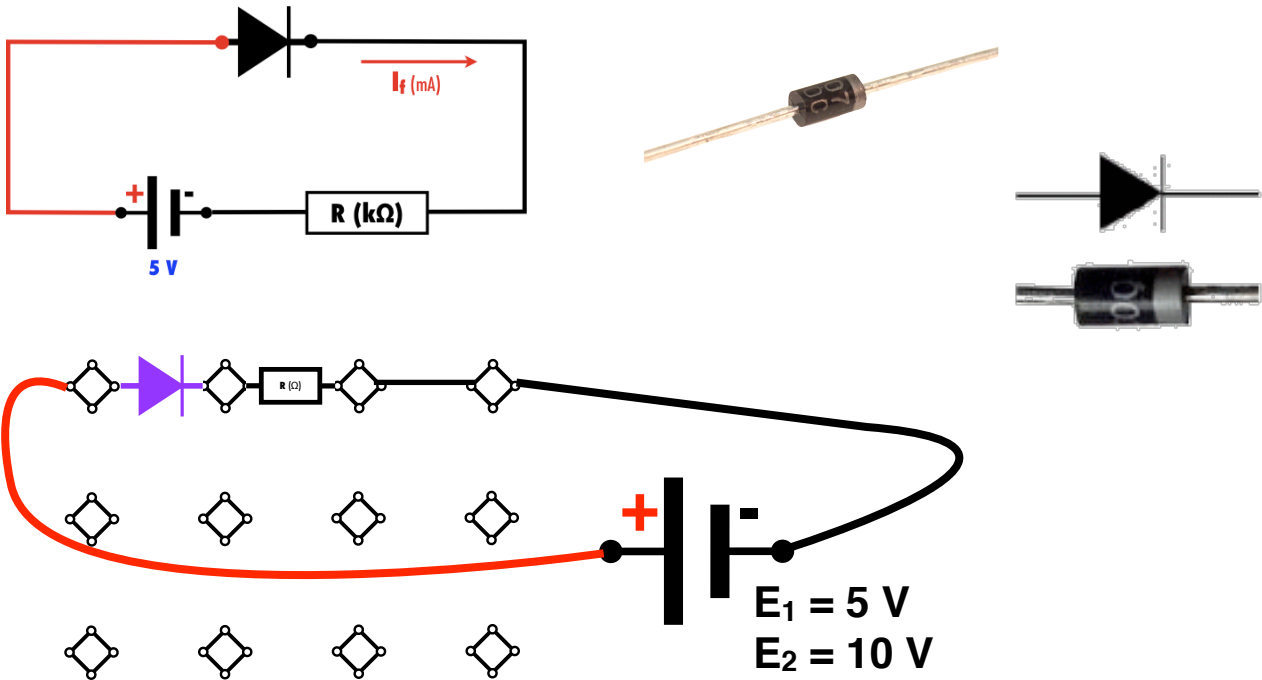


El Díode (corrent continu)

Nom i Cognoms

1- Polarització directa del díode 1N 4007, podem agafar qualsevol resistència amb el tercer color vermell i fem el següent muntatge. Tensió d'alimentació $E = 5\text{ V}$, una resistència en sèrie amb el tercer color vermell i el díode 1N 4007 polaritzat en directa. Calcular la intensitat I_f (mA), la tensió a la resistència V_R (V) i la tensió al díode V_D (V). Mesurar la tensió a la font E (V), la tensió al díode V_D (V), la tensió a la resistència V_R (V) i la intensitat I_f (mA).



2- Polarització directa del díode 1N 4007, podem agafar qualsevol resistència amb el tercer color vermell i fem el següent muntatge. Tensió d'alimentació $E = 10\text{ V}$, una resistència en sèrie amb el tercer color vermell i el díode 1N 4007 polaritzat en directa. Calcular la intensitat I_f (mA), la tensió a la resistència V_R (V) i la tensió al díode V_D (V). Mesurar la tensió a la font E (V), la tensió al díode V_D (V), la tensió a la resistència V_R (V) i la intensitat I_f (mA).

Mesures i càlculs	Activitat 1		Activitat 2	
	Calculat	Mesurat	Calculat	Mesurat
E (v)	5 V		10 V	
V_R (V)				
V_D (V)				
I_f (mA)				

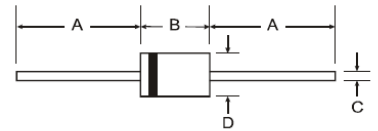
Taula de característiques del díode 1N 4007		
I_{DM} (A)	Intensitat directa màxima (Average Rectified Output Current)	
$V_{R(RMS)}$ (V)	Tensió inversa (Reverse Voltage)	
V_{RWM} (V)	Tensió inversa de treball (Working Peak Reverse Voltage)	
I_{RM} (μA)	Corrent de saturació invers (Peak Reverse Current)	

Resistències tercer color vermell (Ω) : 1000, 1200, 1500, 1800, 2200, 2700, 3300, 4700, 5600, 6800, 8200

El Díode (corrent continu)

1N4001 - 1N4007

1.0A RECTIFIER



Maximum Ratings and Electrical Characteristics @T_A = 25°C unless otherwise specified

Single phase, half wave, 60Hz, resistive or inductive load.
For capacitive load, derate current by 20%.

