



# ACCESSORI PER FREQUENZIMETRO PLJ1601

## RIFERIMENTI

genere	data	generalità	Note	distribuzione
radio	Dec 2020	Accessorio x frequenzimetro	--	Af_web--

## GENERALITÀ

Il frequenzimetro hobbistico PLJ-1601 è un elemento molto utile per chi si diletta in autocostruzione radio.



Figura 1, plj1601

Si vede con piacere che è stato progettato da radioamatori per i radioamatori. Ha la possibilità di inserire un offset per il valore di media frequenza, ha un preamplificatore a mosfet che procura una elevata sensibilità, consuma relativamente poco, la pulsantiera funzionale è relativamente intuitiva e semplice.

Misura fino ai 23 cm, anche se (meglio) ho visto il mio prototipo monta un prescaler da 2.5 GHz.

Il circuito di ingresso ha delle protezioni a diodi contrapposti, mentre io avrei preferito un diodo al comune ed un altro alla alimentazione, in modo da limitare le semionde positive ad un valore sicuro.

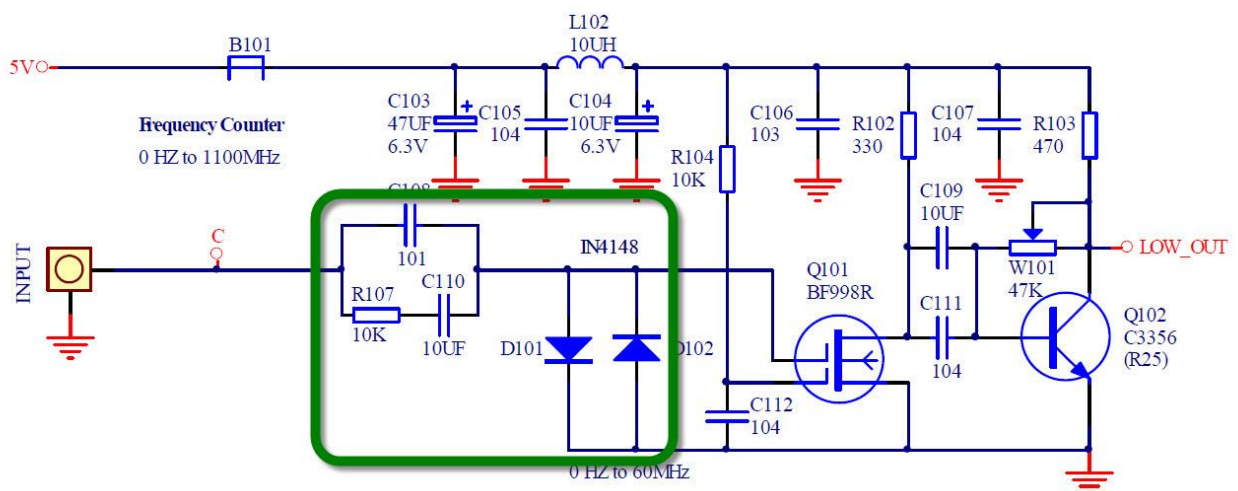


Figura 2, protezione ingressi originale



Per questo motivo ho previsto una piccola piastra che antepone questo tipo di protezione, oltre ad un regolatore di tensione con uscita a 9 Volt per alimentazione.

