

# Tarif météorologie Davis Instruments

Valable à partir du 01/01/2019

## Stations météo Vantage Pro2 sans fil

Disponibles en versions Pro2 et Pro2 Plus, elles disposent toutes d'un ensemble de capteurs composés :

- Anémomètre girouette détachable avec 12 m de Câble.
- Pluviomètre (aux normes de l'OMM) au pas de 0,2 mm ou 0,01 Inch.
- Thermomètre hygromètre installé dans un abri normalisé.
- Carte électronique de gestion avec panneau solaire.

Les versions Pro2 plus comprennent deux capteurs supplémentaires installés le long du pluviomètre :

- Capteur de rayonnement solaire.
- Capteur de rayonnement UV.

Deux modèles sont équipés d'un abri pour thermo hygromètre avec ventilation active 24H/24H pour plus de précision, l'alimentation est assurée par un panneau solaire supplémentaire fourni.

Le nécessaire de fixation sur tube « U » et boulonnerie est fourni.

Le mode de transmission numérique ainsi que la fréquence 868 MHz permet une distance de 300 m à vue et une très bonne pénétration des bâtiments.

Toutes nos stations sont livrées avec une console permettant la visualisation des données, alimentation 220 V (peuvent fonctionner sur piles). Cette console est équipée d'un capteur de pression barométrique, d'une sonde de température et d'humidité pour la mesure intérieure. La fonction répéteur permet à une console de ré émettre les données reçues vers une ou plusieurs consoles placées hors de portée de l'ensemble des capteurs.

Menu de configuration, messages de prévisions et alarmes en Français.

Pour enrichir une station il est possible d'ajouter de 1 à 7 stations auxiliaires fonctionnant simultanément avec une station Vantage Pro2 radio.



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
<b>6152FR</b>	Vantage Pro2 radio comprenant un ensemble de capteurs standard et une console avec afficheur.	770,00	924,00
<b>6153FR</b>	Vantage Pro2 radio comprenant un ensemble de capteur avec abri à ventilation active 24/24H, une console avec afficheur.	1050,00	1260,00
<b>6162FR</b>	Vantage Pro2 Plus radio comprenant un ensemble de capteur standard, capteur d'UV et rayonnement solaire, une console avec afficheur.	1320,00	1584,00
<b>6163FR</b>	Vantage Pro2 Plus radio comprenant un ensemble de capteur avec abri à ventilation active 24/24H, capteur d'UV et rayonnement solaire, console avec afficheur.	1570,00	1884,00

## Stations météo Vantage Pro2 câblées

Disponibles en deux versions Pro2 et Pro2 Plus. Elles disposent d'un ensemble de capteurs identique aux versions sans fil à l'exception des versions à ventilation active 24H/24H.

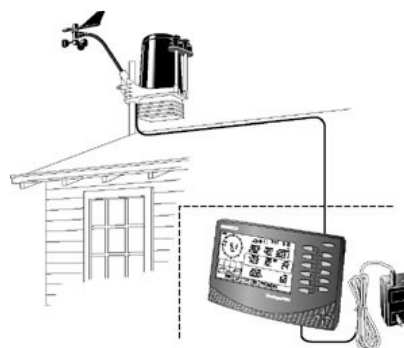
La liaison console / ensemble de capteurs est assurée au moyen d'un câble de 30 m, extensible à 300 m.

L'alimentation de l'ensemble est assurée au moyen du câble.

La console avec afficheur est alimentée par piles ou par l'adaptateur 220 V fourni.

Le nécessaire de fixation sur tube « U » et boulonnerie sont fournis.

Menu de configuration, messages de prévisions et alarmes en Français.



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
<b>6152CFR</b>	Vantage Pro2 câblée comprenant un ensemble de capteurs standard et une console avec afficheur. 30 m de câble	720,00	864,00
<b>6162CFR</b>	Vantage Pro2 câblée Plus, comprenant un ensemble de capteur standard, capteur d'UV et rayonnement solaire, une console avec afficheur. 30 m de câble	1270,00	1524,00

## Ensembles de capteurs

Les ensembles de capteurs peuvent être acquis séparément, vous pouvez également vous procurer des consoles de la même manière, voir chapitre console.

Ensembles de capteurs sans Fil.

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
<b>63220V</b>	Ensemble de capteurs intégrés sans fil, comprenant un anémomètre girouette, pluviomètre, thermo hygromètre sous abri classique. (composant de la station n°6152FR)	545,00	654,00
<b>63230V</b>	Ensemble de capteurs intégrés sans fil, comprenant un anémomètre girouette, pluviomètre, thermo hygromètre sous abri à ventilation active. (composant de la station 6153FR)	810,00	972,00
<b>63270V</b>	Ensemble de capteurs intégrés sans fil, comprenant un anémomètre girouette, pluviomètre, thermo hygromètre sous abri classique, capteur de rayonnement UV et capteur de rayonnement solaire. (composant de la station 6162FR)	1120,00	1344,00
<b>63280V</b>	Ensemble de capteurs intégrés sans fil, comprenant un anémomètre girouette, pluviomètre, thermo hygromètre sous abri à ventilation active capteur UV et capteur de rayonnement solaire. (composant de la station 6163FR)	1370,00	1644,00

Ensemble de capteurs câblés.

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
<b>6322C</b>	Ensemble de capteurs intégrés câblée, comprenant un anémomètre girouette, pluviomètre, thermo hygromètre sous abri classique. 30 m de câble (composant de la station n°6152CFR)	480,00	576,00
<b>6327C</b>	Ensemble de capteurs intégrés câblée, comprenant un anémomètre girouette, pluviomètre, thermo hygromètre sous abri classique, capteur de rayonnement UV et capteur de rayonnement solaire. 30 m de câble (composant de la station 6162CFR)	1050,00	1260,00

## Station météo Vantage Vue sans fil

La station météo Vantage Vue est composée d'un ensemble de capteurs et d'une console avec afficheur.



- Anémomètre girouette
- Pluviomètre au pas de 0,2 mm ou 0,01 Inch.
- Thermomètre hygromètre installé dans un abri.
- Température / hygrométrie intérieure
- Pression barométrique

L'alimentation de l'ensemble de capteurs est assurée par un panneau solaire fourni.

Le mode de transmission numérique ainsi que la fréquence 868 MHz permet une distance de 300 m à vue.

Toutes nos stations sont livrées avec une console permettant la visualisation des données, alimentation 220 V (peuvent fonctionner sur piles). Cette console est équipée d'un capteur de pression barométrique, d'une sonde de température et d'humidité pour la mesure intérieure. La fonction répéteur permet à une console de réémettre les données reçues vers une ou plusieurs consoles placées hors de portée de l'ensemble des capteurs.

Menu de configuration, messages de prévisions et alarmes en Français.

Le nécessaire de fixation sur tube « U » et boulonnerie est fourni.

