

Regolatore BEC-X

Manuale utente



Sommario

1. Panoramica del prodotto	3
2. Guida al cablaggio	4
3. Norme di sicurezza e utilizzo	5
Contatti:	6

1. Panoramica del prodotto

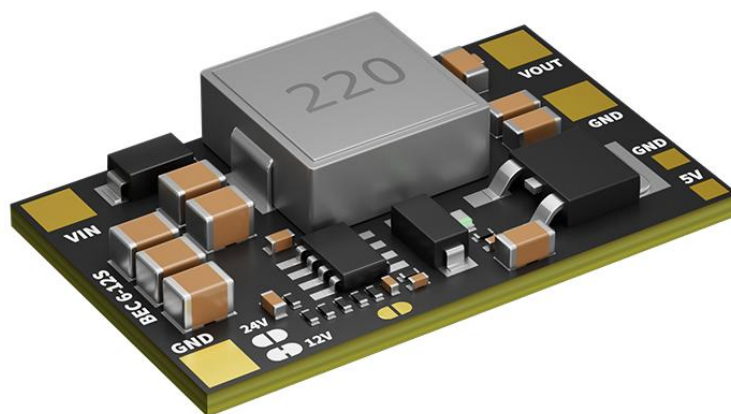


Fig.1. Regolatore BEC-X

Il Pilotix BEC-X (SKU 8900) è un regolatore di tensione che alimenta l'elettronica di bordo da una batteria LiPo. Funziona con batterie 6-12S e fornisce due uscite di alimentazione: un'uscita fissa a 5 V per componenti come il flight controller o il ricevitore, e un'uscita 12 V/24 V per dispositivi a maggiore potenza come luci o un gimbal. L'uscita 12 V/24 V è impostata su 24 V per impostazione predefinita, ma può essere commutata a 12 V saldando un piccolo ponticello sulla scheda.

2. Guida al cablaggio

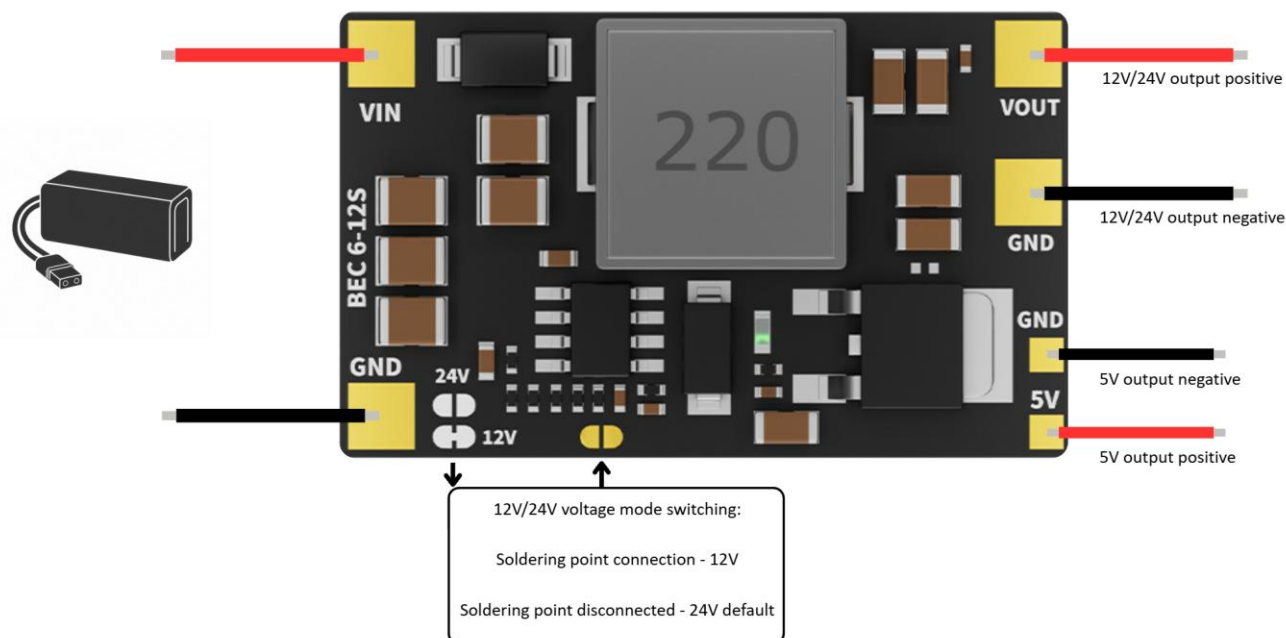


Fig.2. Schema di collegamento

Collegare la batteria ai pad di ingresso VIN (positivo) e GND (negativo); l'ingresso accetta una LiPo 6-12S (22,2-50,4 V).

I pad di uscita a 5 V forniscono una linea fissa, non commutabile, per periferiche come il flight controller e il ricevitore.

I pad di uscita VOUT/GND forniscono la linea commutabile 12 V/24 V: la scheda viene fornita con questa linea impostata su 24 V per impostazione predefinita. Per cambiarla a 12 V, cortocircuitare con una goccia di stagno gli appositi pad del ponticello di saldatura accanto alle diciture "12V"/"24V" sulla scheda; lasciare i pad non ponticellati per mantenere il valore predefinito di 24 V. Prima di collegare un carico, verificare che la tensione richiesta corrisponda all'impostazione del ponticello: collegare un carico dimensionato per 12 V mentre la scheda è impostata su 24 V danneggerà il carico.

3. Norme di sicurezza e utilizzo

- **Verifica del ponticello di tensione:** Prima di collegare qualsiasi carico, verificare la posizione del ponticello di saldatura 12 V/24 V. Il valore predefinito è 24 V; se il carico è dimensionato per 12 V, collegarlo prima di ponticellare causerà un guasto hardware immediato.
- **Limitatore di corrente ("smoke stopper"):** Utilizzare sempre un limitatore di corrente ("smoke stopper") durante la prima accensione dopo il cablaggio. È l'unica linea di difesa contro un cortocircuito causato da un ponte di saldatura o da un collegamento incrociato.
- **Polarità:** Assicurarsi che i pad VIN e GND siano cablati correttamente sia sul lato di ingresso sia su quello di uscita. Il modulo non dispone di protezione contro l'inversione di polarità; scambiare positivo e negativo distruggerà immediatamente la scheda.
- **Montaggio sicuro:** Montare il regolatore saldamente e disporre i cavi di ingresso e uscita in modo che non siano sottoposti a tensione meccanica. Vibrazioni e flessioni ripetute dei cavi possono affaticare nel tempo le giunzioni saldate sui pad.
- **Flusso d'aria:** Il regolatore switching integrato genera calore, specialmente quando sostiene una corrente elevata sulla linea 12 V/24 V. Montare il modulo in un punto con flusso d'aria ed evitare di racchiuderlo strettamente vicino ad altri componenti.
- **Qualità della saldatura:** Utilizzare stagno di alta qualità, con o senza piombo, con flussante. Le giunzioni saldate "fredde" (aspetto opaco e granuloso) possono cedere sotto vibrazione o carico di corrente elevato e sono una causa comune di uscita intermittente.
- **Raffreddamento sul banco:** Non lasciare il modulo alimentato da una batteria sul banco di lavoro sotto carico prolungato per più di 2-3 minuti senza flusso d'aria. Il regolatore può raggiungere temperature superiori a 80°C molto rapidamente con corrente elevata.

Contatti:

WhatsApp: +420 777 054 888

Email: support@pilotix.eu

Telegram: https://t.me/PilotixSupport_bot