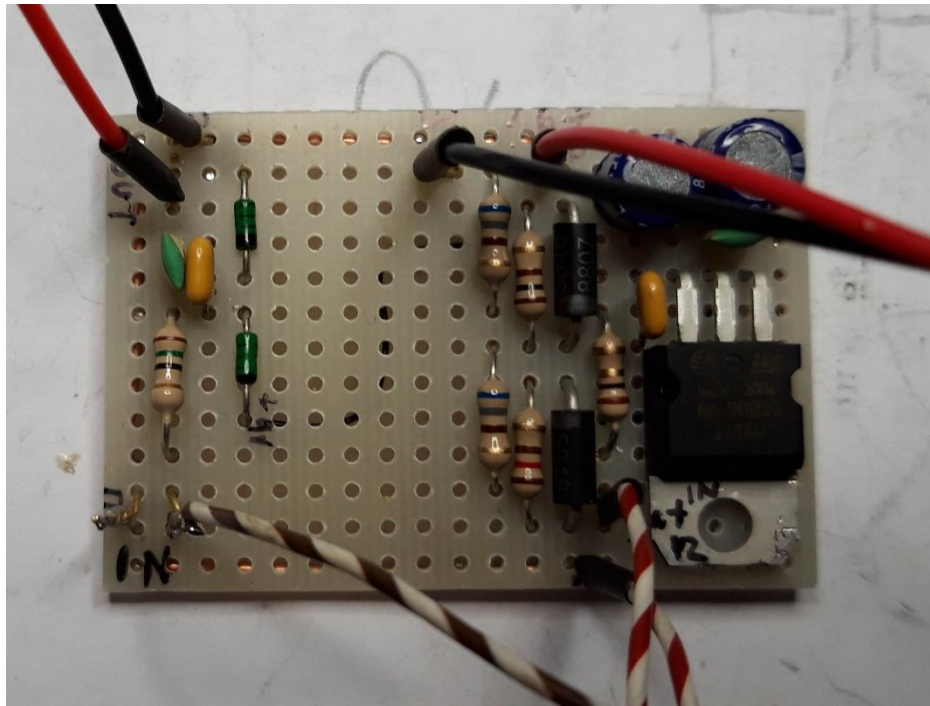


Figura 3, piastrina componenti

Le prime misure eseguite infatti sono state eseguite un po' a casaccio su apparati già costruiti, dove i segnali da misurare sono i più disparati, anche come valore di tensione. La protezione aggiuntiva è di conforto.

Ho utilizzato dei diodi PIN tipo BA143 che hanno bassa capacità.

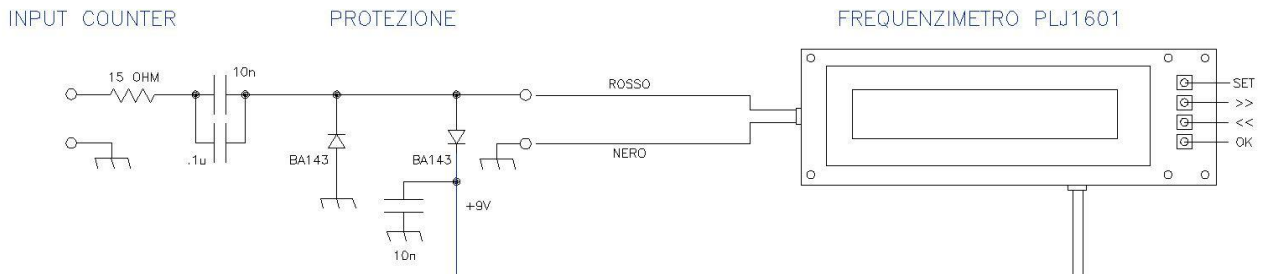


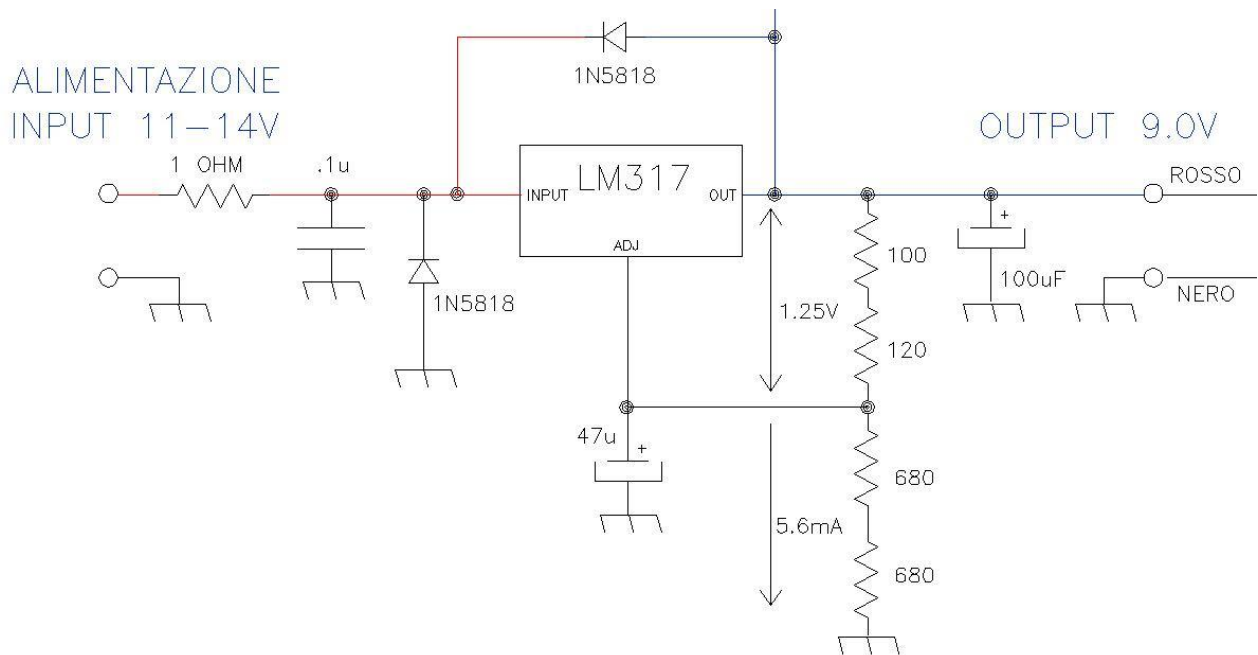
Figura 4, schema protezione

Le semionde negative del segnale non superano -1Volt, e quelle positive non superano i 9+1 Volt.

