

Set di componenti per esperimenti di elettronica 1018532

Istruzioni per l'uso

05/15 UD

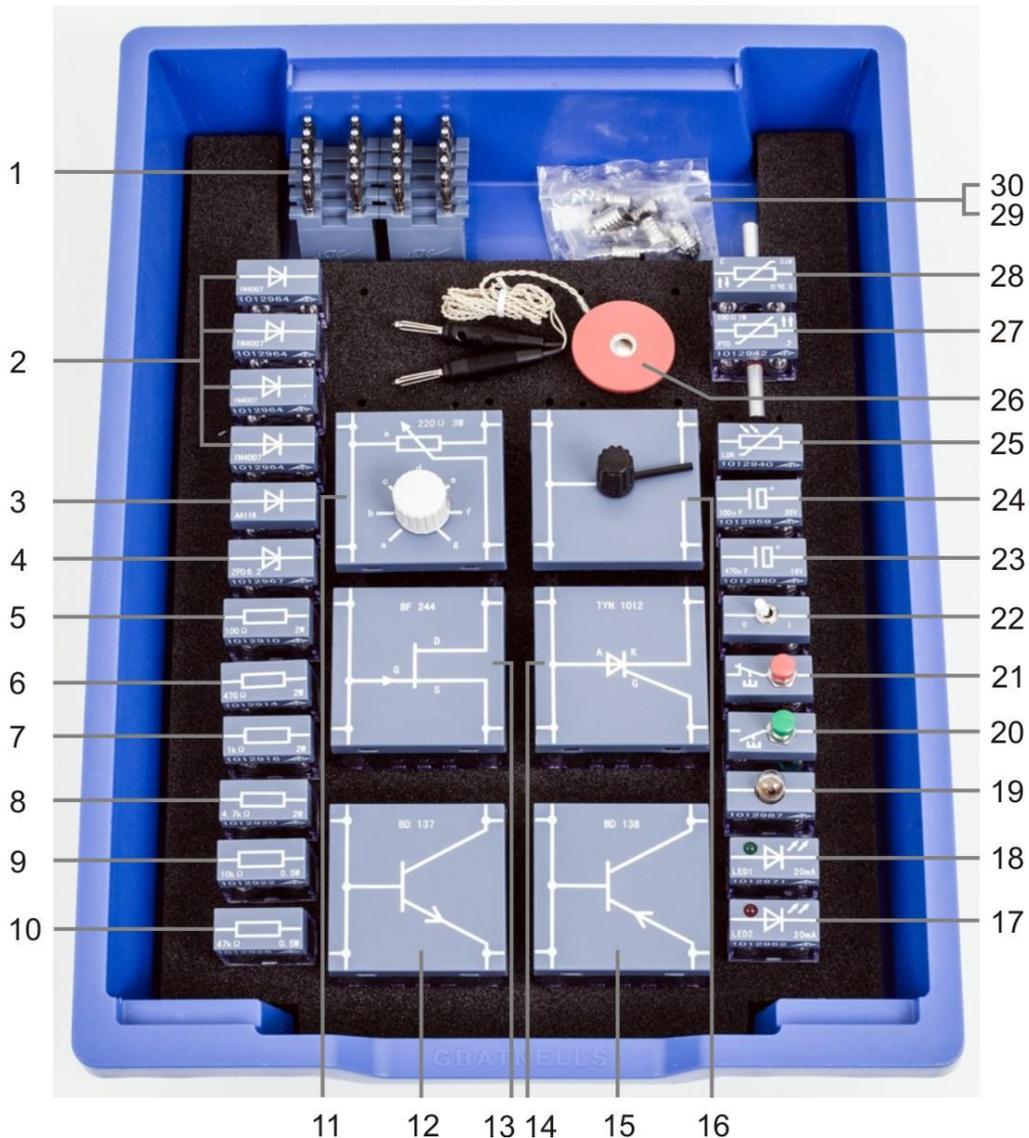


1. Norme di sicurezza

Un utilizzo conforme garantisce il funzionamento sicuro dei componenti. La sicurezza non è tuttavia garantita se i componenti non vengono utilizzati in modo appropriato o trattati con cura.

