20232251K10

(2023·江门市第二中学高二期中)如图甲所示，条形码扫描笔的原理是扫描笔头在条形码上匀速移动时，遇到黑色线条，发光二极管发出的光线将被吸收，光敏三极管接收不到反射光，呈高阻抗；遇到白色间隔，光线被反射到光敏三极管，三极管呈低阻抗。光敏三极管将条形码变成一个个电脉冲信号，信号经信号处理系统处理，即完成对条形码信息的识别，等效电路图如图乙所示，其中*R*为光敏三极管的等效电阻，*R*0为定值电阻，下列判断正确的是 (　　)



A*.*当扫描笔头在黑色线条上移动时，信号处理系统获得高电压

B*.*当扫描笔头在白色间隔上移动时，信号处理系统获得高电压

C*.*扫描速度对信号处理系统接收到的电压信号无影响

D*.*扫描笔头外壳出现破损时仍然能正常工作