La resistenza da 15 ohm a cose normali è ininfluyente nel circuito.



## ALIMENTAZIONE

*Figura 5, schema alimentazione*

La resistenza da 1 ohm  $\frac{1}{4}$  di watt serve da fusibile in una eventualità disastrosa. I diodi servono a proteggere da tensione negativa in ingresso e situazione con uscita regolatore a 9 volt e ingresso a 0, come nel caso che l'ingresso vada in corto momentaneamente.

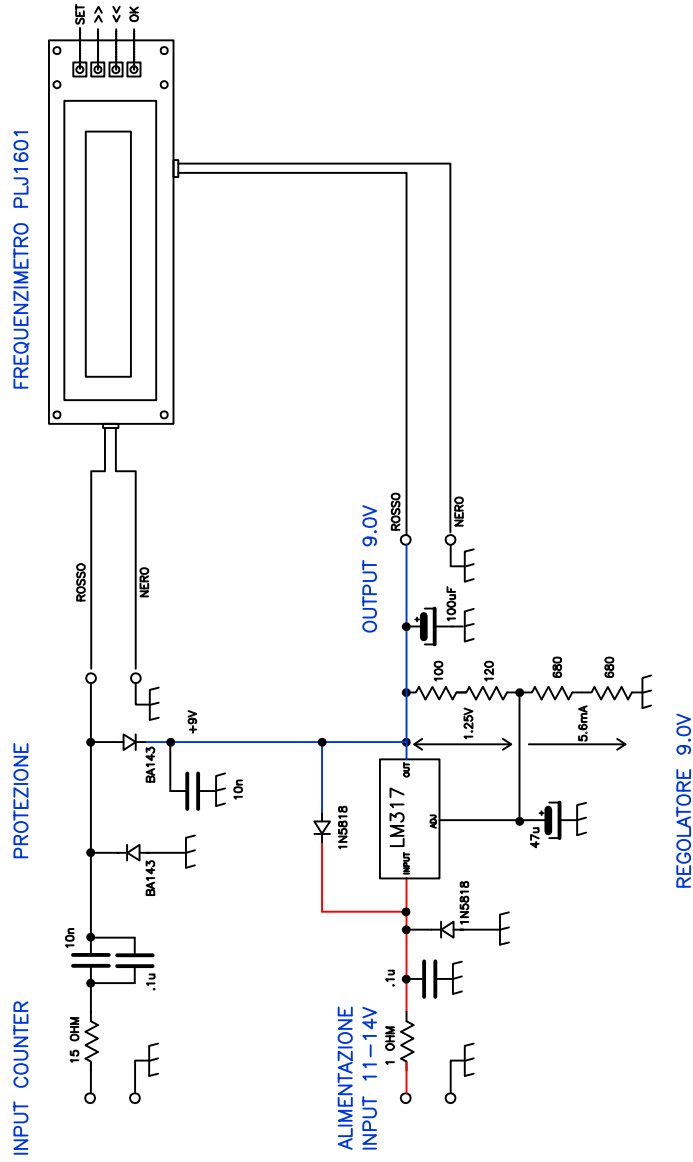
I valori di resistenza da 100 e 120 producono il valore di 220, con una potenza totale di  $\frac{1}{2}$  watt.

Le due da 680 sono per ottenere il valore di 9 Volt in uscita.

Il frequenzimetro consuma normalmente meno di 100 milliampere, il regolatore LM317 non monta dissipatore.

Buon divertimento, Alessandro Frezzotti

ANNO 2020 **PROTEZIONE** **INPUT COUNTER** **PROTEZIONE** **FREQUENZIMETRO PLJ1601** **DETTAGLI CIRCUITI**



NOTA4  
 DISEGNO NON IN SCALA  
 C IN uF DOVE NON INDICATO  
 R IN OHM DOVE NON INDICATO

Questo documento e' da intendersi RISERVATO. La sua riproduzione anche parziale o la sua creazione o terzi deve essere espressamente autorizzata da ALESSANDRO FREZZOTTI - IZAGZ

FILE: reg9v-protmp\_0.DWG