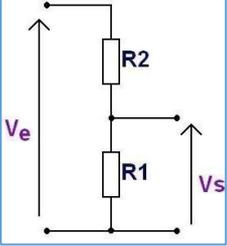


Chaîne d'information

1	Entre les valeurs 01 1001 et 111011, de quel angle, en degrés, a tourné l'axe d'un codeur absolu ?
2	Combien de valeurs peut-on coder avec un nombre binaire de 10 bits ?
3	Que vaut le nombre hexadécimal 0x54 en base binaire ?
4	Soit un appareil de mesure contenant un CAN 10 bits, ayant comme valeur de pleine échelle 3,3V. Calculer le quantum du CAN.
5	Capteur à ultrasons. À quelle distance se trouve l'objet s'il s'écoule un temps $t=8$ ms entre l'émission et la réception du signal. Rappel : la vitesse du son dans l'air est 340m.s^{-1}
6	Déterminer la fréquence des impulsions délivré par un codeur 200tics/tour lorsque l'axe tourne à 500tr.min^{-1}

<p>7</p>	<p>Déterminer la précision angulaire, en degrés, d'un codeur délivrant 1000pts/tour.</p>
<p>8</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Calculer V_s lorsque $V_e=5V$, $R_1=300\Omega$ et $R_2=200\Omega$</p> </div>
<p>9</p>	<p>Sachant que la sensibilité d'un capteur de température est de $+20 \text{ mV}/^\circ\text{C}$ et que lorsque la température est à 0°C, le capteur fournit une tension de sortie de 2 V, quelle est la température lorsque la tension aux bornes du capteur est de 6 V ?</p>
<p>10</p>	<p>Sachant que la sensibilité d'une sonde de température est de $+0,5 \Omega/^\circ\text{C}$ et qu'à 0°C, la résistivité de la sonde est 50Ω. Quelle est la résistance de la sonde à 100°C ?</p>
<p>11</p>	<p>Un capteur de position de type LVDT possède une sortie courant "2 à 10 mA". La plage de mesure du capteur va de 0 à 60 mm. Pour quelle position a-t-on 4 mA en sortie du conditionneur ?</p>