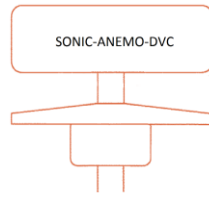
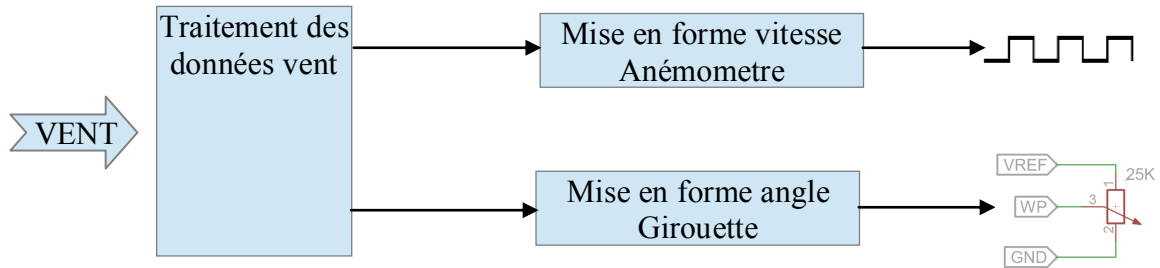


SONIC-ANEMO-DVC CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Le capteur de vent à ultrasons dispose d'un anémomètre et d'une girouette. La vitesse et l'angle du vent sont fournis sous la forme de signaux analogiques. Les caractéristiques du capteur ont été vérifiées en soufflerie.



Synoptique :



Généralités :

Type de sortie :

Anémomètre : drain ouvert.

Girouette : potentiomètre digital.

Mise à jour des données : Toutes les 533 ms

Alimentation : 2,7 V à 38 V.

Câble : 6 conducteurs, 26 AWG, connecteur RJ-11, longueur 1,2 m.

Dimensions : Ø 65 mm ; hauteur : 47 mm.

Poids : 110 g

Consommations :

| VDD (V) | mAh |
|---------|-----|
| 3,6 | 9,5 |
| 7,2 | 5 |
| 9,6 | 5 |
| 12 | 2,6 |
| 14 | 2,6 |
| 18 | 2,6 |
| 24 | 2,5 |
| 27 | 2,5 |

Consommations maximum.

Connexions :

Sur connecteur RJ11 :

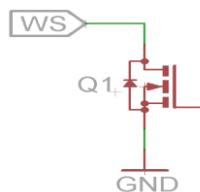
- Anémomètre : fil jaune.
- Alimentation (VREF) potentiometre : fil noir
- Angle du vent (WP) : fil rouge
- Masse (GND) : fil vert

Fils d'alimentation:

- Alimentation : fil marron
- Masse (GND) : fil bleu

Anémomètre :

Le signal de sortie WS est en drain ouvert. Courant max : 170 mA. Tension max : 100 V



Le signal généré est un signal carré symétrique de fréquence proportionnelle à la vitesse du vent.

Pour un signal à fréquence F, on a une vitesse:

- $V_{mph} = 2,25 F$ en mille/heure.
- $V_{kt} = 1,95 F$ en nœuds.
- $V_{km/h} = 3,62 F$ en Km/h.
- $V_{m/s} = 1,006 F$ en m/s.

Résolution sur 16 bits.

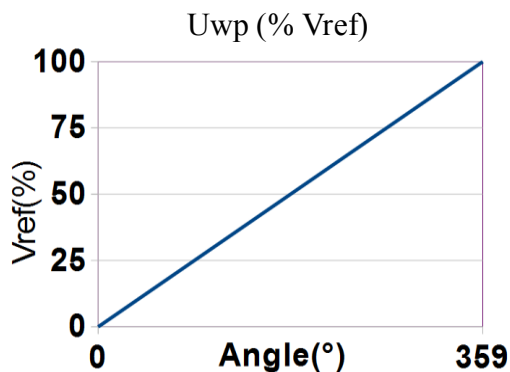
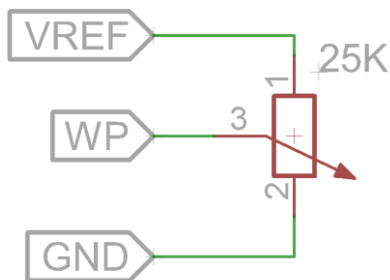
Vent maximum : 80 Kt (148,16 Km/h)

Girouette :

Le capteur convertit l'angle du vent sur un potentiomètre. Les valeurs angulaires à convertir vont de 0° à 359° (0° étant égal à 360°) sans bande morte.

Le potentiomètre utilisé est un potentiomètre digital à 9 bits.

Le courant max admissible est 1,3 mA et la tension Vref max est 5,5 V.



Pour une tension Uwp, on a un angle :

$$\text{Angle} = \frac{U_{wp}}{V_{ref}} \cdot 359$$