Se si ritiene che non sia più possibile un funzionamento privo di pericoli (ad es. in caso di danni visibili), i componenti interessati devono essere messi immediatamente fuori servizio.

2. Fornitura



- | | | | |
|----|-------------------------------|----|--|
| 1 | Set di 10 connettori a nastro | 18 | LED verde |
| 2 | Diodi Si 1N 4007 (4x) | 19 | Portalampada E10, sopra |
| 3 | Diodo Ge AA118 | 20 | Interruttore a pressione unipolare, contatto di chiusura |
| 4 | Diodo Z ZPD 6,2 | 21 | Interruttore a pressione unipolare, contatto di apertura |
| 5 | Resistenza 100 Ohm, 2 W | 22 | Interruttore a levetta, unipolare |
| 6 | Resistenza 470 Ohm, 2 W | 23 | Condensatore elettrolitico 470 μ F, 16 V |
| 7 | Resistenza 1 kOhm, 2 W | 24 | Condensatore elettrolitico 100 μ F, 35 V |
| 8 | Resistenza 4,7 kOhm, 2 W | 25 | Fotoresistenza LDR 0,5 |
| 9 | Resistenza 10 kOhm, 2 W | 26 | Cuffia auricolare |
| 10 | Resistenza 47 kOhm, 2 W | 27 | Resistenza PTC 100 Ohm |
| 11 | Potenziometro 220 Ohm, 3 W | 28 | Resistenza NTC 2,2 kOhm |
| 12 | Transistor NPN BD 137 | 29 | Set 10 lampade a incandescenza, 4 V; 40 mA |
| 13 | Transistor FET BF 244 | 30 | Set 10 lampade a incandescenza, 12 V; 100 mA |
| 14 | Tiristore TYN 1012 | | |
| 15 | Transistor PNP BD 138 | | |
| 16 | Commutatore unipolare | | |
| 17 | LED rosso | | |

3. Dati tecnici

Dimensioni 430x310x80 mm³
 Peso: circa 1,9 kg

4. Descrizione

Assortimento di componenti per esperimenti di base su scheda in ambito elettronico. Scatola in plastica stabile con inserto in espanso formato sull'apparecchiatura.

5. Esempi di esperimento:

Apparecchi necessari:

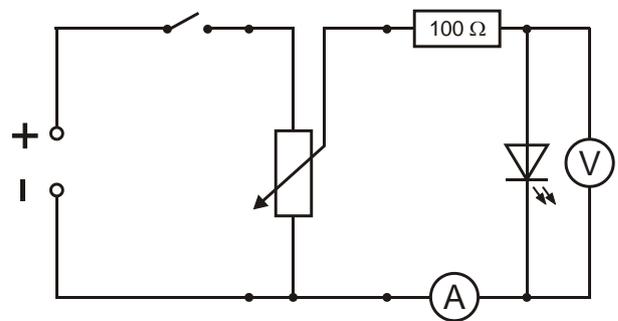
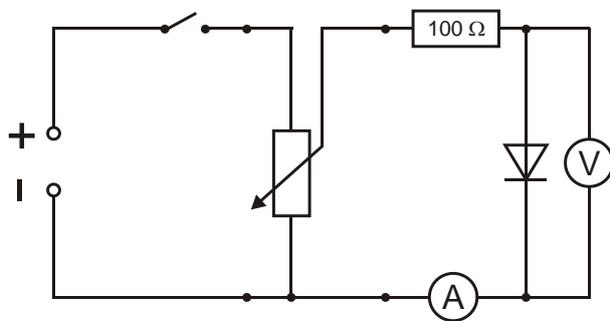
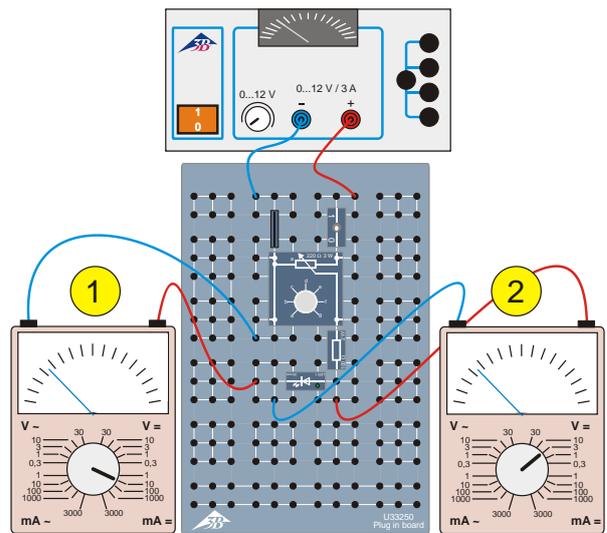
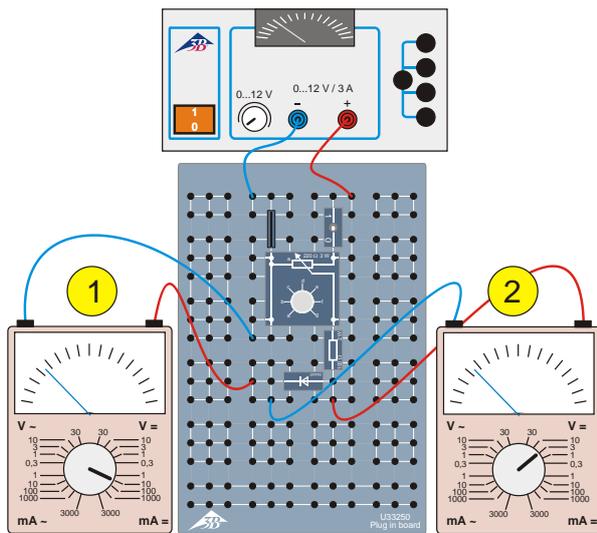
1 set di componenti per esperimenti di elettronica	1018551
1 scheda per componenti	1012902
2 multimetro analogico ESCOLA 30	1013526
1 set di 15 cavi per esperimenti, 75 cm	1002840
1 alimentatore CA/CC 0 - 12 V, 3 A @230 V	1002776
oppure	
1 alimentatore CA/CC 0 - 12 V, 3 A @115 V	1002775
1 lumino	
1 accendino o fiammiferi	

5.1 Caratteristica di un diodo Si

Verifica della conduzione di un diodo Si.
 Registrazione della caratteristica di un diodo Si.

5.2 Caratteristica di un LED

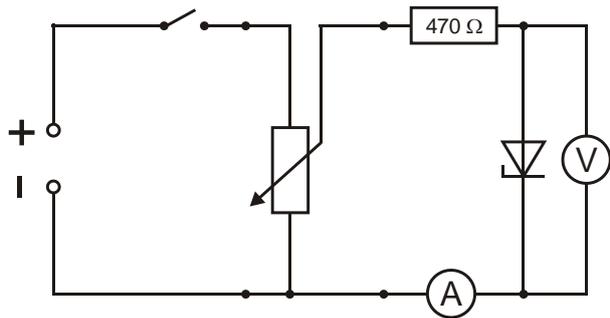
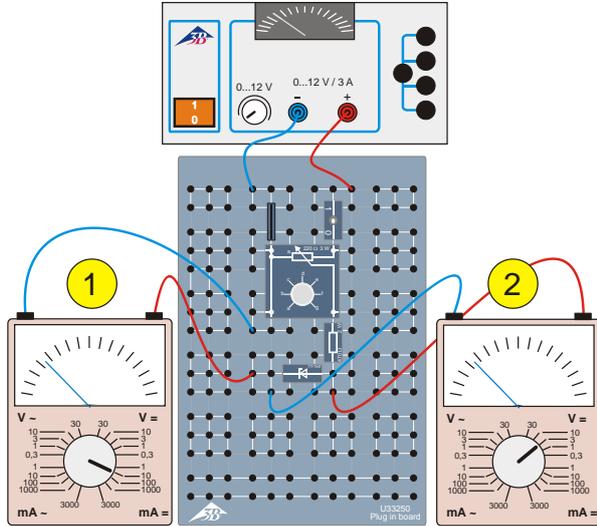
Verifica della tensione diretta di un LED.
 Registrazione della caratteristica di un LED verde e di un LED rosso.



