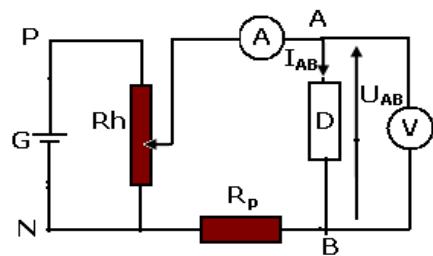


## الدراسة التجريبية لثنائي قطب غير نشط

### المعدات التجريبية



مولد توتر مستمر ، معدلة ، قاطع التيار ، فولطметр ، أمبيرمتر ، ثنائيات القطب التالية :  
مصباح ، صمام ثنائي عادي ، صمام ثنائي متالق كهربائي ، صمام ثنائي زينر ، مقاومة صوتية ، ثنائي قطب متحكم فيه بالتوتر .

### المناولة التجريبية

- 1 – أنجز التركيب التجريبي الممثل في الشكل التالي :
- 2 – ما هو نوع التركيب المستعمل ؟
- 3 – نغير التوتر  $U_{AB}$  بواسطة مقسم التوتر وبالتالي تتغير الشدة  $I_{AB}$ .  
نتوقف عن زيادة التوتر أو شدة التيار الكهربائي عندما تصل إحدى القيم المشار إليها من طرف الصانع حتى لا نعرض ثنائي القطب للإلاعاف . يحمل ثنائي القطب إحدى القيم  $U_{max}$  أو  $I_{max}$  أو  $P_{max}$  . نحسب القيمة المجهولة من هذه القيم بتطبيقات العلاقة  $P_{max}=U_{max} \cdot I_{max}$  .
- \* لدراسة ثنائي القطب AB عندما يمر فيه تيار كهربائي من B نحو A نقلب ثنائي القطب في التركيب التجريبي أو نعكس الرابط عند قطبي المولد مع مراعاة وجوب عكس ربط أجهزة القياس .

### جدول القياسات

1 – مصباح

$U_{AB}(V)$								
$I_{AB}(A)$								

2 – المقاومة الحرارية

$U_{AB}(V)$								
$I_{AB}(A)$								

3 – المقاومة الصوتية

$U_{AB}(V)$								
$I_{AB}(A)$								

4 – الصمام الثنائي المتالق كهربائيًا

$U_{AB}(V)$								
$I_{AB}(A)$								

5 – صمام ثنائية عادي

$U_{AB}(V)$								
$I_{AB}(A)$								

– صمام ثنائية زينر

$U_{AB}(V)$								
$I_{AB}(A)$								

استئثار النتائج

على ورق مليمتر وباختيار سلم ملائم نمثل بالنسبة لكل ثنائي قطب AB المميزة  $U_{AB}=f(I_{AB})$  بالنسبة للمصباح والمقاومة الصوتية والمقاومة الحرارية و  $I_{AB}=g(U_{AB})$  بالنسبة للصمام الثنائي العادي والصمام زينر والصمام الثنائي المتالق كهربائيًا

– ما طبيعة المنحى المحصل عليه ؟

– ما هو سلوك ثنائي القطب عندما نعكس مربطيه في الدارة ؟

– حدد خصائص كل ثنائي قطب