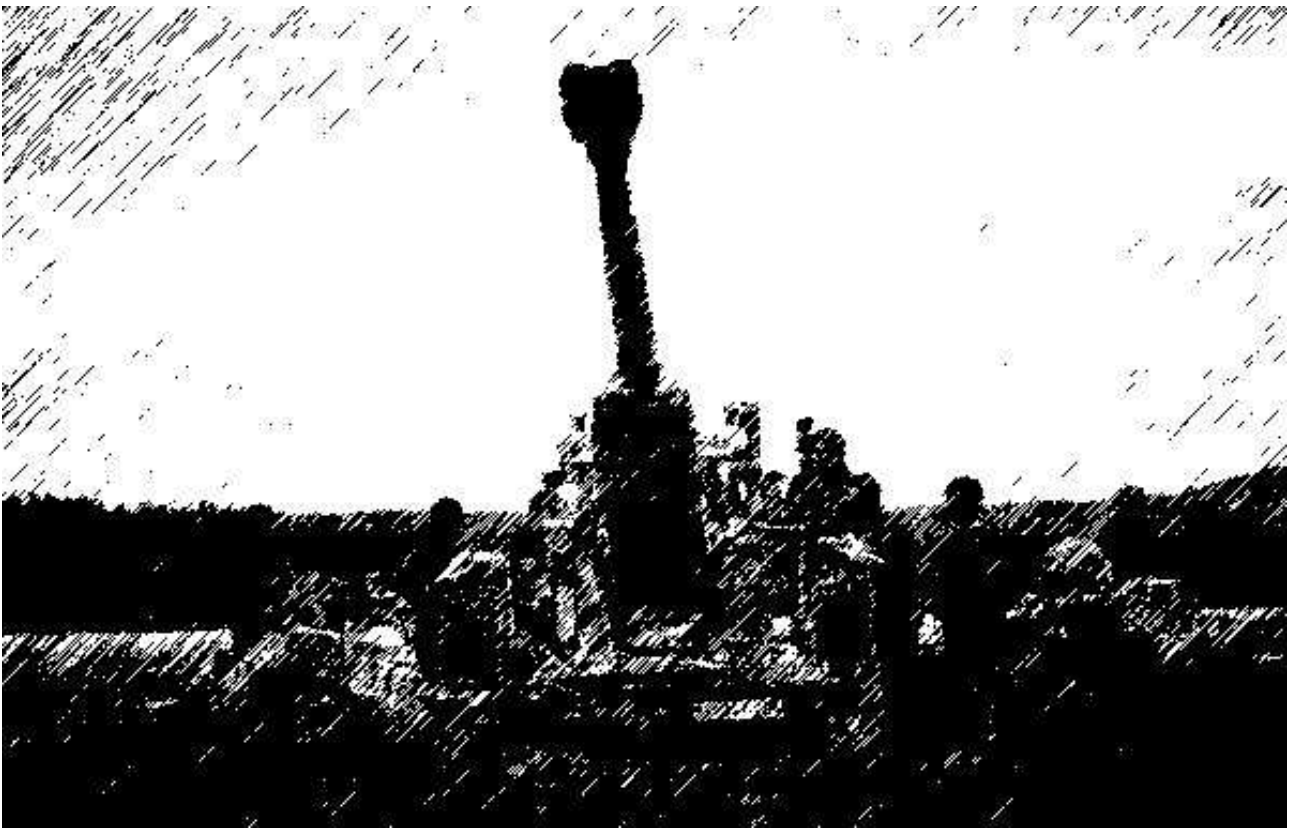


# **Battle Simulation Unit Interoperability Adapter II**

**con riconoscimento Amico o Nemico (Friend or Foe Identification - FFI)**



**per carri armati Heng Long**

**Made by Helge Karkoska - Germany**

# Battle Simulation Unit Interoperability Adapter II (BSU IA)

## Istruzioni

Questo piccolo circuito permette l'interazione tra diversi sistemi di battaglia ad infrarosso (Tamiya, Heng Long, Torro).

Inoltre rimuove alcuni effetti di contorno inutili del sistema di battaglia Heng Long, come il movimento di rinculo dell'intero carro ed il "balletto" del carro dopo essere stati colpiti. È un miglioramento al sistema di battaglia Heng Long, ed è facile da installare. Il circuito si monta semplicemente tra i sensori ad infrarosso (sensore ricevitore e led di sparo) e la scheda madre principale (RX 18) del carro armato.

