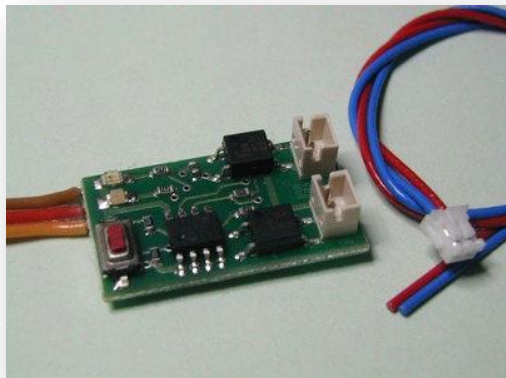


RC Switch: la soluzione per il controllo di fotocamere digitali



1 Note generali

Congratulazioni per l'acquisto di **RC Switch**, il più diffuso interruttore elettronico RC per il controllo di macchine fotografiche.

Il modello '**doppio**' è un doppio interruttore elettronico optoisolato per basse correnti controllabile attraverso il vostro radio comando.

Può essere collegato sia su un canale dedicato del ricevitore che in parallelo ad un'altra funzione.

Switch doppio è una versione speciale della famiglia 'RC Switch' appositamente progettato per il controllo di fotocamere digitali che hanno il pulsante di scatto a due posizioni (fuoco e scatto). Le due uscite sono controllate dallo stesso canale RC e vengono programmate separatamente, selezionando due differenti punti di intervento dello stesso comando.

Si potrà, ad esempio, attivare la messa a fuoco con il primo canale portando il comando da 0% al 50% e quindi scattare la foto portando il comando oltre il 50%.

Riportando il comando al 50% la camera sarà pronta per un altro scatto, mentre riportando il comando a 0% verrà ricalcolato il fuoco ed il tempo di esposizione.

2 Collegamenti

Lo switch ha un cavo con un connettore standard da inserire in un canale del ricevitore; se deve essere collegato in parallelo con un'altra funzione è necessario usare una prolunga ad 'Y'.

Le uscite utilizzano due micro connettori JST e due cablaggi separati nei quali il filo rosso è il polo

positivo del foto-accoppiatore ed il filo blu quello negativo.

Le due uscite devono essere collegate in parallelo alle due sezioni dell'interruttore originale presente sulla fotocamera; generalmente l'uscita posta più in alto (in corrispondenza dei due led) va collegata alla sezione che controlla il fuoco, mentre l'altra alla sezione di scatto; se non è possibile determinare quale è il polo positivo e quale quello negativo, è possibile provare un collegamento e, se non funziona, invertire i fili senza pericolo di danneggiare l'interruttore o la fotocamera.

Sull'interruttore sono anche presenti un pulsante per attivare la procedura di programmazione e due led (uno rosso ed uno verde) per controllare lo stato di funzionamento dell'interruttore elettronico.

3 Funzioni programmabili

Lo switch può essere programmato dall'utente per essere adattato alle caratteristiche ed alla configurazione del proprio sistema RC.

Si possono definire le posizioni di attivazione e di riposo dei due canali dell'interruttore senza dover modificare la programmazione del Tx.

Lo switch può essere controllato da un interruttore, da un pulsante, da uno stick ed anche da un cursore sul trasmettitore ed è possibile selezionare sia la posizione che la corsa più conveniente per il comando.

E' anche disponibile una funzione chiamata **auto-on** per evitare lo spegnimento automatico della fotocamera.

Quasi tutte le fotocamere hanno infatti una funzione di auto-spegnimento che interviene se per un certo intervallo di tempo (da 30 a 90 sec.) non si aziona alcun comando.

Per evitare che la fotocamera si spenga durante il volo è possibile programmare la funzione di **auto-on** in modo che venga scattata automaticamente una foto prima dello scadere del time-out.

Questa funzione può essere disabilitata se non è necessaria, mentre quando è abilitata è anche possibile impostare l'intervallo di tempo (da pochi secondi fino a 10 minuti in modo che si adatti alle diverse fotocamere) e può essere usata per scattare automaticamente le fotografie ad intervalli di tempo programmati.

La funzione si attiva solo dopo il primo comando manuale.

4 Modalità di funzionamento

Lo switch può operare in due diverse modalità selezionabili ad ogni accensione: modo singolo e modo continuo.

Nel **modo singolo** le due uscite sono attivate in sequenza: prima la n. 1, poi dopo circa 0,6 sec di ritardo la n. 2 che rimane attiva per 0,6 secondi e successivamente vengono spente entrambe. Per un secondo scatto occorre spostare il comando nella posizione di **off** e quindi riportarlo in **on**.

In **modo continuo** le uscite seguono sempre lo stato del comando, rimanendo attive per tutto il tempo in cui il comando si trova nella posizione di attivazione.

