

A person with long, wavy red hair is shown in profile, looking out over a beach and ocean. The hair is blowing in the wind. The person is wearing a dark jacket. The background is a bright, slightly blurred view of the sea and sky.

Lire le vent *autrement*

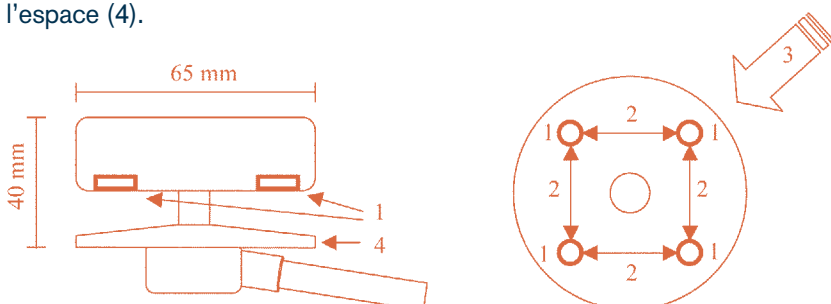
GIROUETTE
ANÉMOMÈTRE
À ULTRASON

LCJ CAPTEURS

Quand la précision s'impose

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le son, l'ultrason, est transporté par le mouvement du fluide qu'il traverse. Des transducteurs électroacoustiques (1) communiquent deux à deux par signaux ultrasons (2) pour déterminer, suivant deux axes orthogonaux, les différences des temps de transit des ondes, induites par le flux d'air (3). Les mesures sont composées dans un calculateur intégré qui établit le module du vent et sa direction par rapport à un axe de référence. La mesure de la température sert à parfaire le calibrage. L'effet de l'inclinaison du capteur sur le module du vent mesuré est partiellement corrigé grâce au profil donné à l'espace (4).



Dans la gamme CV7, les transducteurs communiquent latéralement ce qui procure quatre mesures indépendantes. Les contrôles de validité s'en trouvent renforcés et les vecteurs mesurés au vent de front sont privilégiés pour établir vitesse et direction.

La méthode procure une sensibilité de 0,25 nœud, une dynamique de 80 nœuds et une excellente linéarité.

Dans le CV3F, les signaux ultrasons transitent dans un espace ouvert au vent d'environ un centimètre de hauteur séparant transducteurs et réflecteur d'ondes en suivant deux vecteurs.

La méthode procure une sensibilité de 0,5 nœud, une dynamique de 99 nœuds et une bonne linéarité.





UNE GAMME ADAPTÉE À CHAQUE UTILISATION

Des capteurs vent compatibles avec toutes les centrales de navigations modernes.



CV3F

Pour **bateaux tout temps** garde-côtes, gendarmerie maritime, douane, bateaux de sauvetage, bateaux de servitude, bateaux de transport de passagers, pêche professionnelle.



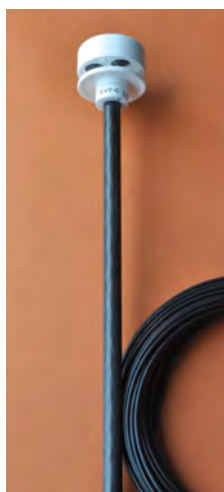
CV7-V

Techniquement identique au CV7, il se distingue par sa fixation verticale. Pour **bateaux à moteur**.



CV7

Le dessin de ces capteurs assure une excellente mesure jusqu'à 30° de gîte. Pour voiliers et yacht à moteur.



CV7-C

Haut de gamme des capteurs de la gamme CV7 avec données haute vitesse et bras carbone long. Pour **voiliers performants** et pour bateaux de travail utilisant le **positionnement dynamique**.



NOUVEAU !!!

CV7-C-Canbus

Le capteur CV7-C avec un boîtier qui permet la connection à des instruments compatibles NMEA2000 et qui comprend un capteur de pression atmosphérique.

CV7-C-RM

Le capteur CV7-C avec un boîtier qui permet la connection à des instruments compatibles NMEA2000 et qui comprend un capteur de pression atmosphérique ainsi qu'une entrée pour capteur de rotation de mât.



CV7SF ANÉMOMÈTRE-GIROUETTE À ULTRASONS SANS FIL

Pour bateaux moteur "day-boat", voile légère, club de voile et station météo sur le littoral.

CV7SF est une nouvelle girouette anémomètre qui complète la série des produits à ultrasons de LCJ Capteurs. Sans fil, sans mouvement et sans alimentation, elle réduit les contraintes d'installation lorsque les mesures doivent être saisies sur des sites élevés où le vent est libre d'obstacle tout en améliorant la fiabilité.

Sur les navires, elle supprime le poids du câble dans le mât. CV7SF allie les technologies de pointe : mesures ultrasons, alimentation solaire, transmissions numériques sans fil, stockage électrique à super condensateur.

Le capteur de vent type CV7SF intègre un émetteur radio, une photopile, et un accumulateur d'énergie. Une mesure de vent, vitesse direction et température est émise pendant une durée courte de 25 ms à la cadence moyenne de 1 seconde de jour et de 15 secondes de nuit afin d'assurer la fonction pour une nuit de 15 heures.

Le signal radio est reçu à distance par un boîtier récepteur décodeur et mise en forme qui fournit les messages normalisés exploitables directement par des ports NMEA® type COM d'ordinateur ou USB (en option) ou bien par les afficheurs de navigation spécialisés. Le récepteur est de faible consommation et peut être alimenté par le 12 V de bord, la prise COM ou USB. La portée de la liaison est supérieure à 50 m en espace libre.



STATION METEO

Logiciel de visualisation, d'enregistrement et statistiques des données vent avec une interface graphique. Plurilingue.