5.3 Caratteristica di un diodo Z

Verifica della conduzione di un diodo Z.

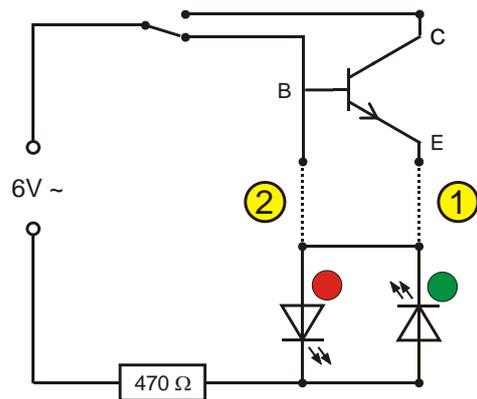
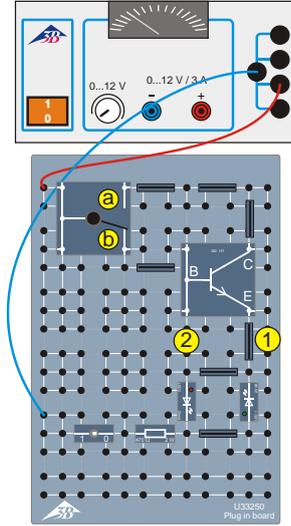
Registrazione della caratteristica di un diodo Z e confronto con un diodo Si.



5.4 Transistor

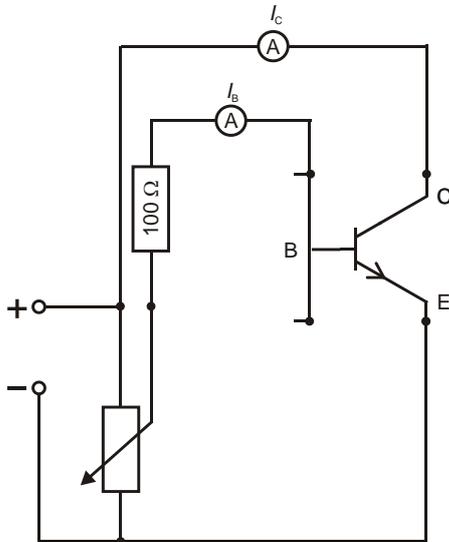
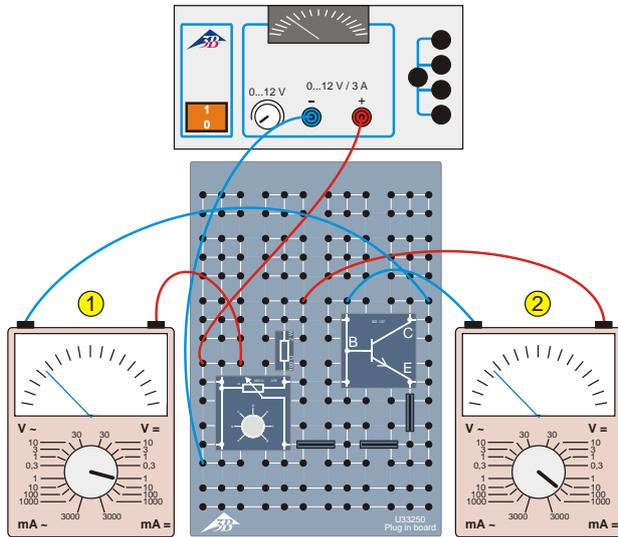
Composizione di un circuito di prova per un transistor.