La selezione del modo si ottiene posizionando il comando prima dell'accensione: se si porta in posizione **off** (riposo) il modo sarà continuo, mentre se lo si mette in posizione **on** (attivazione) il modo sarà singolo.

La selezione del modo non viene memorizzata e viene quindi ripetuta ad ogni accensione; questo consente il passaggio dallo scatto singolo al modo continuo e viceversa senza dover modificare la programmazione dell'interruttore.

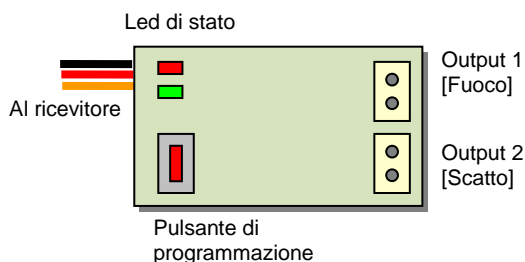
All'accensione, la funzione attiva è evidenziata da uno dei due led di stato:

Rosso indica il modo singolo.

Verde indica il modo continuo.

Nota: Quando è selezionato il modo singolo ed il sistema è stato acceso con il comando attivato, è necessario riportare il comando in posizione di riposo per attivare la normale operatività.

5 Connessioni della scheda



6 Led di stato

Sull'interruttore elettronico sono presenti due led di stato usati per distinguere le diverse situazioni di funzionamento e per guidare l'utente nelle operazioni di programmazione.

All'accensione possono verificarsi quattro possibili situazioni:

Condizione	Indicazione Led
1. Errore di memoria o dati non validi.	Lampeggio veloce del led rosso .
2. Inizio della procedura di programmazione.	Quattro lampeggi del led rosso (vedi dettagli al cap. 8)
3. Funzionamento normale modalità continua	led verde acceso fisso per 2 secondi e poi un lampeggio ogni 2 secondi
4. Funzionamento normale modalità scatto singolo	led rosso acceso fisso per 2 secondi e poi un lampeggio ogni 2 secondi

Durante il funzionamento normale uno dei due led lampeggia ogni 2 secondi (verde se in modo continuo o rosso se in modo singolo) e durante l'attivazione delle uscite si accende fisso il led rosso per l'uscita 1 ed il verde per l'uscita 2, sia per attivazione dal radiocomando che automatica.

7 Accensione / programmazione

Quando il sistema viene acceso normalmente e la memoria contiene dati validi, viene attivato il modo normale di funzionamento.

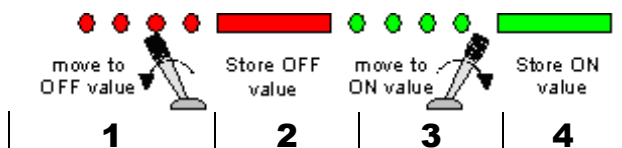
Se la memoria è vuota o contiene dati non validi, viene segnalata una condizione di errore con un lampeggio veloce del led rosso; per uscire da questo stato occorre spegnere e riaccendere lo switch con il pulsante premuto, attivando così la fase di programmazione.

Nota la procedura di programmazione non parte automaticamente in caso di rilevamento di un errore nella memoria del dispositivo: occorre sempre spegnere e riaccendere con il pulsante di programmazione premuto.

8 Procedura di programmazione

Per avviare la procedura di programmazione premere il pulsante e tenerlo premuto mentre si accende il sistema.

La prima programmazione riguarda l'impostazione della posizione di attivazione dell'uscita 1; in seguito verrà programmata l'uscita 2 e la funzione di scatto automatico a tempo (**auto-on**).



- 1** Immediatamente dopo l'accensione si ha un lampeggio del led rosso ripetuto quattro volte: portare il comando nella posizione di riposo (off) in cui l'uscita 1 non deve essere attivata.
- 2** Quando il led si accende fisso per 2" la posizione corrente viene memorizzata; quando incomincia a lampeggiare il led verde si può spostare il comando nella posizione desiderata per l'attivazione dell'uscita 1.
- 3** Durante i quattro lampeggi del led verde il comando deve rimanere nella posizione di attivazione per l'uscita 1.
- 4** Quando il led verde si accende fisso, anche la posizione di attivazione è memorizzata e si passa alla fase successiva.

La stessa procedura viene ripetuta per l'uscita 2; questa fase è contraddistinta da un doppio lampeggio, sempre ripetuto quattro volte, rosso per la posizione di off e verde per quella di on:



Se al termine il led rosso lampeggia velocemente, la procedura si è conclusa in errore: verificate di non aver memorizzato le posizioni di on ed off di un canale nello stesso punto o in punti molto vicini; è necessario spegnere il dispositivo e ripetere la programmazione.

