



L'ML-38 è un ripetitore di segnali captati dai trasmettitori CTX-58, consente infatti la loro ricezione e conseguentemente la loro ripetizione.

L'ML-38, quando riceve un segnale da un CTX-58, lo memorizza e lo ripete immediatamente dopo averlo ricevuto; se non dovesse più riceverlo, lo trasmetterebbe in ogni caso ogni 30 secondi per 20 minuti, dopo i quali verrà eliminato dalla memoria temporanea. Gestisce fino a 100 CTX-58 contemporaneamente.

Modalità di utilizzo

Suggeriamo 2 esempi di modalità di utilizzo:

1) Nel primo, viene lasciato montato più in alto possibile, magari su un palo, su una casa, a ricevere tutti i CTX-58 presenti, memorizzandone di continuo la loro posizione. Supponendo di perdere l'oggetto con a bordo il CTX-58 (ad esempio la caduta di un aeromodello), l'ML-38 avrebbe in memoria l'ultima posizione ricevuta (che potrebbe anche non essere esattamente quella in cui si trova il CTX-58, ma in ogni caso una posizione abbastanza vicina). Verificatasi questa situazione, sarebbe sufficiente accendere il nostro ricevitore LCX-29GPS per avere immediatamente l'ultima posizione ricevuta dall'ML-38, quindi, potremo salire in auto e partire alla ricerca. Una volta arrivati nella zona delle coordinate precedentemente ricevute, il CTX-58 provvederebbe ad aggiornare con precisione la propria posizione attuale, determinandone un rapido ritrovamento.

Questa prima modalità non è utilizzabile qualora il CTX-58 fosse settato in modalità "economy", in quanto in tale modalità la trasmissione del CTX-58 è disabilitata se si muove ad una velocità ≥ 5 Km/h.

Nella modalità "in continuo" il risultato sarebbe perfetto.

2) Il secondo esempio di utilizzo è quello di montarlo "al volo" su un modellino disponibile al momento e di portarlo in quota al fine di permettergli di captare i dati dai CTX-58. Tutto questo offrirebbe range elevatissimi in quanto, trovandosi a 100-200 metri di altezza, riuscirebbe a ricevere i dati dei CTX-58 a distanze elevatissime (anche 100Km).

Una volta che il segnale del CTX-58 viene ricevuto dal ML-38, lo vedremo comparire subito sul nostro ricevitore, in quanto l'ML-38 provvede a ripeterlo immediatamente, a questo punto potremo dirigerci nella zona. Il ripetitore a questo punto non ci serve più.

La potenza radio di ripetizione è di soli 10mW, ma trovandosi ad esempio il ripetitore a 100 metri di altezza, riusciremo senza problemi a ricevere a terra il segnale re-irradiato dai CTX-58 anche a notevole distanza.

Con l'ML-38 montato così in alto, riusciremo a captare i CTX-58 a decine e decine di km di distanza, rendendo il sistema molto performante ed adatto ad innumerevoli applicazioni.

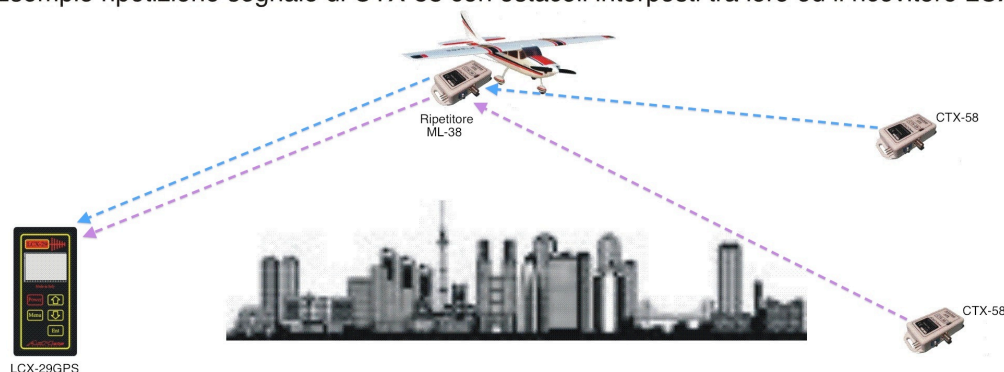
Il ripetitore ML-38 non è una periferica indispensabile, ma se utilizzato correttamente può dare dei benefici incredibili.

L'alimentazione dell'ML-38 può essere fornita dalla presa bilanciamento di qualsiasi batteria litio, anche quella dell'eventuale modello in cui si trova montato. Il suo consumo è di pochi milliampere quindi non creerebbe alcun sovraccarico.

La sua alimentazione può partire da 3,3V, quindi può funzionare anche solo con 1 cella lipo.

Collegandolo alla presa bilanciatore, preleva un minimo di corrente da una sola cella.