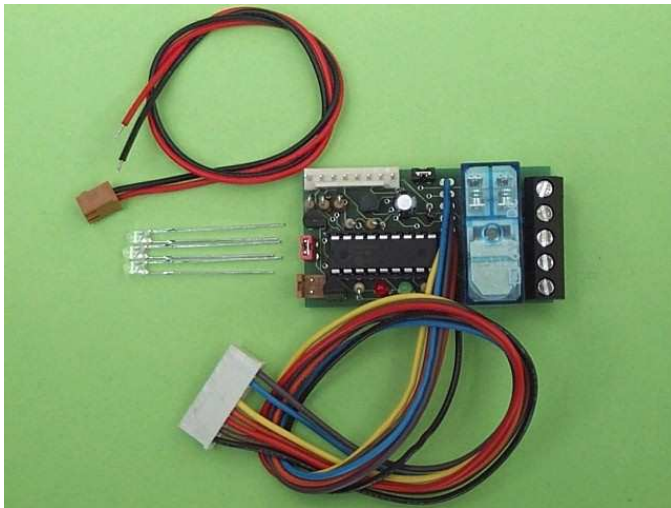


Figura 1: Adattatore BSU

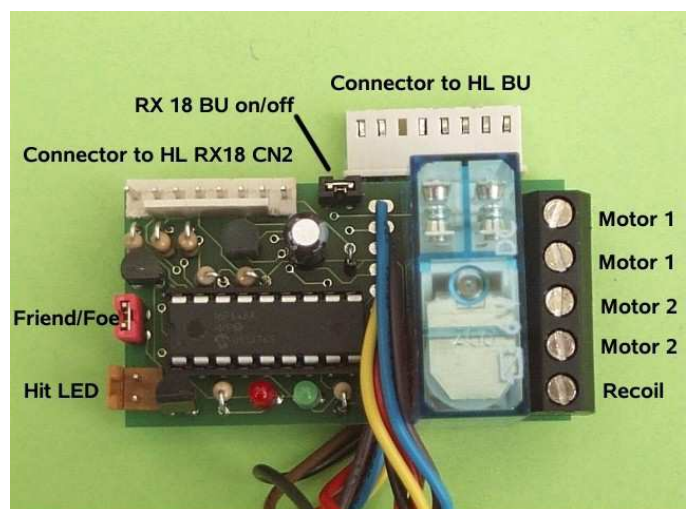


Figura 2: Connessioni BSU

### Caratteristiche:

- Compatibile con i sistemi di battaglia IR esistenti (es. Tamiya, Heng Long, Torro)
- ""Rinascimento amico-nemico
- Tempo di ricarica di circa 5 secondi fra uno sparo e l'altro
- Segnalazione dei colpi ricevuti attraverso 3 LED rossi
- Eliminazione del movimento di rinculo del carro intero.
- Soppressione dei movimenti del carro dopo un colpo subito
- Fuoco tramite il tasto K, con lo stick di controllo lasciato libero per altre funzioni
- Plug and play per sistemi Heng Long recenti (scheda madre Rx-18)
- Non è necessario fornire un'alimentazione elettrica separata.

**Importante! Spegnere il carro armato, o meglio ancora rimuovere la batteria prima di procedere. L'apertura del carro armato potrebbe violare la garanzia sullo stesso.**

### **Installazione in carro armato Heng Long (es. StuG) con Battle Unit IR (BU HL)**

La colorazione dei cavi può essere diversa da carro a carro. È importante non prendere alla lettera le indicazioni sui colori dei cavi: scambiare due cavi può danneggiare sia la RX18 che la BSU IA.

1. Scollegare il cavo che collega la RX18 con la BU HL. Collegare il "Connector to HL BU" di Fig. 2 con lo zoccolo ad 8 pin della Battle Unit Heng Long. Le spine devono avere lo stesso orientamento.  
(Vedi foto a lato).



2. Collegare la spina "CN2 IR-Port" della RX18 allo zoccolo "Connector to HL RX CN2" sulla BSU IA.  
(Vedi foto a lato).



3. Dissaldare il filo nero del motore sinistro e collegarlo a una presa "Motor 1" della BSU IA. La seconda presa "Motor 1" della BSU deve essere collegata tramite un filo nuovo (es. nero) con il terminale aperto del motore sinistro. Se la lunghezza dei fili lo permette si può tagliare il filo nero in mezzo, spellare i due capi e inserire gli stessi nelle due prese "Motor 1".

4. Dissaldare il filo nero del motore destro e collegarlo a una presa "Motor 2" della BSU IA. La seconda presa "Motor 2" della BSU deve essere collegata tramite un filo nuovo (es. nero) con il terminale aperto del motore destro. Se la lunghezza dei fili lo permette si può tagliare il filo nero in mezzo, spellare i due capi e inserire gli stessi nelle due prese "Motor 2".

5. Collegare la presa "Recoil" della BSU IA attraverso un nuovo filo (es. verde) al pin negativo del motore di rinculo. Dissaldare il filo nero/rosso proveniente dalla RX18 dal motore di rinculo. E' possibile utilizzare il filo nero/rosso per altri controlli.



