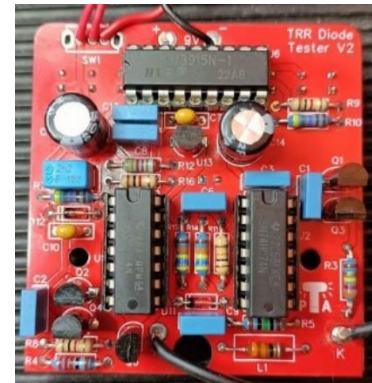


- Misura del parametro **TRR** (Reverse Recovery Time)
- Intervallo di misura di **TRR** da *100ps* a *2us*
- Indicazione di TRR con Vu meter a 10 LED
- Alimentazione con batteria 9V
- Indicazione a LED per errato collegamento
- Basso consumo di potenza



#### DESCRIZIONE

**TRR Diode Tester** è uno strumento portatile progettato per misurare il parametro **TRR** (*Reverse Recovery Time*) di un diodo utilizzando una frequenza di test nell'intervallo **50KHz -100KHz** ed un transistor di rilevamento, per creare un impulso di durata variabile proporzionale al parametro **TRR**, che rappresenta il tempo di recupero della capacità del diodo in prova. Una scala Vu Meter realizzata con 10 LED fornisce un'indicazione visiva del parametro **TRR** e della velocità del diodo (VERDE = veloce, GIALLO = medio, ROSSO = lento). Un LED aggiuntivo fornisce un'indicazione visiva quando il diodo non è collegato nella giusta direzione o in caso di diodo in cortocircuito.

#### DATI TECNICI

PARAMETRO	DESCRIZIONE	VALORE			UNITA'
		MIN	TYP	MAX	
$t_{RR}$	Reverse Recovery Time range	0.1		2000	ns
f	Frequenza di Test	50		100	KHz
$t_w$	Durata dell'impulso di test	1		5	%
$V_{IN}$	Tensione di Alimentazione		+9		V
$I_{IN}$	Corrente assorbita	10		40	mA

#### DATI TECNICI PCB

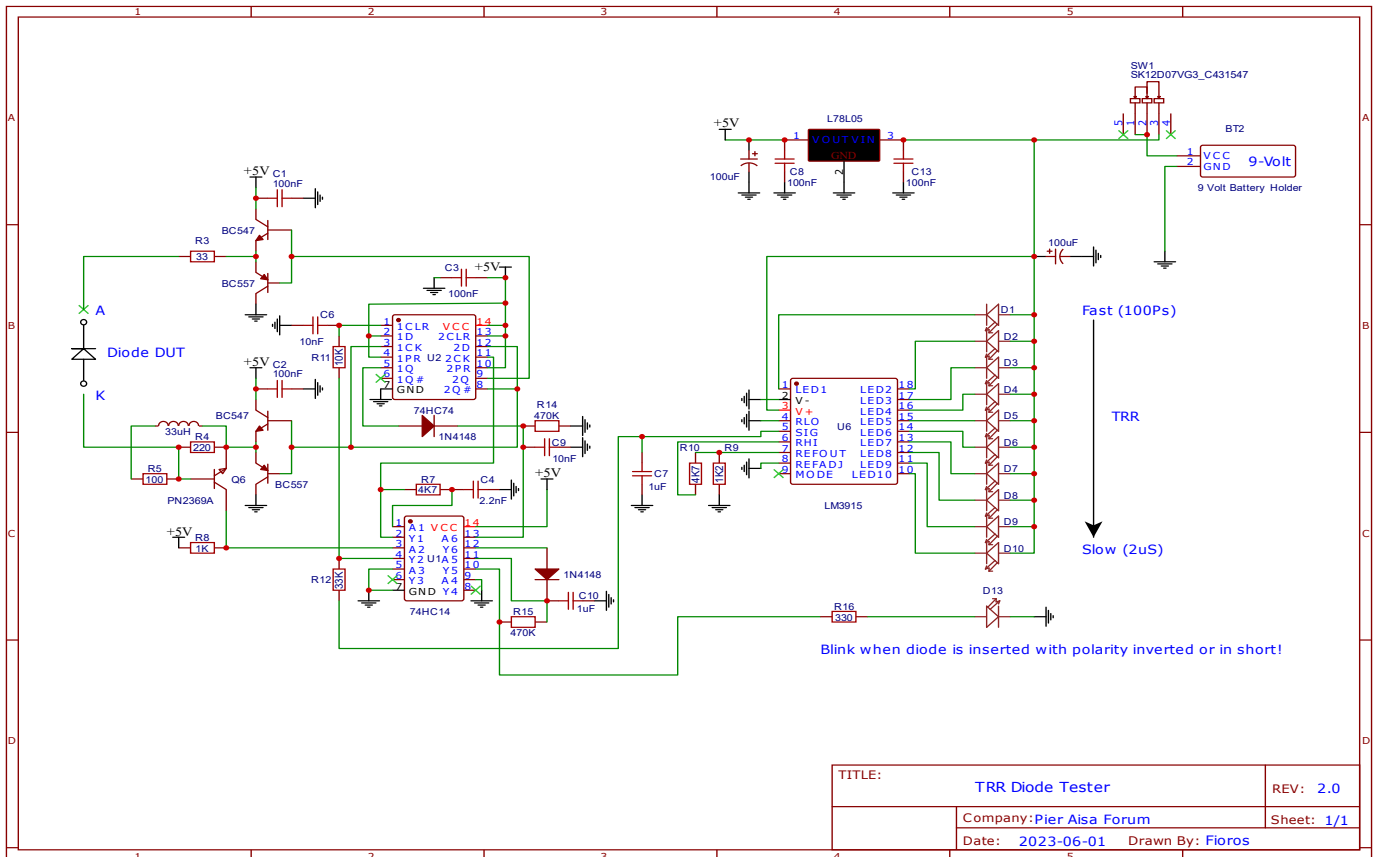
PARAMETRO	VALORE	UNITA'
Dimensioni	54 X 60	mm
Colore, Spessore, Layers	VIOLA, 1,6, 2	-
Finitura	HASL, 1 oz , FR4-Standard Tg 130-140C	-