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
<b>6250FR</b>	Vantage Vue radio comprenant un ensemble de capteurs et une console avec afficheur.	457,50	549,00

## Consoles

Nous disposons de deux types de consoles aussi bien dans le système sans fil que câblé :

- Consoles avec afficheur.
- Consoles sans afficheur (Série Envoy).

Dans le système sans fil, vous pouvez ajouter autant de console que vous le désirez. La fonction de retransmission est disponible sur les deux types de consoles.

Les consoles sans afficheur (Envoy) doivent être équipées d'un modèle d'enregistrement des données WeatherLink (voir chapitre « Logiciels & Enregistreurs de données »).



n°6312FR

n°6316EU

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
<b>6312FR</b>	Console avec afficheur pour stations n°6152FR, 6153FR, 6162FR, 6163FR et ensemble de capteurs n°6322OV, 6323OV, 6327OV, 6328OV. Fonction retransmission des données incluses. Conforme au plan de fréquences Françaises 868 MHz. Livrée avec adaptateur secteur 220V, logiciel interne en Français.	365,00	438,00
<b>6316EU</b>	Console sans afficheur (série Envoy). Fonctionne avec les mêmes stations que la console avec afficheur n°6312FR. Fonction retransmission des données incluses. Conforme au plan de fréquences Françaises 868 MHz. Livrée avec adaptateur secteur 220V. Nécessite un enregistreur de données, voir section « Logiciel et enregistreur de données ».	230,00	276,00
<b>6318EU</b>	Console sans afficheur (série Envoy8X) Nécessite un enregistreur de données, voir section « Logiciel et enregistreur de données (USB ou port série)». Livrée avec logiciel et adaptateur secteur 220V.	N.C.	N.C.

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
<b>6312CFR</b>	Console avec afficheur pour station câblée n°6152CFR, 6162CFR, et ensemble de capteurs n°6322C, 6327C. Livrée avec adaptateur secteur 220V, logiciel interne en Français.	365,00	438,00
<b>6316CEU</b>	Console sans afficheur (Série Envoy). Fonctionne avec les mêmes stations que la console avec afficheur n°6312CFR. Livrée avec adaptateur secteur 220V. Nécessite un enregistreur de données, voir section « Logiciel et enregistreur de données ».	220,00	264,00

## Station autonome avec transmission par GSM DATA – GPRS.

Cette station météorologique est spécialement étudiée pour être installée en pleine nature ou dans les zones difficilement accessibles. Les principaux paramètres climatiques sont mesurés et enregistrés en respectant les normes de l'OMM (Organisation Météorologique Mondiale) comme la température, l'humidité relative, la vitesse et direction du vent, les précipitations ou encore le rayonnement solaire et le rayonnement ultraviolets.

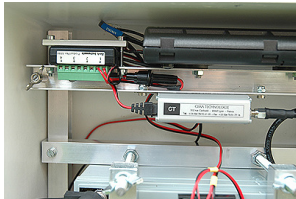
Des données calculées complètent les mesures comme l'évapotranspiration (ETP), l'index de chaleur, le refroidissement éolien (Wind Chill) ou encore les degrés-jours de chaleur ou de refroidissement.

Les données relevées par notre station météorologique sont stockées localement dans un premier temps, un simple appel téléphonique sur le réseau GSM ou la transmission par GPRS permet la récupération de l'intégralité des données avec un ordinateur.

L'énergie permettant le fonctionnement est créée par un panneau photovoltaïque assurant une disponibilité optimale tout au long de l'année.



### Communications par GSM – GPRS



La récupération des données collectées par la station est gérée par un modem GSM DATA ou GPRS industriel. Une antenne omnidirectionnelle à haut rendement fonctionnant sur les bandes 900 est 1800 MHz permet d'assurer une communication optimale. Le module GSM DATA – GPRS pourra être opérationnelle 24H/24 lorsqu'une alimentation électrique est disponible sur le site ou par tranches horaires lorsque la seule source d'alimentation est d'origine solaire.

### Alimentation par panneau solaire

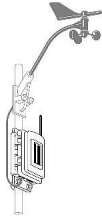
Nous fournissons un panneau solaire d'une puissance de 20 Watts pour le fonctionnement des éléments de la station météo. Un régulateur et une batterie de haute capacité totalement étanche complètent ce dispositif. Un support de montage permettant d'incliner le panneau solaire à 60° avec fixations murales ou sur tube est livré. Pour les pays tropicaux l'inclinaison est différente, nous consulter.

Référence	Désignation	Tarif H.T.	Tarif T.T.C.
<b>6322/GSMDATA</b>	Station météo autonome avec transmission par GSM DATA. Alimentation solaire 20 W. Mesure : Vitesse/direction du vent, humidité relative, température, précipitations, pression barométrique.	N.C.	N.C.
<b>6323/GSMDATA</b>	Station météo autonome avec transmission par GSM DATA. Alimentation solaire 20 W. Mesure : Vitesse/direction du vent, humidité relative et température sous abri à ventilation mécanique, précipitations, rayonnement solaire, ETP, pression barométrique (option : rayonnement UV, etc.).	N.C.	N.C.
<b>GSMDATA-LT</b>	Station météo autonome compacte avec transmission par GSM DATA. Bloc d'alimentation solaire. Mesure : Vitesse/direction du vent, humidité relative et température, précipitations, pression barométrique (options : rayonnement solaire, ETP, rayonnement UV, etc.).	N.C.	N.C.
<b>GPRS-LT</b>	Station météo autonome compacte avec transmission par GPRS. Bloc d'alimentation solaire. Mesure : Vitesse/direction du vent, humidité relative et température, précipitations, pression barométrique (options : rayonnement solaire, ETP, rayonnement UV, etc.).	N.C.	N.C.

## Stations auxiliaires

Ce sont des stations spécialisées et fonctionnant de concert avec une station principale Vantage Pro2. Il est possible d'installer de un à sept stations auxiliaires. Cependant certaines stations ne peuvent pas être multipliées ou sous conditions. Consultez-nous pour connaître les détails techniques avant de commander. La portée est de 300 m a vu comme pour les stations principales. Ne fonctionne pas avec les stations câblées.

### Station de déport d'anémomètre n°6332OV



C'est un transmetteur radio alimenté par panneau solaire qui permet de déporter l'anémomètre girouette d'une station n°6152FR / 6153FR / 6162FR / 6163FR lorsque le lieu ne permet pas une installation monobloc de la station. Par convention un anémomètre girouette s'installe à 10 m et le reste des capteurs à 1,5 m au-dessus du sol.

L'intervalle de transmission des mesures est de 2,5 secondes pour la vitesse et la direction du vent comme, lorsque l'anémomètre est connecté physiquement à la station principale.

### Station de mesure de l'humectation du feuillage, humidité du sol, température n°6345 OV

Cette station mesure l'humectation du feuillage et restitue l'information sous la forme d'une échelle allant de 0 (sec) à 15 (totalement saturé en eau). De un à deux humectomètres sont configurables. Il s'utilise pour mesurer les temps de rosées ou de faibles pluies qui ne peuvent pas être mesurés par le pluviomètre. Cette mesure est principalement utilisée en agriculture pour déterminer les risques de maladies phytosanitaires ou pour déterminer les risques de gelées blanches.