ACCESSOIRES EN OPTION

Capteurs	CV3F	CV7	CV7-V	CV7-C	CV7SF
AL 24DC	•	•	•		
BARO 12DC	•	•	•		•
BARO-AL 24DC	•	•	•		
BARO-S 24VDC	•	•	•		
ST pour RAYMARINE®	•	•	•	•	•
BG pour B&G®	•	•	•	•	•
SIL pour NEXUS®	•	•	•	•	
CANBUS + BARO	•	•	•	•	•
RM		•	•	•	
USB		•	•	•	•
STATMETEO	•	•	•	•	•
ADAPTATEUR 1 POUCE	•		•		•

CARACTÉRISTIQUES

Capteurs	CV3F	CV7	CV7-V	CV7-C	CV7SF
SIGNAUX NUMÉRIQUES DE SORTIE	NMEA®	NMEA® ou NEXUS®	NMEA® ou NEXUS®	NMEA® ou NEXUS®	NMEA®
RAFRÂICHISSEMENT DE SORTIE	2 fois par seconde	2 fois par seconde	2 fois par seconde	4 fois par seconde	1 fois par sec. de jour, 1 fois toutes les 3 sec. au lever et coucher du soleil, 1 fois toutes les 13 sec. la nuit
SENSIBILITÉ DU MODULE DU VENT	0,5 Nd	0,25 Nd	0,25 Nd	0,25 Nd	0,25 Nd
RÉSOLUTION DU MODULE DU VENT	0,1 Nd	0,1 Nd	0,1 Nd	0,1 Nd	0,1 Nd
DYNAMIQUE DU MODULE DU VENT	0,5 à 99 Nds	0,25 à 80 Nds	0,25 à 80 Nds	0,25 à 80 Nds	0,25 à 80 Nds
SENSIBILITÉ DE LA DIRECTION	+/- 2°	+/- 1°	+/- 1°	+/- 1°	+/- 1°
RÉSOLUTION DE LA DIRECTION	1°	1°	1°	1°	1°
ALIMENTATION	10 à 14 VDC	8 à 33 VDC	8 à 33 VDC	8 à 33 VDC	Panneau solaire pour le capteur, 5,5 à 27 VDC pour le récepteur
CONSUMMATION	25 mA	9,5 mA	9,5 mA	9,5 mA	Capteur autonome, 5,8 mA pour le récepteur radio
GAMME DE TEMP. HORS GIVRE	-10°C/50°C	-15°C/55°C	-15°C/55°C	-15°C/55°C	-10°C/55°C
TYPE DE LIAISON EN SORTIE DU CAPTEUR	25 m de coaxial RG58	25 m de câble 4 x 0,22 mm ²	25 m de câble 4 x 0,22 mm ²	25 m de câble 4 x 0,22 mm ²	Émetteur radio 433 MHz Puissance : 10 dbm Durée d'un message : 25 ms
TYPE DE RACCORDEMENT	Boîtier avec sorties sur bornier à vis	Direct +12 V 0 V NMEA®+ NMEA®-	Direct +12 V 0 V NMEA®+ NMEA®-	Direct +12 V 0 V NMEA®+ NMEA®-	Boîtier récepteur radio Super-hétérodyne ASK 433 Mhz Sensibilité : -110 dbm Sortie sur bornier à vis
POIDS DE LA TÊTE	190 g	100 g	100 g	100 g	100 g
TYPE DE SUPPORT	Vertical de 30 cm Alu Ø 20 mm	Oblique de 30 cm Alu Ø 12 mm	Vertical de 30 cm Alu Ø 16 mm	Vertical de 75 cm carbone Ø 16 mm	Vertical de 30 cm Alu Ø 16 mm
TYPE DE FIXATION	2 Pontets inox	Étrier	Étrier	Étrier	Étrier
POIDS AVEC BRAS ET ÉTRIER DE FIXATION	275 g	200 g	200 g	200 g	200 g

Conforme aux normes CE. Nos matériels sont garantis 2 ans pièces et main-d'œuvre dans nos ateliers.

LCJ CAPTEURS

ZA Le Chêne Ferré - 44120 VERTOU - France - Tél. 02 40 05 08 55

www.lcjpgapteurs.com - info@lcjpgapteurs.com

LCJ CAPTEURS

GIROUETTE ANÉMOMÈTRE À ULTRASONS

Rien n'arrête le vent qui souffle...

UNE AVENTURE HUMAINE ET TECHNOLOGIQUE

Christian Lamiraux (créateur de MLR Electronique), expert reconnu dans le monde de l'électronique marine européenne, se lance dans l'aventure LCJ Capteurs en 1999. Avec sa 5^e génération de capteurs vent soniques, LCJ Capteurs a produit et diffusé plus de 7 000 capteurs qui fonctionnent sur toutes les mers du globe. **Notre engagement** est tout simplement de concevoir et de proposer des girouettes anémomètres à ultrasons marinisées, compactes, légères, économes en énergie dans des conditions de qualité, de prix, de délais, de respect des hommes et de l'environnement... dont ensemble nous pouvons être fiers.

DES CAPTEURS COMPATIBLES ET NORMALISÉS

Tous les capteurs de vent de la gamme peuvent être exploités directement par ordinateur type PC ou par tout indicateur à entrée normalisée NMEA® ainsi que les lecteurs spécialisés de format courant.

DES CAPTEURS MARINISÉS MONDIALEMENT DIFFUSÉS

Capteurs statiques, pas de pièces en rotation - Robustesse - Résistant aux chocs, aux rafales, aux oiseaux - Absence d'usure - Répétabilité des mesures dans le temps - Insensibilité à l'effet gyroscopique - Stabilité de la sensibilité aux vents faibles - Prise au vent minimisée - Léger - Compact - Faible consommation électrique - Effet de l'inclinaison sous le vent compensé - Prix compétitif.

