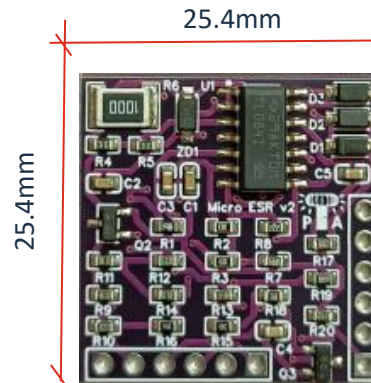


- Circuito in SMD con dimensioni 25.4mm x 25.4mm
- Misura del parametro ESR da **0,1 ohm** a **100 ohm**
- Misura In-Circuit (senza smontare il condensatore)
- Indicatore a lancetta su scala graduata in ohm (Ω)
- Rilevatore di Corto circuito a LED
- Alimentazione stabilizzata con batteria 12VDC



MicroESR Meter



PCB con montaggio SMD

DESCRIZIONE

Questo strumento rileva il parametro parassita **ESR** dei condensatori ed è utile per identificare i condensatori in perdita o guasti, anche con la possibilità di misura In-Circuit (senza smontare il condensatore) e viene integrato in un tester analogico con indicatore a lancetta.

- Realizzazione miniaturizzata (1 pollice quadrato) per poter essere inserito anche nei multimetri più piccoli
- Stabilizzazione della tensione per poter operare senza taratura con tensioni di batteria fino ad un minimo di **7.5V DC**
- Sensibilità della lettura e regolazione dello zero di misura a potenziometro
- Lettura con indicatore a lancetta analogica e potenziometri riutilizzati da tester analogico
- Aumento della precisione di misura, con frequenza **100KHz**
- Test di corto circuito con indicazione luminosa a **LED**

DATI TECNICI

PARAMETERO	DESCRIZIONE	VALORE			UNITA'
		MIN	TYP	MAX	
P	Consumo di potenza	90	135	180	mW
ESR	Misura parametro ESR	0.1	-	100	ohm
V_{IN}	Tensione in ingresso	7.5	9	12	V
I_{IN}	Corrente di ingresso	10	15	20	mA

DATI TECNICI DEL CIRCUITO STAMPATO

PARAMETERO	VALORE	UNITA'
Dimensioni (Lunghezza x Altezza)	25.4x25.4	mm
Colore, Spessore, Strati, Finitura	VIOLA, 1.6, 2, HASL	-

AVVERTENZE e PRECAUZIONI


- Verificare di aver scaricato il condensatore sotto test prima di collegare lo strumento.

DISTINTA COMPONENTI SMD (N.B: Non vengono forniti: l' interruttore a levetta 3 pin e la batteria)

- C1, C2, C4: 1uF16V [3]
- C3: 1nF[1]
- C5: 100nF[1]
- D1, D2, D3: 1N4148 [3]
- R1: 1.5 Kohm [1]
- R2, R3, R4, R5: 10 Kohm [4]
- R6: 100 ohm [1]
- R7: 4.7 Kohm [1]
- R8: 2.2Kohm [1]
- R9, R11, R13, R14: 1 Kohm 1% [4]
- R10, R12: 22 ohm 1% [2]
- R15, R16: 27 Kohm [2]
- R17: 47 Kohm [1]
- R18: 15 Kohm [1]
- R19: 680 ohm [1]
- R20: 100 Kohm [1]
- Q2: Transistor PNP BC857CLT1G [1]
- Q3: Transistor NPN BC817K-40HR [1]
- U1: TL084IDRCN [1]
- ZD1: BZT52C10 Zener [1]

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO NEL CONTENITORE DEL TESTER

Con riferimento alle figura:

- Dissaldare i fili dal PCB del TESTER
- Saldare i fili provenienti del contenitore ai connettori **H1**, **H2** come indicato in tabella