Verifica del flusso di corrente in un transistor



5.5 Caratteristica di un transistor

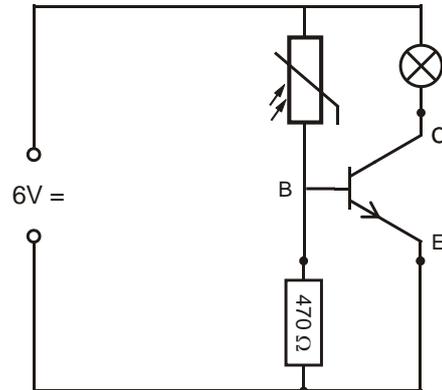
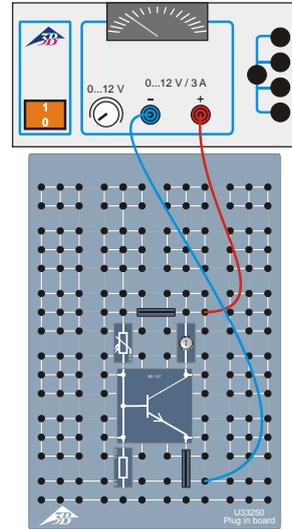
Verifica della dipendenza della corrente di collettore I_C dalla corrente di base I_B .



5.6 Fotoresistenza LDR

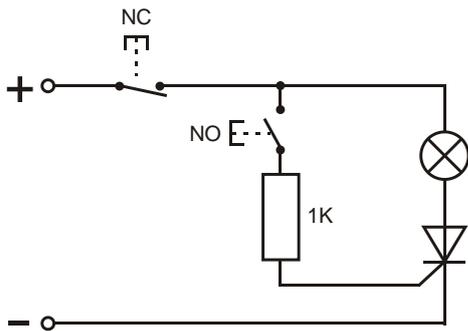
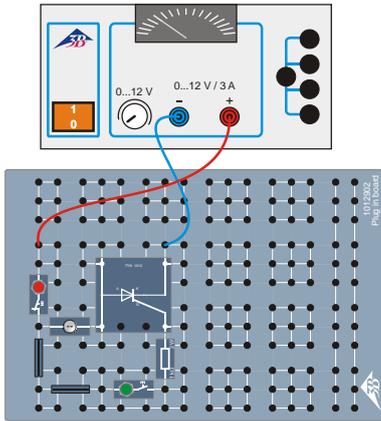
Analisi del valore di resistenza in funzione dell'intensità di luce incidente sulla LDR.

Osservazione della luminosità di una lampada a incandescenza.



5.7 Tiristore nel circuito a corrente continua

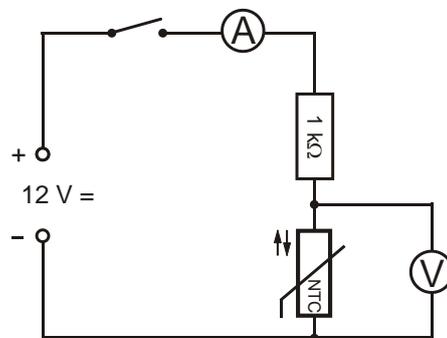
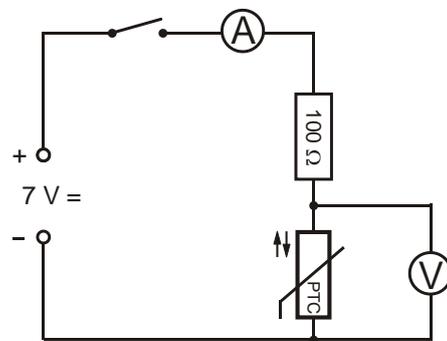
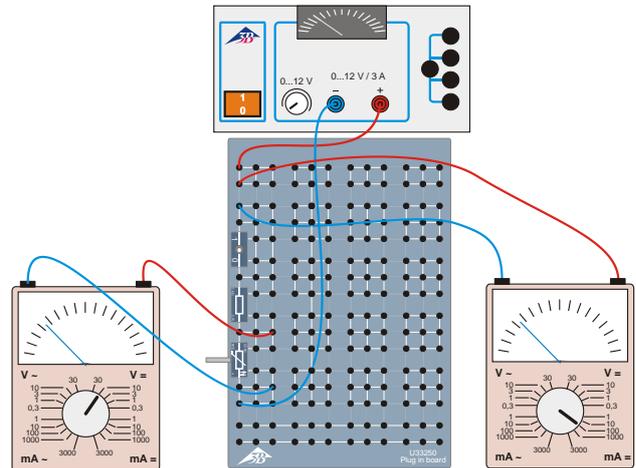
Funzionamento di un tiristore nel circuito a corrente continua.



