20232251K11

(2022·北京卷)某同学利用压力传感器设计水库水位预警系统。如图所示，电路中的*R*1和*R*2，其中一个是定值电阻，另一个是压力传感器(可等效为可变电阻)。水位越高，对压力传感器的压力越大，压力传感器的电阻值越小。当*a*、*b*两端的电压大于*U*1时，控制开关自动开启低水位预警；当*a*、*b*两端的电压小于*U*2(*U*1、*U*2为定值)时，控制开关自动开启高水位预警。下列说法正确的是 (　　)



A.*U*1<*U*2

B.*R*2为压力传感器

C.若定值电阻的阻值越大，开启高水位预警时的水位越低

D.若定值电阻的阻值越大，开启低水位预警时的水位越高