Elle reçoit aussi jusqu'à 4 sondes d'humidité du sol de type Watermark permettant d'évaluer la teneur en eau renfermée dans le sol. Comme pour l'humectation du feuillage, l'humidité du sol est principalement utilisée en agriculture afin de déterminer les apports d'eau nécessaires au bon développement des cultures.

Jusqu'à 4 sondes de température sont configurables avec les autres sondes.

Il est possible de mettre de une à deux stations 6345OV en fonctionnement avec une station principale Vantage Pro2. Les sondes sont disponibles au détail, reportez-vous au chapitre « Sondes & capteurs ». Kit de montage sur mât fourni.



### Station température air / eau / sol n°6372OV

Ce transmetteur est équipé d'une sonde de température pouvant servir à mesurer la température de l'air lorsque celle-ci est placée au centre d'un abri blanc type 7714, à mesurer la température de l'eau ; La sonde est étanche, vous pouvez vous en servir pour connaître la température d'une piscine ou d'un étang ; Ou pour mesurer la température du sol en plaçant la sonde directement au contact de la terre. La mesure de la température du sol est utilisée en agriculture pour appliquer un coefficient de correction aux mesures réalisées avec les sondes WaterMark ou par exemple pour connaître la température du sol en profondeur lors de l'aménagement d'un puit canadien / Provençal. Vous pouvez installer de 1 à 7 transmetteurs 6372OV avec une station sans fil Vantage Pro2. Nécessaire d'installation sur mât fourni.



### Station température / humidité de l'air n°6382OV



Cette station auxiliaire est composée d'un transmetteur radio ayant une portée à vue de 300 m et d'un abri météo au centre duquel une double sonde de température et d'humidité relative est placée. Elle permet de mesurer avec une grande flexibilité les températures et humidité de l'air autour d'une station météo principale Vantage Pro2 sans fil.

L'énergie électrique est assurée par une pile au Lithium ayant une durée de vie de 8 mois. Kit de montage sur mât fourni.

Vous pouvez installer de 1 à 7 station température / humidité de l'air avec une station sans fil Vantage Pro2.

<b>RÉFÉRENCE</b>	<b>DÉSIGNATION</b>	<b>€ HT</b>	<b>€ TTC</b>
<b>6332OV</b>	Kit de déport anémomètre / girouette.	210,00	252,00
<b>6345OV</b>	Transmetteur pour humectomètres, sondes humidité du sol et températures. Livré sans capteur.	300,00	360,00
<b>6345CSOV</b>	Transmetteur pour humectomètres, sondes humidité du sol et températures. Livré avec 4 sondes d'humidité du sol et 4 sondes de températures (configuration pour le programme GLOBE).	780,00	936,00
<b>6372OV</b>	Transmetteur pour sonde de température air / sol / eau (livré avec sonde).	210,00	252,00
<b>6382OV</b>	Transmetteur avec abri météo et sondes humidité / température.	320,00	384,00

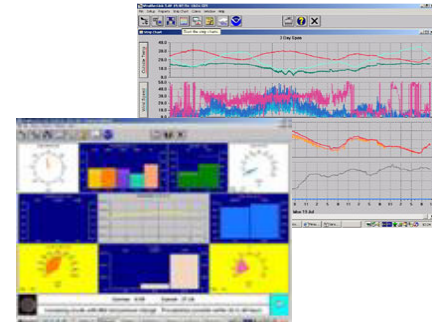
# Logiciels et enregistreurs de données

## **Kit classique pour stations Vantage Pro2 n° 6510SER / 6510USB**

Permet d'exploiter très finement les données collectées par les stations météo Vantage Pro2, ce kit comprend un enregistreur de données (datalogger) et un logiciel d'exploitation « WeatherLink ».

L'enregistreur de données fonctionne en mode connecté à un PC, il est possible de consulter en temps réel les données climatiques ou en mode non connecté, l'enregistreur collectera les données à un intervalle de 1, 5, 10, 15, 30, 60 ou 120 minutes. Une fois reconnecté à l'ordinateur vous pouvez transférer les données.

L'enregistreur de données est disponible en version pour port USB (réf. 6510USB) ou pour port RS-232 (réf. 6510SER).



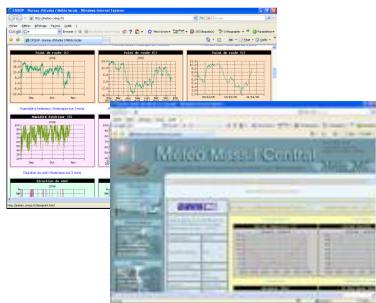
## **Autonomie de l'enregistreur de données en fonction de l'intervalle d'enregistrement des données météo :**

Intervalle / Autonomie

1 minutes	42 Heures
5 minutes	8 jours
10 minutes	17 jours
15 minutes	26 jours
30 minutes	53 jours
60 minutes	106 jours
120 minutes	213 jours

Le logiciel WatherLink permet de visualiser les données en temps réel, de récupérer les données enregistrées par le Datalogger, de produire des rapports et des graphiques.

Une version pour Macintosh OS X est disponible.



L'une des fonctions importantes de WeatherLink est la possibilité de publier sur Internet vos rapports et graphiques pour enrichir votre site Web. Pour cela plusieurs options permettent de créer des pages web et de graphiques dynamiques et de les placer à intervalles réguliers sur votre site Web.

## **WeatherLink avec sortie alarme n°6544**

L'enregistreur de données est équipé d'un boîtier comportant 4 contacts secs (interrupteur marche/arrêt). Les contacts secs sont programmés en fonction d'alarme de seuil et de durée de fonctionnement. Ainsi il est possible de mettre en fonctionnement des alarmes, moteurs et autres équipements électriques / électroniques en fonction d'un paramètre météo ou d'une combinaison de paramètres météo. Il n'est pas nécessaire d'avoir un ordinateur connecté pour faire fonctionner ce dispositif.