5.8 Andamento della temperatura di resistenze NTC e PTC

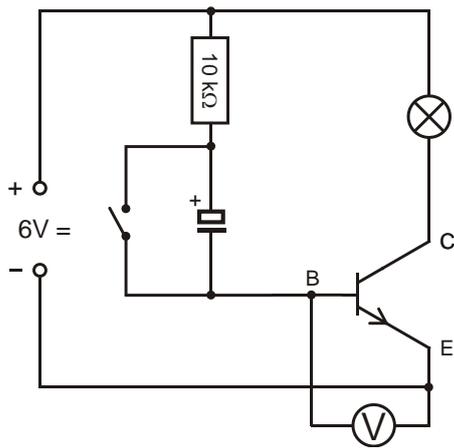
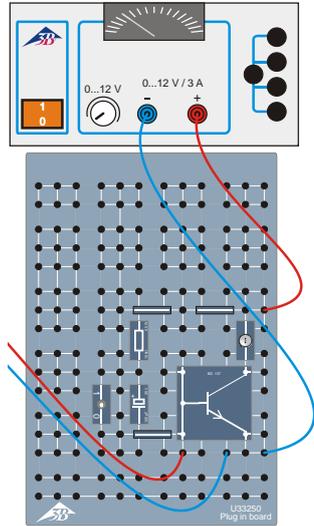
Analisi della resistenza in funzione della temperatura di una resistenza NTC e di una resistenza PTC.

Rappresentazione della resistenza in funzione della temperatura in un diagramma per la resistenza NTC e PTC.



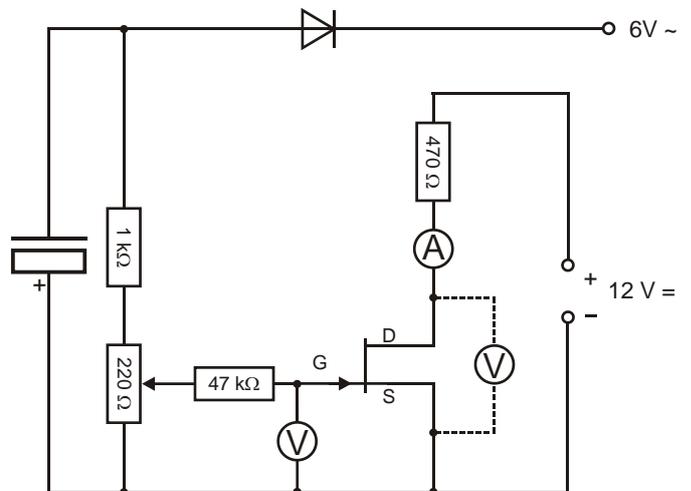
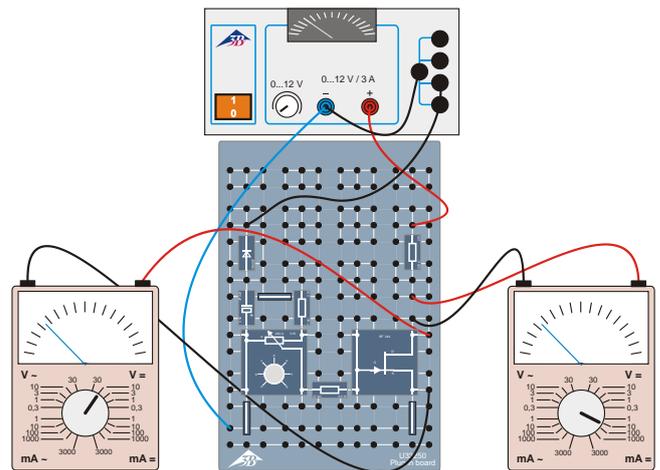
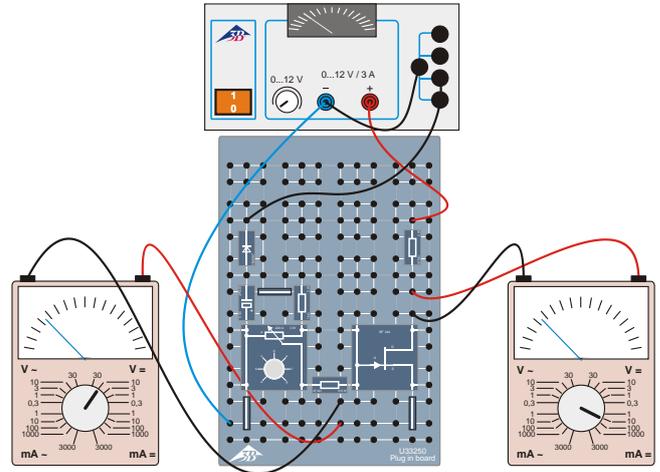
5.9 Sequenze di cambio ritardate