Pro memoria delle indicazioni dei Led:

Rosso identifica la posizione di **off**

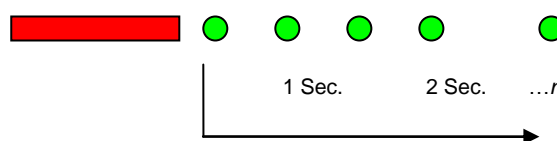
Verde identifica la posizione di **on**

1 lampeggio (quattro volte) identifica l'uscita **1**

2 lampeggi (quattro volte) identificano l'uscita **2**

Programmazione della funzione Auto on: abilitazione e tempo di scatto automatico.

Appena terminata la fase di programmazione dei due canali, il led rosso si accende fisso per 5 secondi.



- 1** Se si preme il pulsante prima dello scadere dei cinque secondi, quando il led rosso è ancora acceso, la funzione di **auto-on** risulterà disabilitata e la procedura di programmazione viene terminata.
- 2** Se non si preme il pulsante quando il led rosso è acceso, dopo 5 sec. incomincerà a lampeggiare il led verde con un lampeggio ogni 0,5 sec.; raggiunto l'intervallo di tempo desiderato è sufficiente premere il pulsante per memorizzare il tempo trascorso dal primo lampeggio ed attivare la funzione.

In entrambi i casi al termine della fase di programmazione si accenderà il led verde per due secondi per indicare che i dati sono stati correttamente memorizzati.

Per rendere operativi i dati impostati e poter utilizzare l'interruttore è necessario spegnerlo e riaccenderlo.

L'attivazione in modo automatico avviene sempre in modo singolo per entrambe le uscite: prima viene attivata l'uscita 1, dopo un ritardo di 0,6 sec. viene attivata l'uscita 2 e dopo altri 0,6 sec sono disattivate entrambe.

9 Esempi di programmazione

Caso 1: Lo switch è collegato al canale 5 e si deve attivare il fuoco muovendo uno slider da 0% al 50% e lo scatto deve avvenire al 75% della corsa; la funzione di **auto-on** deve essere attivata ad intervalli di 28 secondi.

Utente	RC Switch	
Operazione	Led	Effetto
Collegare lo switch sul canale 5 ed accendere con il pulsante premuto.		Ha inizio la procedura per programmare il sistema.
Portare lo slider in posizione 0%	4x1 lamp. led rosso	
	Led rosso fisso	Posizione off memorizzata
Portare lo slider in posizione 50%	4x1 lamp. led verde	
	Led verde fisso	Posizione memorizzata
Portare lo slider in posizione 0%	4x2 lamp. led rosso	
	Led rosso fisso	Posizione memorizzata
Portare lo slider in posizione 75%	4x1 lamp. led verde	
	Led verde fisso	Posizione memorizzata
Attendere 5"	Led rosso fisso per 5 secondi	Attesa abilitazione auto-on
Inizio conteggio dei 28 secondi	Led verde lamp. ogni 0.5 sec.	Conteggio del tempo funz. Auto-on
press the push-button after 28"		
	Led verde fisso	Dati salvati in memoria
	Led off	Fine della procedura

Accendendo il sistema con:

Slide a 0% (off)	Led verde acceso e poi lampeggiante	Modo continuo selezionato
Slide a 75% (on)	Led rosso acceso e poi lampeggiante	Modo singolo selezionato

Caso 2: Lo switch è collegato ad un interruttore a tre posizioni sul canale 5; il fuoco deve essere attivato nella posizione centrale e lo scatto quando l'interruttore è in alto; la funzione di **auto-on** non è richiesta.

Utente	RC Switch	
Operazione	Led	Effetto
Collegare lo switch sul canale 5 ed accendere con il pulsante premuto.		Ha inizio la procedura per programmare il sistema.
Interruttore in basso	4x1 lamp. Led rosso	
	Led rosso fisso	Posizione memorizzata
Interruttore al centro	4x1 lamp. led verde	
	Led verde fisso	Posizione memorizzata
Interruttore in basso	4x2 lamp. led rosso	
	Led rosso fisso	Posizione memorizzata
Interruttore in alto	4x1 lamp. led verde	
	Led verde fisso	Posizione memorizzata
Prima che il led si spenga premere il pulsante.	Led rosso fisso per 5 secondi	Attesa abilitazione auto-on
	Led verde fisso	Dati salvati in memoria
	Led off	Fine della procedura

Accendendo il sistema con:

Interruttore in basso (off)	Led verde acceso e poi lampeggiante	Modo continuo selezionato
Interruttore in alto (on)	Led rosso acceso e poi lampeggiante	Modo singolo selezionato