## WeatherLink pour réseaux IP/Ethernet n°6555

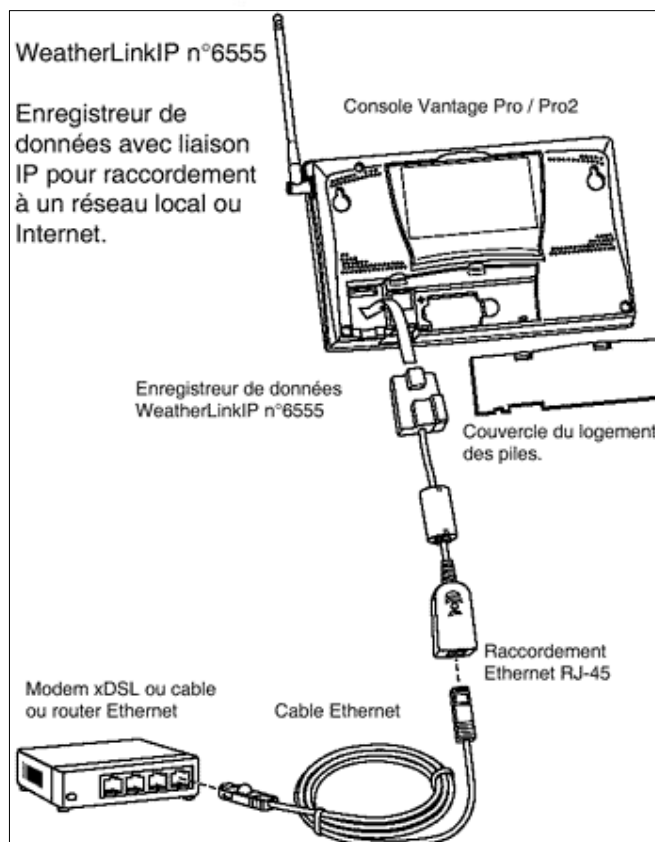
Avec WeatherLinkIP vous pouvez envoyer vos données météo directement sur Internet sans PC ; Notre nouvelle version de WeatherLink effectue tout le travail pour vous. Branchez simplement l'enregistreur de données au dos de votre console Pro2 ou console Envoy et reliez le câble à votre modem/routeur câble/ADSL / FTTH. Après quelques instants, vous pourrez voir vos données météo en temps réel sur l'Internet.

En outre, WeatherLinkIP™ vous permet :

- De partager vos données avec le programme GLOBE ou CWOP.
- D'envoyer les données sur un site web (uniquement <http://www.weatherlink.com> pour le moment).
- De transférer vos données à un PC connecté à un réseau local ou Internet.

WeatherLinkIP est composé d'un enregistreur de données à installer dans la console (6312FR, 6312CFR, 6316EU, 6316CEU), d'un câble Ethernet à relier à un réseau informatique et du logiciel WeatherLink pour Windows.

Cet enregistreur de données se connecte directement sur un réseau informatique IP et peut-être interrogé à distance à travers le réseau. Avec Internet vous pouvez récupérer des données, consulter la station météo en temps réel à de très grandes distances ou télécharger vos données du site web <http://www.weatherlink.com>.



## **WeatherLink pour système de contrôle d'irrigation n°6544**

L'enregistreur de données est équipé d'un boîtier comportant 4 contacts secs (interrupteur marche/arrêt). Les contacts secs fonctionnent de la même manière que le WeatherLink avec sortie alarme mais avec des sorties spécifiques à certaines conditions météorologiques. Cela permet d'ajouter de « l'intelligence » aux systèmes d'arrosage commercialisés. Les boîtiers de gestion des systèmes d'arrosage fonctionnent par des cycles d'arrosage pour les plus simples, et en rapport aux conditions climatiques pour les plus élaborés.

## **Module Agriculture / gazon n°6511**

Ce module s'intègre au logiciel WeatherLink et ajoute des composants permettant la surveillance, gestion et optimisation de la culture du gazon.

## **Module d'alerte par E-mail et téléphone n°6512**

Ce module s'intègre au logiciel WeatherLink et apporte la possibilité de définir des alarmes, création de bulletins qui seront envoyés par e-mail à des destinataires préalablement définis. Des alarmes téléphoniques sous la forme de tonalité personnalisée peuvent être envoyés par téléphone classique et sur les réseaux GSM, satellite Global Star, TDMA, TETRA/Dolphin, IDEN/Nextel.

## **WeatherLink pour Mac OS X n°6520**

Il est constitué d'un enregistreur de données USB et d'un logiciel fonctionnant sous Mac OS X.

<b>RÉFÉRENCE</b>	<b>DESIGNATION</b>	<b>€ HT</b>	<b>€ TTC</b>
<b>6510SER</b>	Logiciel WeatherLink PC + interface port RS-232C (série).	195,00	234,00
<b>6510USB</b>	Logiciel WeatherLink PC + interface port USB	195,00	234,00
<b>6544</b>	Logiciel WeatherLink PC + Interface port RS-232C + interface 4 contacts secs.	340,00	408,00
<b>6555</b>	Logiciel WeatherLink PC + interface Ethernet/IP - WeatherLinkIP	320,00	384,00
<b>6560</b>	Logiciel WeatherLink PC + interface pour gestion des systèmes d'arrosages.	N.C.	N.C.
<b>6510X</b>	Licence supplémentaire pour un logiciel WeatherLink PC.	40,00	48,00
<b>6511</b>	Module d'agriculture/gestion du gazon.	90,00	108,00
<b>6512</b>	Module d'alerte par E-mail / téléphone.	40,00	48,00
<b>6520</b>	Logiciel WeatherLink Mac OS X + interface USB/MAC	N.C.	N.C.
<b>6520X</b>	Licence supplémentaire pour un logiciel WeatherLink Mac OS X.	N.C.	N.C.

## Sondes et capteurs

### ***Anémomètre / girouette pour Vantage Pro n°6410***

Cet anémomètre – girouette est monté sur un bras à 45° environ.

Fixation sur mât fourni.

Un câble 4 conducteurs de 12 m permet de le déporter du reste des capteurs.

Initialement prévu pour les stations Vantage Pro / Pro2 il est néanmoins compatible avec les stations Wizard III, Monitor II, GroWeather, Energy et Healf.

Les fixations, palette et coupelles sont disponibles au détail, consultez la rubrique « Pièces détachées ».



### ***Anémomètre / girouette n°7911***

Cet anémomètre – girouette est monté sur un bras horizontal.

Fixation sur mât fourni.

Un câble 4 conducteurs de 12 m permet de le déporter du reste des capteurs.

Compatible avec les stations Vantage Pro et Pro2.



### ***Humectomètre n°6420***

L'inclinaison de ce capteur permet de simuler la position d'une feuille et quantifie la quantité d'eau disponible sur le feuillage sous la forme d'une échelle allant de 0 (sec) à 15 (saturé en eau). La principale application est en agriculture et permet de connaître l'humectation du feuillage, rosées, faibles précipitations non mesurées par un pluviomètre. Il permet aussi de prévoir les risques de gelées blanches.

Ce capteur est pris en charge par la station auxiliaire n°63450V, reportez-vous au chapitre « stations auxiliaires ».

Livré avec un câble de 12 m et le nécessaire d'installation.



### ***Sonde d'humidité du sol WaterMark n°6440***

Cette sonde est à installer à différentes profondeurs pour évaluer la quantité d'eau contenue dans le sous-sol. Fournit une pression entre 0 et 200 cb (centi-bars) correspondant respectivement à sec & totalement saturée en eau.

La principale application est l'agriculture afin d'évaluer les besoins en irrigations.

Cette sonde s'installe sur la station auxiliaire n°63450V, reportez-vous au chapitre « stations auxiliaires ». Livré avec un câble de 4,6 m.