#### DISTINTA COMPONENTI

- **C1, C2, C3, C8, C13:** cond. 100nF poliest. o ceramico[5]
- **C4:** cond. 2.2nF poliestere o ceramico [1]
- **C6, C9:** cond. 10nF poliestere o ceramico [2]
- **C7, C10:** cond. 1uF poliestere o ceramico [2]
- **C12, C14:** cond. 100uF 16V elettrolitico [2]
- **D1,D2,D3,D4:** GREEN LED [4]
- **D5,D6,D7:** YELLOW LED [3]
- **D8,D9,D10:** RED LED [3]
- **D12, D12:** 1N4148 [2]
- **D13:** BLU LED [1]
- **DC1:** +9V connettore batteria [1]
- **L1:** induttore 33uH [1]
- **Q1, Q4:** BC547 transistor [2]
- **Q2, Q3:** BC557 transistor [2]
- **Q6:** PN2369 o PN2222 transistor [1]
- **R3:** res. 33 ohm [1]
- **R4:** res. 220 ohm [1]
- **R5:** res. 100 ohm [1]
- **R7,R10:** res. 4.7Kohm [2]
- **R8, R9, R16:** res. 1Kohm [3]
- **R11:** res. 10Kohm [1]
- **R12:** res. 33Kohm [1]
- **R14,R15:** res. 470Kohm [2]
- **SW1:** switch 2 way [1]
- **T1,T2:** coccodrilli e filo silicone [2]
- **U1:** circuito integrato 74HC14 [1]
- **U2:** circuito integrato 74HC74 [1]
- **U3:** circuito integrato LM3915 [1]
- **U13:** circuito integrato 78L05 [1]
- **W1:** contenitore [1]



SCHEMA ELETTRICO



NOTE DI MONTAGGIO

- 1) Montare tutti i componenti sul lato **TOP** ad eccezione dei **LED** che vanno montati sul lato **BOTTOM**
- 2) Forare il contenitore in corrispondenza dei **LED** e sul lato superiore per l'interruttore a levetta **SW1**.
- 3) Collegare il terminale positivo (**ROSSO**) del connettore pila **9V** al pin centrale dell'interruttore **SW1**
- 4) Collegare il terminale laterale dell'interruttore al PIN a destra dell'interruttore **SW1**
- 5) Collegare il terminale negativo (**NERO**) del connettore **9V** alla **PAD 9V MENO** del circuito stampato
- 6) Sul lato **BOTTOM** eseguire una filatura fra la **PAD K** e la resistenza **R3**
- 7) Sul lato **BOTTOM** eseguire una filatura fra la **PAD A** e il terminale centrale di **Q6**
- 8) Salare il coccodrillo rosso al filo collegato alla **PAD A** e il coccodrillo nero al filo collegato alla **PAD K**
- 9) Incollare il pannello al contenitore facendo in modo che i **LED** siano allineati con i fori.



Filature da eseguire sul lato **BOTTOM**

FUNZIONAMENTO

- 1) Azionare l'interruttore **SW1**, collegare fra di loro i terminali di misura e verificare che il LED **D13** (KO) si accenda in maniera intermittente
- 2) Collegare un diodo con anodo sul coccodrillo **ROSSO** e il catodo sul coccodrillo **NERO** e verificare l'indicazione visiva dei **LED** per ottenere il valore **TRR** come da tabella seguente:

	RECTIFIER			FAST		ULTRAFAST		SCHOTTKY		HIGH SPEED
LED	1:ROSSO	2: ROSSO	3: ROSSO	4:GIALLO	5: GIALLO	6: GIALLO	7:VERDE	8: VERDE	9: VERDE	10: VERDE
TRR (ns)	50.000	30.000	15.000	600	400	100	30	20	10	<1

INFORMAZIONI

[pieraisaforum@gmail.com](mailto:pieraisaforum@gmail.com)



Pier Aisa Electronic  
Community Forum

<https://pieraisa.it/forum/> pieraisaforum@gmail.com