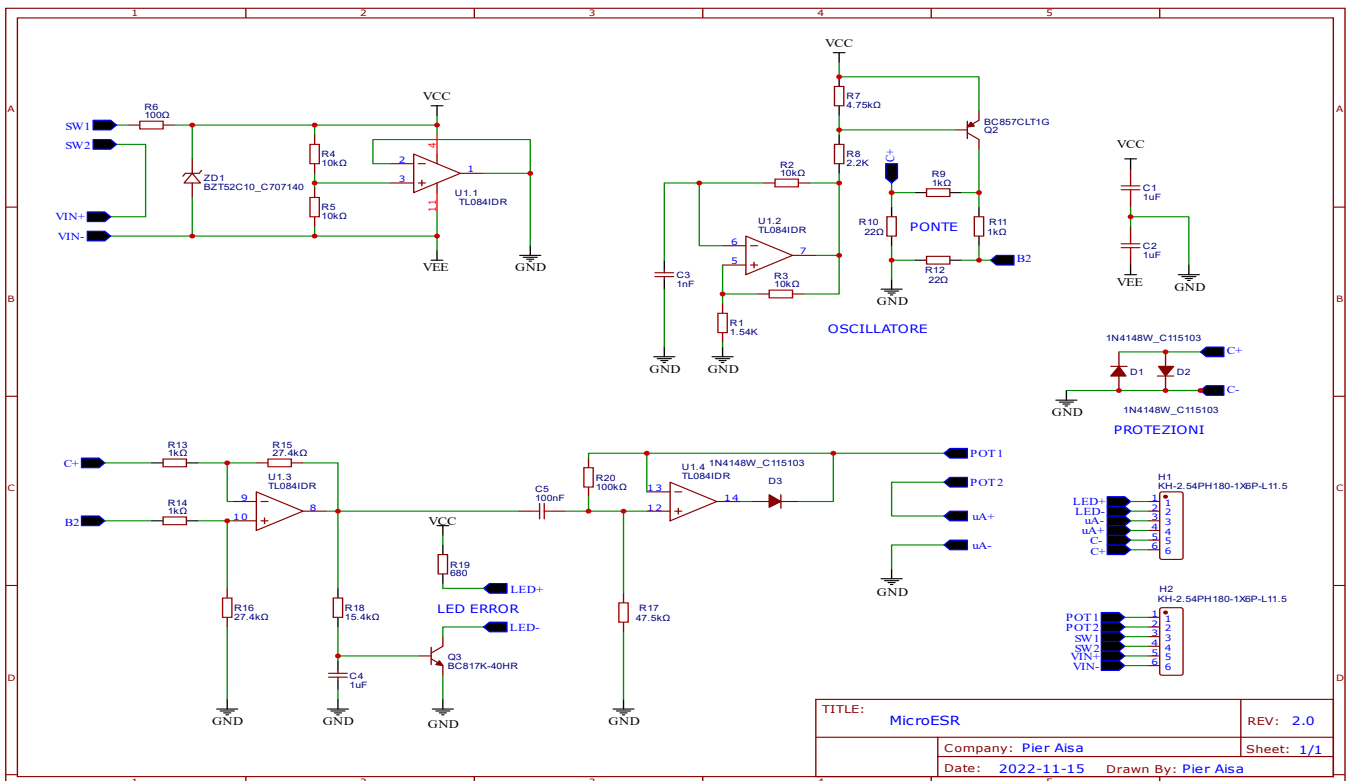
Pin	Segnale	Connessione	Pin	Segnale	Connessione
H1 1	LED+	Anodo del LED del multitestere	H2 1	POT1	Centrale del potenziometro
H1 2	LED-	Catodo del LED del multitestere	H2 2	POT2	Estremo del potenziometro
H1 3	uA-	Negativo del micro-Amperometro	H2 3	SW1	Pin laterale dell'interruttore
H1 4	uA+	Positivo del micro-Amperometro	H2 4	SW2	Pin centrale dell'interruttore
H1 5	ESR-	Boccola COM (terminale nero)	H2 5	BAT+	Terminale negativo della batteria
H1 6	ESR+	Boccola ESR (terminale rosso)	H2 6	BAT-	Terminale negativo della batteria



COLLAUDO E TARATURA

- Inserire una pila a **12VDC** tipo **MN21** e accendere l'interruttore a levetta
- Collegare un condensatore con **ESR < 0.1 ohm**, ruotare il potenziometro per avere la lancetta a fondo scala (zero)
- Collegare in serie al condensatore resistenze da **1 a 100 ohm** e verificare che la lancetta corrisponda alla scala
- Collegare i puntali in corto circuito tra loro e verificare che la lancetta vada a fondo scala ed il **LED** si accenda

SCHEMA ELETTRICO



INFORMAZIONI

pieraisaforum@gmail.com



**Pier Aisa Electronic
Community Forum**

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

TITLE: MicroESR	REV: 2.0
Company: Pier Aisa	Sheet: 1/1
Date: 2022-11-15	Drawn By: Pier Aisa