### ***Capteur de rayonnement solaire n°6450***



Pyranomètre destiné à être installé sur une station météo Vantage Pro / Pro2.

Il permet de mesurer le rayonnement solaire dans le spectre visible (400 à 1100 nm) et délivre une mesure de la puissance allant de 0 à 1800 W/m<sup>2</sup>.

La puissance solaire est utilisée dans le calcul de l'évapotranspiration, l'index de chaleur, le calcul de la durée d'ensoleillement journalier et l'évaluation du rendement des panneaux solaires.

Un niveau à bulle est situé sur le côté du capteur pour un positionnement précis.

Livré avec un câble de 90 cm.

S'installe sur le support 6673 en option (disponible au chapitre « Nécessaire d'installation »).

## Capteur de rayonnement UV n°6490



Capteur de rayonnement ultraviolet pour station météo Vantage Pro / Pro2.  
Il permet de mesurer le rayonnement solaire dans le spectre des ultraviolets entre 280 et 360 nm. Il restitue sa mesure sous la forme d'index UV allant de 0 à 16 et de doses UV allant de 0 à 199 MEDs.  
Le MED pour « Minimum Erythemat Dose » c'est-à-dire, la dose minimale nécessaire pour que la peau commence à rougir (début de coup de soleil). Un facteur est appliqué en fonction du type de peau.  
Livré avec un câble de 90 cm.  
Un niveau à bulle est situé sur le côté du capteur pour un positionnement précis.  
S'installe sur le support 6673 en option (disponible au chapitre « Nécessaire d'installation »).

## Sonde de température n°6470

Sonde de température pouvant être plongée dans l'eau, enfouie sous terre ou installée au centre d'un abri n°7714 pour mesure la température de l'air.  
Cette sonde est destinée à être montée sur la station auxiliaire n°6345 OV.  
Livrée avec 4,6 m de câble.



## Pluviomètre au pas de 0,01 inch ou 0,2 mm n° 6463 (ancien n° 7852)



Pluviomètre conforme aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Météorologie.  
Il est configurable en 0,01 Inch (0,254 mm) ou 0,2 mm. Le cône recevant les précipitations à une ouverture de 214 cm<sup>2</sup>. Le principe de mesure repose sur deux augets montés sur un axe.  
Lorsqu'un auget est rempli, un basculement se produit et l'on comptabilise une impulsion de 0,2 mm (ou 0,01 Inch), le second auget vient se positionner et ainsi de suite. L'eau contenue dans les augets est éliminée par le socle du pluviomètre.  
Un réchauffeur en option peut être installé pour mesurer les précipitations solides (neige, grêle).  
Livré avec un câble de 12 m. En option, un support pour pluviomètre est proposé, voir la rubrique « nécessaire d'installation ».

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
6410	Anémomètre girouette, bras à 45° environ	205,00	246,00
7911	Anémomètre girouette, bras horizontal	205,00	246,00
6420	Capteur d'humectation du feuillage	155,00	186,00
6440	Sonde d'humidité du sol WaterMark	75,00	90,00
6450	Capteur de rayonnement solaire	210,00	252,00
6470	Sonde de température eau/air/sol	65,00	78,00
6490	Capteur de rayonnement UV	440,00	528,00
6463	Pluviomètre	165,00	198,00

## Répéteurs pour stations Vantage Pro2



Les répéteurs sont utilisés pour augmenter la distance entre un ensemble de capteurs ou des stations auxiliaires et une console. Ils sont utiles aussi pour contourner un obstacle naturel ou non. Les répéteurs sont constitués d'un récepteur, d'un émetteur et d'une carte assurant la logique de l'ensemble. Il est possible d'installer plusieurs relais qui répéteront successivement les données provenant d'une station en bout de chaîne ou placée entre deux relais.

Nous proposons deux types de relais ayant deux types de systèmes d'alimentations : Les relais avec une antenne fixée sur le boîtier et un type de relais ayant deux câbles coaxiaux sur lesquels, il sera possible d'installer deux antennes (omnidirectionnelle ou directionnelle).

Enfin pour assurer l'alimentation du répéteur nous proposons une version autonome munie d'un panneau solaire avec batterie et une version alimentée par un adaptateur secteur 220v et secourue par piles. Vous pouvez raccorder les répéteurs à des antennes omnidirectionnelles pour une émission ou réception à 360° autour du répéteur ou utiliser une antenne directionnelle qui recevra et émettra uniquement dans une direction.

### Répéteur autonome n°7627ov

Système répéteur totalement autonome permettant d'étendre la portée radio d'un ensemble de capteurs Vantage Pro2 ou les stations auxiliaires pour Vantage Pro2.

Répéteur avec antenne fixée sur le boîtier.

Un panneau solaire et une batterie permettent le fonctionnement de ce périphérique.

Un adaptateur secteur 220 V (réf. 6625) est disponible en option.

La portée radio est de 300 m sans obstacle.

Des interrupteurs sur la carte électronique permettent des configurations avancées.

De 1 à 7 répéteurs en chaîne peuvent être installés pour augmenter la portée radio.

Livré avec le nécessaire d'installation sur mât.



### Répéteur longue portée autonome n°7654ov



Ce répéteur est destiné aux installations à grandes distances et comprend un boîtier répéteur étanche avec deux sorties coaxiales et connecteurs TNC. Deux antennes doivent être installées, l'une pour la réception, l'autre pour l'émission. En fonction du type d'antenne choisit lors de l'installation, du dégagement et de la hauteur des antennes au-dessus du sol, il est possible d'obtenir une portée à vue de 6000 m. Comme pour les autres systèmes de répéteurs Davis Instruments, vous pouvez chaîner plusieurs répéteurs pour augmenter la distance. L'alimentation de ce répéteur est assurée au moyen d'un panneau solaire et d'une batterie placée à l'intérieur du boîtier. Le nécessaire d'installation sur mât est fourni. Des ensembles relais plus antennes sont disponibles : références 7654YY ou 7654YO

## Antennes 868 Mhz

### Antenne omnidirectionnelle n°7656



Cette antenne est destinée à fonctionner avec le répéteur 7654ov. L'émission et la réception en polarisation verticale sont de 360°.

Le gain de 4,15 dB multiplie le signal reçu et le signal émis permettant une grande portée.

Un câble de 3 mètres avec connecteur TNC est fourni, permettant un raccordement simple au répéteur.

Le nécessaire d'installation sur mât est fourni.

### Antenne directionnelle n°7660

Cette antenne est de type Yagi à 10 éléments et procure un gain de 15 dB multiplie la puissance d'émission et améliore

considérablement la

réception. La

polarisation de

l'antenne peut être

horizontale ou

verticale selon le

besoin. La directivité de cette antenne est de  $\pm 25^\circ$ .

Lorsque deux antennes de ce type se font face une

portée de 6000 m peut être observée. Un câble de 3

mètres avec connecteurs permet de la connecter

facilement. Le nécessaire d'installation sur mât est fourni.



