamente lo stato di carica della batteria.

Può quindi accadere che al termine di un volo il diodo led indichi lo stato di PRE ALARM, e alla successiva accensione indichi lo stato NORMAL.  
Attenzione comunque perché la batteria si sta per esaurire.

#### Spegnimento del dispositivo:

Lo spegnimento del sistema avviene premendo per almeno 2 secondi il pulsante di ON/OFF. Alla pressione del pulsante ON/OFF i 2 indicatori luminosi si accenderanno fissi, e trascorsi i 2 secondi si spegneranno.

A questo punto, quando si lascerà la pressione sul pulsante, il dispositivo si posizionerà nello stato OFF.



### Caratteristiche tecniche:

Interruttori:	doppi elettronici comandati a pulsante
Indicatori di stato batterie:	doppi con memoria tensione minima
Doppia alimentazione d'ingresso:	doppia batteria tipo 2 celle LiIon - LiPoli
Tensione d'uscita doppia:	Uscita 1 = stabilizzata 5.2V - 6.1V - 24A programmabile Uscita 2 = non stabilizzata 7.4V - 24A
Corrente totale erogabile:	24A di picco per ciascuna uscita
Perdita tensione Ingresso - Uscita 2:	250mV @ 20A +-10%
Assorbimento con led spenti:	60mA @ 7.4V +-10%
Assorbimento massimo dispositivo:	75mA @ 7,4V +-10%
Dimensioni dispositivo:	54x80x20mm
Dimensioni pannello esterno:	45x15mm
Peso con pannello esterno e cavi:	75gr
Temperatura di funzionamento:	-10 a +60°C

### Informazioni agli utenti:

#### *Avvertenze:*

Non mettere a contatto o avvicinare il dispositivo a fonti di calore superiori a +60°C, miscele benzina, alcool o solventi, non posizionare il dispositivo in luoghi umidi, non provocare corto circuiti, non danneggiare o togliere la protezione in termorestringente.

#### *Smaltimento rifiuti AEE:*

Ai sensi dell'art.13 del Decreto Legislativo 25 Luglio 2005, n.151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.