6. L'installazione è terminata. Scegliere se rimuovere i ponticelli per l'identificazione amico/nemico e per la modalità RX18/BSU IA in base alle proprie esigenze (per convenzione, ponticello inserito per carri alleati, rimosso per carri tedeschi).

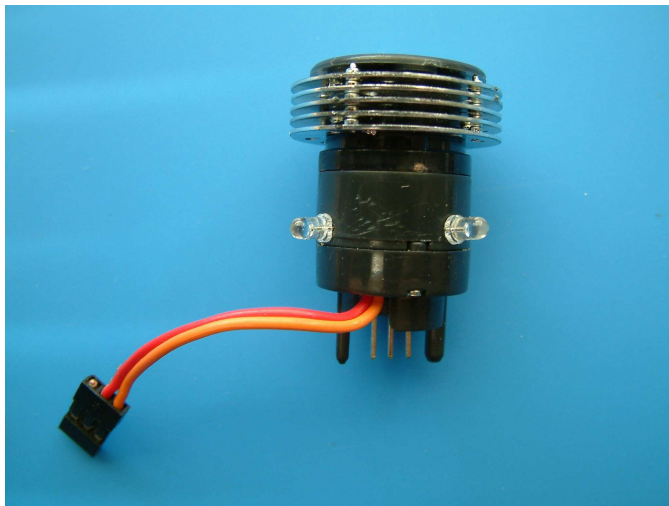
7. Accendere il carro armato: viene eseguito un test del sistema. I led rosso e verde lampeggiano una volta, dopodichè il sistema è pronto all'uso. A scopo di prova si può collegare un normale led al posto del led infrarossi. Dopo aver acceso il carro questi led lampeggiano insieme con i led rosso e verde. Appena si innesca un colpo i led di prova lampeggiano per circa un secondo. Il carro armato dovrebbe muoversi avanti e indietro normalmente. Nel caso in cui un cingolo non dovesse muoversi verificare i collegamenti e i terminali sulla BSU IA.

Provate a sparare un colpo tramite il tasto "K" (ricordarsi che il movimento dello stick di sinistra verso l'alto non dà alcun effetto). Il movimento di rinculo del carro armato è eliminato. Dopo aver sparato, gli effetti di sparo, il flash, il rinculo della canna e il tiro a infrarossi sono bloccati per ca. 5 sec. (simulazione del "tempo di ricarica"). Il suono di sparo purtroppo non è disattivabile.

### **Indicazione dei colpi ricevuti tramite Led**

Il sistema Heng Long di serie non dà indicazioni luminose su quando viene colpito, al contrario del sistema Tamiya. Per ovviare a questo inconveniente troverete 3 Led e un connettore / cavo per modificare il sensore della torretta ("funghetto"). Collegare i LED in parallelo tramite il cavo alla porta "Hit LED" sulla scheda BSU.

Attenzione a saldare il pin più lungo del led al cavo rosso ( polo positivo) e quello più corto al nero (negativo). Installare i led sul sensore torretta (come illustrato nella foto sotto), o sullo scafo del carro.



### **Ponticello "RX 18 BU on / off "**

La posizione del ponticello "RX 18 BU ON / OFF" stabilisce le modalità di comportamento del carro armato quando viene colpito. Con il ponticello inserito il carro armato si comporta come impostato di fabbrica. Senza ponticello la BSU prende il controllo. Dopo 5 colpi ricevuti la BSU disattiva i motori (non il suono) e il cannone. Il carro tuttavia non è completamente spento: sono disattivate solo le funzioni principali di battaglia. I Led indicatori sono accesi per 15 secondi e indicano che il carro armato è fuori combattimento.

Dopo 15 sec. tutte le funzionalità sono nuovamente disponibili.

### **Riconoscimento Amico/Nemico (Friend/Foe Identification)**

Il riconoscimento Amico/Nemico riconosce se i colpi vengono sparati da un carro amico o nemico e. In tal modo il cosiddetto "fuoco amico", ovvero i colpi ricevuti per sbaglio da carri amici, vengono ignorati. Al momento questa funzione è disponibile solo fra carri entrambi equipaggiati con BSU IA. La scelta dello schieramento di appartenenza viene fatta inserendo o rimuovendo il ponticello. Ad esempio il ponticello chiuso identifica lo schieramento degli Alleati, e quello aperto i Tedeschi.

### **Esclusione di responsabilità**

L'installazione della BSU IA è effettuata a proprio rischio. Il costruttore ed il distributore non si assumono alcuna responsabilità per eventuali danni ai componenti elettronici del carro armato in caso di errata installazione.