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
<b>Relais</b>			
<b>7627ov</b>	Répéteur standard, 868 MHz, alimentation par panneau solaire.	325,00	390,00
<b>7654ov</b>	Répéteur longue portée, 868 MHz, alimentation solaire.	385,00	462,00
<b>7654YY</b>	Kit comprenant un relais 7654ov avec deux antennes directives n°7660	N.C.	N.C.
<b>7654YO</b>	Kit comprenant un relais 7654ov avec une antenne omni directionnelle n°7656 et une antenne directive n°7660	N.C.	N.C.
<b>Antennes</b>			
<b>7656</b>	Antenne omnidirectionnelle, 4.15 dBi – 868 MHz – avec câble 3 m et connecteurs	N.C.	N.C.
<b>7659</b>	Antenne GSM 900 / 1800 MHz pour installation fixe - Hauteur 500 mm, fixation "U", connecteur "N" femelle.	N.C.	N.C.
<b>7660</b>	Antenne directionnelle Yagi, 10 éléments, 15 dBi – 868 MHz - avec câble 3 m et connecteurs.	N.C.	N.C.

## Nécessaire d'installation et options.

### **Support pour capteur de rayonnement solaire et UV n°6673**

Ce support est constitué d'une plaque horizontale servant de support aux capteurs de rayonnement UV et solaire. Chaque emplacement est équipé des 3 trous avec filetages sur lequel viendront se fixer les tiges filetées du capteur. En s'aidant du niveau à bulle incorporé au capteur il sera possible d'obtenir un parfait calage horizontal. Deux tiges horizontales permettent la fixation sur le socle du pluviomètre. Ce support est spécifique aux stations Vantage Pro2.



### **Trépied n°7716**

Destiné à recevoir une station météo Vantage Pro2, stations auxiliaires, répéteurs. Ce trépied est en acier galvanisé et peut-être installé à l'extérieur. Les pieds de fixations permettent une adaptation sur tous types de surfaces. Le montage est rapide et convient aux personnes ayant des besoins de mesures itinérants et ponctuels. Un morceau de mât additionnel de 1 m est disponible en option (n°7717).



### **Tubes acier galvanisé n°7717**

Ensemble de deux tubes en acier galvanisé permettant d'augmenter de 1 m la hauteur du trépied n°7716.



### **Boîtier grand format n°7724**

Boîtier permettant de recevoir de nombreux équipements comme une console, batterie, régulateur de tension, protection anti-foudre, équipements de transmissions radio, GSM, modem.

Ce boîtier est de type NEMA 5, équipé de fermetures pouvant recevoir des cadenas. Des passes fils sont disposés à la base du boîtier. Livré avec fixations sur mât.



### **Abri pour console Envoy n°7728**

Cet abri permet, lorsqu'une station météo se trouve sur un site isolé, d'installer une console Envoy. Ce boîtier est étanche, deux passes fils permettent de faire passer les câbles d'alimentation etc....

Boîtier en plastique ABS blanc. Livré avec fixations sur mât.



## Réchauffeur pour pluviomètre n° 7720EU



Cet accessoire permet de réchauffer l'intérieur d'un pluviomètre n°7852 ou de station météo Vantage Pro2. Lorsque la température descend au-dessous de zéro, il devient difficile de mesurer les éléments solides : pluie verglaccée, grêle, neige.

Principe de fonctionnement : Une résistance placée dans le socle du pluviomètre, à côté des augets, réchauffe, l'intérieur du pluviomètre. Une couverture en aluminium flexible est placée le long de la paroi intérieure du pluviomètre pour conserver les calories.

Le système d'alimentation 24 V / 220 V avec régulateur assure la puissance nécessaire à l'ensemble.

## Abri passif pour thermomètre / hygromètre n° 7714

Cet abri normalisé est destiné à recevoir de thermo-/hygromètres après adaptation. Il est composé de 8 assiettes empilées les unes sur les autres et maintenu par des tiges filetées. L'intervalle entre assiettes permet à l'air de circuler librement. Le rayonnement solaire, la pluie directe ou indirecte ne peuvent pénétrer dans la chambre des capteurs. Une patte de fixation permet de fixer l'ensemble sur un mât ou une surface verticale.



## Kit de ventilation active de jour n° 7747

Ce kit s'adapte sur l'abri passif des stations Vantage Pro2 n°6152CFR, 6162CFR, 6152FR, 6162FR, 6322CFR, 6322FR et permet d'améliorer de 75 % la mesure de l'humidité et de la température. Le moteur aspire l'air extérieur et permet son renouvellement continu minimisant ainsi les effets d'inerties liés aux abris météo passifs. Un panneau solaire est fourni permettant le fonctionnement uniquement le jour.



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
<b>6673</b>	Support pour capteur de rayonnement solaire et capteur d'UV.	40,00	48,00
<b>7716</b>	Trépied tubulaire pour utilisation extérieure	150,00	180,00
<b>7717</b>	Kit mât supplémentaire de 1 m pour trépied 7716	50,00	60,00
<b>7724</b>	Abri pour station météo - grand format	380,00	456,00
<b>7728</b>	Abri pour station météo - petit format	128,00	153,60
<b>7720</b>	Réchauffeur pour pluviomètre	N.C.	N.C.
<b>7714</b>	Abri passif pour capteur de température et humidité	105,00	126,00
<b>7747</b>	Kit de ventilation active de jour pour station Vantage Pro2	180,00	216,00



## Alimentation solaire et secteur.

### **Kit d'alimentation solaire pour Vantage Pro2 n°7707**

Ce kit d'alimentation solaire permet de faire fonctionner une station Vantage Pro2 (câblée ou sans fil). L'alimentation de ces stations est faite par la console.

Comprend un panneau solaire fixé sur l'une des faces d'un boîtier contenant une batterie avec régulateur de tension dans un boîtier étanche. Le nécessaire de fixation et un tube sont fournis.



### **Kit d'alimentation solaire pour station avec GSM n°7708-20 & n°7708-50**

Kit d'alimentation solaire comprenant un panneau solaire de 20 Watts ou 50 W, une batterie et un régulateur. Kit de fixation sur surface plane ou sur mât fourni. En fonction de vos besoins, consommation des équipements et lieu d'installation, nous vous conseillons de nous consulter avant la commande.



### **Adaptateur secteur mural 220 V n°6625EU**

Adaptateur de rechange AC 220V pour console Vantage Pro2, les suites intégrées de capteurs (ISS) Vantage Pro2 et stations auxiliaires.



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
<b>6625EU</b>	Adaptateur secteur 6 V / 220 V, 200 mA	40,00	48,00
<b>7707</b>	Kit alimentation solaire (boîtier + batterie + panneau solaire + régulateur) pour station câblée ou sans fil.	454,00	544,80
<b>7708-20</b>	Kit panneau solaire 20 W + régulateur + batterie	N.C.	N.C.
<b>7708-50</b>	Kit panneau solaire 50 W + régulateur + batterie	N.C.	N.C.