Composizione e analisi di sequenze di cambio ritardate.



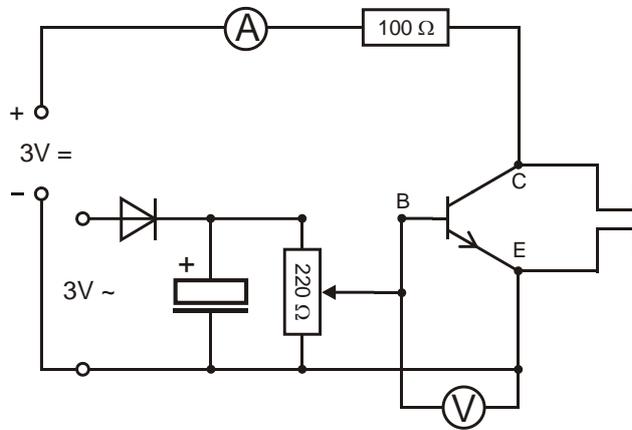
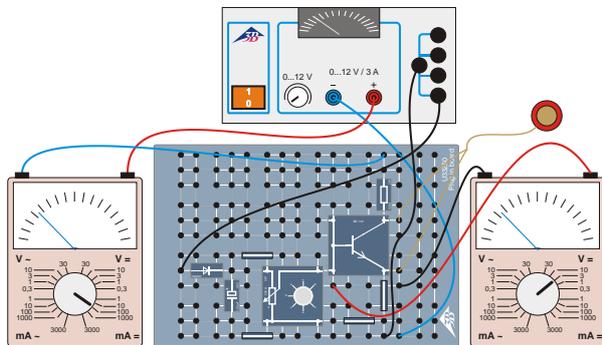
5.10 Caratteristiche di un transistor ad effetto di campo

Registrazione della corrente Drain I_D in funzione della tensione Drain-Source V_{DS} di un FET per diverse tensioni Gate V_{GS} .



5.11 Verifica ronzio

Composizione di un circuito in corrente continua pulsante la cui componente alternativa viene amplificata e resa udibile.



6. Conservazione, smaltimento

- Conservare i componenti in un luogo pulito, asciutto e privo di polvere.
- Smaltire l'imballo presso i centri di raccolta e riciclaggio locali.
- Non gettare i componenti nei rifiuti domestici, bensì smaltirli negli appositi contenitori per apparecchiature elettriche. Rispettare le disposizioni vigenti a livello locale.