Esempio ripetizione segnale di CTX-58 con ostacoli interposti tra loro ed il ricevitore LCX-29GPS



La figura mostra un esempio di grossi ostacoli interposti tra trasmettitori CTX-58 e il ricevitore LCX-29GPS che vengono agevolmente superati tramite l'utilizzo del ripetitore ML-38, che trovandosi ad una certa altezza e senza ostacoli in mezzo, riesce a ricevere e ritrasmettere i dati ricevuti. Un solo campione di dati ripetuto dall'ML-38 è sufficiente per poter procedere alla ricerca senza più dipendere dal mezzo in volo con a bordo il ripetitore.

Configurazione:

Abbiamo previsto due varianti sul funzionamento del ripetitore:

1) Modalità di default (**jumper interno assente vedi foto**)

In questa modalità l'ML-38 ripete, con una differita di circa mezzo secondo, i dati ricevuti dai CTX-58, e provvede anche a memorizzarli sulla sua memoria interna, in modo da poterli ritrasmettere autonomamente per 20 minuti anche quando i CTX-58 non vengono più ricevuti. In questo caso, la trasmissione dei dati in memoria avviene ogni circa 30"; tale tempo dipende anche da quanti CTX-58 sono presenti nella memoria dell'ML-38. Dopo 20 minuti che l'ML-38 non riceve più il segnale di un CTX-58, provvede a cancellarne la memoria, per cui quel CTX-58 non verrà più trasmesso. Una nuova ricezione del CTX-58 provvede a ripristinare per altri 20 minuti la memoria.

Questa modalità è molto valida in quanto permette di rilevare CTX-58 fino a 20 minuti dopo la loro sparizione, permettendo quindi di accendere il ricevitore LCX-29GPS e procedere alla ricerca.

2) Modalità a sola ripetizione diretta (**jumper inserito vedi foto**)

In questa modalità l'ML-38 provvede alla sola ripetizione dei segnali ricevuti, ma non memorizza alcun dato. Fino a che il segnale del CTX-58 viene ricevuto dall'ML-38, si avrà di pari passo anche la sua ripetizione.

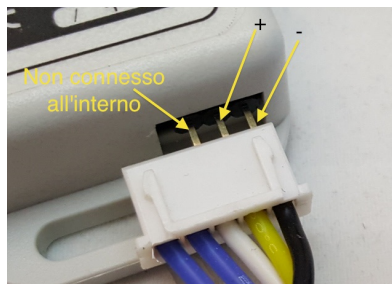
Questa modalità gestisce un numero illimitato di CTX-58.

Indicazioni Led:

Led ROSSO: si accende quando il dispositivo ML-38 trasmette dati via radio.

Led VERDE lampeggiante: indica che l'ML-38 è in attesa di poter ripetere qualche segnale, e la memoria interna di 100 settori dedicata ai CTX-58 è pulita, per cui non ci sarà alcuna ripetizione spontanea.

Led VERDE fisso: indica che l'ML-38 ha almeno un settore di memoria occupato, per cui ogni 30" provvede a ripetere autonomamente il segnale relativo a quella memoria.



Volendo è possibile collegare l'ML-38 direttamente dalla presa bilanciata della batteria del modello, non importa da quante celle sia. Allineare il filo nero (-) al pin (-) dell'ML-38; in pratica utilizzeremo solo la prima cella. Montando il connettore traslato, utilizzeremo indifferentemente le altre celle, tutto in ogni caso funzionerà regolarmente. Nel caso il connettore sia invertito sotto sopra, l'ML-38 rimarrà spento senza danneggiarsi. Nell'ML-38 è presente il 3° pin, che internamente non è collegato a nulla, per cui non crea problemi sul connettore.



Jumper assente: modalità ripetizione più ripetizione automatica



Jumper inserito: modalità sola ripetizione



www.allnets.it

Alimentazione	3,5-16,5Vdc (1-4 celle lipo)
Corrente massima assorbita in trasmissione	40 mA (di picco al momento della trasmissione)
Corrente media assorbita	19 mA/h
Numero di CTX-58 gestiti contemporaneamente	100
Tempo pulizia singola memoria (di 100 disponibili)	20 minuti dall'ultima ricezione
Tempo di ripetizione dati CTX-58 appena ricevuto	500mS dopo la ricezione
Tempo di ripetizione dati CTX-58 quando non viene più ricevuto	30" per 20 minuti, dopo i quali viene eliminato dalla memoria
Temperatura di lavoro consigliata	da 0° a 50°
Frequenza di ricezione / trasmissione (banda UHF)	433.92MHz
Potenza di trasmissione	10mW
Indicazione trasmissione radio	led rosso
Indicazione ricezione	led verde
Interruttore di accensione	doppio switch on= switch 1-2 su ON
Corrente assorbita con interruttori in off	0,000 mA
Tipo di connettore montato per alimentazione	3 pin strip (-, + , / non connesso)
Contenitore	ABS bianco flangiato
Dimensioni senza antenna	76 x 35 x 15
Peso senza antenna	35 grammi
Peso indicativo con antenna	52 grammi
Antenne utilizzabili	a scelta, purchè adatte alla 433Mhz
Produttore	AllNets electronics
Luogo di produzione	ITALIA

La società AllNets (www.allnets.it) utilizza solo componenti certificati di alta qualità, progetta e produce i suoi dispositivi in Italia.