## Câbles

Les rallonges de câbles permettent d'augmenter la distance entre la carte d'acquisition et le capteur. Cependant il n'est pas toujours possible d'augmenter les longueurs sans dégrader la mesure. Nous vous conseillons de nous consulter avant l'acquisition d'un câble. Nos câbles sont traités anti-UV pour un usage à l'extérieur.



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
<b>7876-008</b>	Câble standard 4 conducteurs, 2,4 m	17,00	20,40
<b>7876-040</b>	Câble standard 4 conducteurs, 12 m	48,00	57,60
<b>7876-100</b>	Câble standard 4 conducteurs, 30 m	60,00	72,00
<b>7876-200</b>	Câble standard 4 conducteurs, 60 m	92,00	110,40

## Certifications COFRAC

Les certificats COFRAC sont reconnus et traçables par les organismes Européens. Nos capteurs peuvent, à la demande, être vendus avec ce certificat afin de certifier l'exactitude des données mesurées.

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
<b>COFRAC-6020</b>	Anémomètre	N.C.	N.C.
<b>COFRAC-6030</b>	Pression barométrique	N.C.	N.C.
<b>COFRAC-6040</b>	Humidité intérieure (sonde de la console)	N.C.	N.C.
<b>COFRAC-6045</b>	Humidité extérieure	N.C.	N.C.
<b>COFRAC-6050</b>	Température intérieure (sonde de la console)	N.C.	N.C.
<b>COFRAC-6055</b>	Température extérieure	N.C.	N.C.

## Pièces détachées

### *Grille anti débris pour pluviomètres*

Cette grille permet de retenir les feuilles dans le cône du pluviomètre. Elle est fournie avec chaque station ou chaque pluviomètre vendu au détail.

Référence : **PD\_GRILLEPLUVIO**



### *Thermo-hygromètre pour Vantage Pro2*

C'est un double capteur pour la température et l'humidité :

Réf : **PD\_THERMHYGR02**, version pour Vantage Pro2 après janvier 2006.



### *Carte électronique pour station Vantage Pro2 sans fil*

Cette carte s'installe dans la suite de capteurs (ISS) sans fil des stations Vantage Pro2 version Européenne. Transmission sur 868 MHz, alimentation solaire et par pile lithium 3 V. Livrée dans un boîtier IP65 pour installation avec l'ensemble de capteurs.

Cette carte équipe les stations n°6152FR, 6153FR, 6162FR, 6163FR, 6322OV, 6323OV, 6327OV, 6328OV

Référence : **PD\_SIMVP2W**



### *Carte électronique pour station Vantage Pro2 câblée*

Cette carte s'installe dans la suite de capteurs (ISS) câblée des stations Vantage Pro2. Livrée dans un boîtier IP65 pour installation avec l'ensemble de capteurs.

Cette carte équipe les stations n°6152CFR, 6162CFR, 6322C, 6327C

Référence : **PD\_SIMVP2C**

## Ventilateur pour abri à ventilation active n° 7758

Ventilateur de remplacement pour abri à ventilation active. Ce ventilateur doit être changé une fois par an.

### Stations Vantage Pro Pro2

n°6153FR  
n°6163FR.



## Couppelles pour anémomètre n° 7905L

Nos coupelles pour anémomètre et anémomètre girouette peuvent être acquises au détail. Elles s'adaptent sur tous nos anémomètres Davis Instruments.

Pièce de remplacement pour anémomètre n°6410 et 7911 Davis Instruments



n° 7905L Coupelles pour anémomètre  
version 2003 et après

## Aileron pour girouette n°7904 / 7906

Pièce de remplacement pour girouette n°6410 et 7911 Davis Instruments



RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
<b>PD_GRILLEPLUVIO</b>	Grille anti débris pour pluviomètre	N.C.	N.C.
<b>PD_THERMHYGRO2</b>	Thermo-hygromètre VP2 version après janvier 2006	134,50	161,40
<b>PD_SIMVP2W</b>	Carte de suite intégrée de capteur sans fil VP2	192,50	231,00
<b>PD_SIMVP2C</b>	Carte de suite intégrée de capteur câblée VP2	192,50	231,00
<b>7905L</b>	Grandes coupelles, version après 2003	24,25	29,10
<b>7904</b>	Aileron pour girouette n°7911 et 6410	24,25	29,10
<b>7906</b>	Aileron pour girouette n°7911 et 6410	24,25	29,10

## WeatherComData : Solution GSM pour Vantage Pro / Pro2 n°6535

Lorsqu'une station météo est sur un site distant, il n'est pas toujours commode de venir récupérer les données sur place. Nous avons défini un kit permettant de faire fonctionner un téléphone GSM au moyen d'un panneau solaire. La consommation d'un GSM étant importante, le terminal GSM sera sous tension périodiquement. A titre indicatif, en France et en fonction du panneau solaire installé, nous aurons :

- Panneau de 20 W : 1 heure par jour.
- Panneau de 50 W : 2 à 2h30 par jour.

Nous utilisons un téléphone GSM industriel avec abonnement DATA. Le GSM est alimenté à heure et durée fixe, c'est l'une des fonctions alarmes sur événements de l'enregistreur de données qui, au moyen d'un contact sec, permet la mise sous tension du terminal GSM.

Afin d'obtenir un bon rendement radio, une antenne GSM de base (900/1800 MHz) est installée et raccordée au moyen d'un câble coaxial de bonne qualité.

L'abonnement DATA est utilisé uniquement en réception. Il n'y a qu'un abonnement GSM à payer mensuellement.

Côté exploitation, le logiciel WeatherLink et un modem téléphonique classique permettent de gérer les appels à heures précises. Le temps nécessaire pour récupérer l'intégralité des mesures contenues dans l'enregistreur de données est d'environ 2 minutes.

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	€ HT	€ TTC
6535	Kit alimentation solaire comprenant : - Panneau solaire 20 W / 12 V dimensions : 524 x 325 mm - Régulateur de tension 6 A / 12 V avec indicateur de charge et niveau batterie - Structure inclinaison 60° - Batterie étanche 12 V 18 Ah.	Nous consulter	Nous consulter
	Terminal GSM avec modem DATA 9600 Bauds		
	Câble longueur 2 m avec SMA et N femelle		
	Antenne de base 900/1800 MHz avec fixation sur mât.		
	Enregistreur de données avec 4 contacts secs		
	Programmation téléphone GSM, Enregistreur de données. Essais		

# N°6537 Interface MODBUS pour station météo Vantage Pro2



Notre solution n°6537 est un module permettant d'interfacer une station météo Vantage Pro2 avec un automate PLC (Unité programmable logique), RTU (unité de télémesure à distance) ou à un système SCADA (commande et l'acquisition de données de surveillance) en utilisant le protocole MODBUS.

L'utilisation du protocole MODBUS vous permet d'effectuer des actions sur la base de seuils climatiques comme la vitesse du vent, la direction du vent, la température, l'humidité etc....