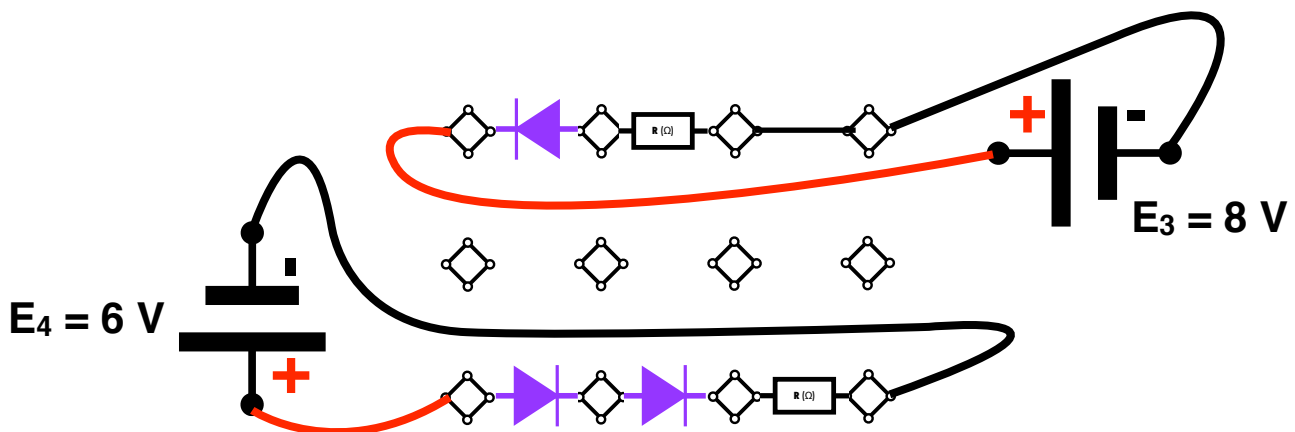
Characteristic	Symbol	1N4001	1N4002	1N4003	1N4004	1N4005	1N4006	1N4007	Unit
Peak Repetitive Reverse Voltage	V _{RRM}	50	100	200	400	600	800	1000	V
Working Peak Reverse Voltage	V _{RWM}								
DC Blocking Voltage	V _R								
RMS Reverse Voltage	V _{R(RMS)}	35	70	140	280	420	560	700	V
Average Rectified Output Current (Note 1) @ T _A = 75°C	I _O	1.0							A
Non-Repetitive Peak Forward Surge Current 8.3ms single half sine-wave superimposed on rated load	I _{FSM}	30							A
Forward Voltage @ I _F = 1.0A	V _{FM}	1.0							V
Peak Reverse Current @T _A = 25°C	I _{RM}	5.0							μA
at Rated DC Blocking Voltage @ T _A = 100°C		50							
Typical Junction Capacitance (Note 2)	C _J	15				8			pF
Typical Thermal Resistance Junction to Ambient	R _{θJA}	100							K/W
Maximum DC Blocking Voltage Temperature	T _A	+150							°C
Operating and Storage Temperature Range	T _J , T _{STG}	-65 to +150							°C

Dim	DO-41 Plastic	Min	Max
A	25.40	—	—
B	4.06	5.21	—
C	0.71	0.864	—
D	2.00	2.72	—

All Dimensions in mm

- Notes:
1. Leads maintained at ambient temperature at a distance of 9.5mm from the case.
 2. Measured at 1.0 MHz and applied reverse voltage of 4.0V DC.
 3. EU Directive 2002/95/EC (RoHS). All applicable RoHS exemptions applied, see EU Directive 2002/95/EC Annex Notes.

3- Polarització **inversa** del díode 1N 4007, podem agafar qualsevol resistència amb el tercer color vermell i fem el següent muntatge. Tensió d'alimentació **E = 8 V**, una resistència en sèrie amb el tercer color vermell i el díode 1N 4007 polaritzat en **inversa**. Calcular la intensitat **I_f** (mA), la tensió a la resistència **V_R**(V) i la tensió al díode **V_D**(V). Mesurar la tensió a la font **E**(V), la tensió al díode **V_D**(V), la tensió a la resistència **V_R**(V) i la intensitat **I_f** (mA).



4- Polarització directa de dos díodes 1N 4007, podem agafar qualsevol resistència amb el tercer color vermell i fem el següent muntatge. Tensió d'alimentació **E = 6 V**, una resistència en sèrie amb el tercer color vermell i 2 díodes 1N 4007 polaritzats en directa. Calcular la intensitat **I_f** (mA), la tensió a la resistència **V_R**(V) i la tensió als dos díode **V_D**(V). Mesurar la tensió a la font **E**(V), la tensió al dos díodes **V_{D1}**(V) i **V_{D2}**(V), la tensió a la resistència **V_R**(V) i la intensitat **I_f** (mA).

Mesures i càlculs	Activitat 3		Activitat 4	
	Calculat	Mesurat	Calculat	Mesurat
E (v)	8 V		6 V	
V _R (V)				
V _{D1} (V)				
V _{D2} (V)				
I _f (mA)				