## Caractéristiques :

- Passerelle de connexion de la station météo Vantage Pro2 en RS-232 (COM1) ;
- Vitesse de 19200 Bauds ;
- Passerelle de connexion PLC (COM 2)
- La connexion PLC peut être en RS-232 ou RS-485.

### Connexion PLC :

- Adresse Modbus sélectionnable de 1 à 16 et vitesse sélectionnable de 2400 à 19200 Bauds ;
- Choix de la parité none, odd, even.

### Transfère des données :

- Température extérieure
  - Humidité extérieure
  - Vitesse du vent
  - Direction du vent
  - Précipitations (pluie)
  - Pression barométrique (console)
  - Température intérieure (console)
  - Hygrométrie intérieure (console)
  - Rayonnement solaire
  - ETP (évapotranspiration)
  - Précipitations journalières
  - Précipitations hebdomadaires
  - Précipitations mensuelles
- 
- Indicateurs la LED de l'état des communications entre la station météo et la passerelle ainsi qu'entre l'automate et la carte.

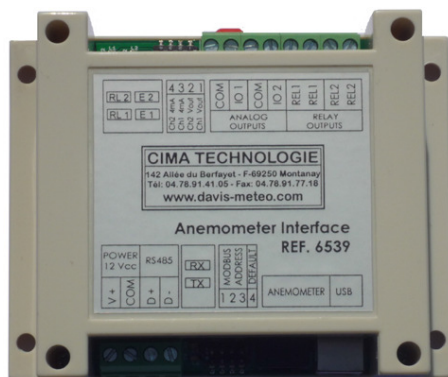
## Acronymes Anglais / Français :

**PLC** - remote telemetry unit (*Unité programmable logique*).

**RTU** - remote telemetry unit (*unité de télémesure à distance*).

**SCADA** - Supervisory Control And Data Acquisition (*commande et l'acquisition de données de surveillance*).

## N°6539 – Interface automate pour anémomètre/girouette



Module d'interfaçage entre un automate PLC, RTU ou SCADA et un anémomètre-girouette 7911 / 6410 Davis Instruments.

Sorties analogiques 0...5 V, 1...5 V, 0...20 mA ou 4...20 mA.

Sorties USB et RS-485 2 fils, protocole MODBUS.

L'interface n°6539 assure le monitoring d'un anémomètre et la gestion d'alarmes. Il permet de mettre en forme les mesures de vitesse et la direction du vent d'un anémomètre-girouette n°7911 ou 6410 de Davis Instruments sans la nécessiter d'installer une station météo.

La surveillance de la vitesse et de la direction du vent peut être faite par l'intermédiaire des sorties analogiques en 0-5 V, 1-5 V, 0 à 20 mA ou 4-20 mA.

En plus de la conversion de la vitesse et de la direction du vent, deux relais d'alarme peuvent être programmés pour s'activer à une vitesse ou une direction du vent ou une combinaison des deux.

La vitesse et la direction du vent peuvent également être surveillées à l'aide du protocole MODBUS par une connexion USB ou RS-485 deux fils. Les paramètres MODBUS sont définis à l'aide du logiciel fourni.

### ***Principales caractéristiques :***

- Connexion des anémomètres-girouettes Davis Instruments n°7911 et 6410
- Permet de suivre simultanément la vitesse et la direction du vent.
- Interfaçage avec un automate PLC utilisant le protocole MODBUS.
- Communication via USB ou RS-485 deux fils.
- Interface PLC / Instruments ou d'autres contrôleurs à l'aide des signaux 4-20 mA ou 0-5 Volts.
- Capable de générer des alarmes sur contacts secs en fonction de la vitesse et direction du vent.
- Les alarmes peuvent être contrôlées par les contacts de la carte ou via le protocole MODBUS
- Montage sur rail DIN disponible.

### ***Logiciel de configuration***

Nous fournissons le logiciel de configuration simple d'utilisation. Ce logiciel de configuration permet à l'utilisateur de contrôler la vitesse et la direction du vent, ainsi que le minimum et maximum de vitesse. Il permet à l'utilisateur de définir tous les paramètres disponibles.

## Table des matières :

Stations météo Vantage Pro2 sans fil .....	2
Stations météo Vantage Pro2 câblées.....	2
Ensembles de capteurs .....	3
Consoles .....	3
Station autonome avec transmission par GSM DATA.....	5
Communications par GSM .....	5
Stations auxiliaires.....	6
Station de déport d'anémomètre n°6332OV .....	6
Station de mesure de l'humectation du feuillage, humidité du sol, température n°6345 OV.....	6
Station température air / eau / sol n°6372OV .....	6
Station température / humidité de l'air n° 6382OV.....	6
Logiciels et enregistreurs de données .....	8
Kit classique pour stations Vantage Pro2 n°6510SER / 6510USB.....	8
Autonomie de l'enregistreur de données en fonction de l'intervalle d'enregistrement des données météo : .....	8
WeatherLink avec sortie alarme n°6544.....	8
WeatherLink pour réseaux IP/Ethernet n°6555.....	9
WeatherLink pour système de contrôle d'irrigation n°6560 .....	10
Module Agriculture / gazon n°6511 .....	10
Module d'alerte par E-mail et téléphone n°6512.....	10
WeatherLink pour Mac OS X n°6520 .....	10
Sondes et capteurs.....	11
Anémomètre / girouette pour Vantage Pro2 n°6410L.....	11
Anémomètre / girouette n°7911.....	11
Humectomètre n°6420.....	11
Sonde d'humidité du sol WaterMark n°6440.....	11
Capteur de rayonnement solaire n°6450.....	11
Capteur de rayonnement UV n°6490.....	12
Sonde de température n°6470.....	12
Pluviomètre n°7852.....	12
Répéteurs pour stations Vantage Pro2.....	13
Répéteur autonome n°7627ov.....	13
Répéteur longue portée autonome n°7654ov.....	13
Antennes .....	14
Antenne omnidirectionnelle n°7656.....	14
Antenne GSM n°7659 .....	14
Antenne directionnelle n°7660 .....	13
Nécessaire d'installation et options.....	15
Support pour capteur de rayonnement solaire et UV n°6673 .....	15
Trépied n°7716.....	15
Tubes acier galvanisé n°7717 .....	15
Boîtier grand format n°7724.....	15
Abri pour console Envoy n°7728.....	15
Réchauffeur pour pluviomètre n°7720EU .....	16
Abri passif pour thermomètre / hygromètre n°7714 .....	16
Kit de ventilation active de jour n°7747 .....	16
Alimentation solaire et secteur.....	17
Kit d'alimentation solaire pour Vantage Pro2 câblée n°7707 .....	17
Kit d'alimentation solaire pour station avec GSM n°7708-20 & n°7708-50 .....	17



Adaptateur secteur mural 220 V n°6625EU .....	17
Câbles.....	18
Certifications COFRAC .....	18
Pièces détachées .....	18
Grille anti débris pour pluviomètres.....	19
Thermo-hygromètre pour Vantage Pro/ Pro2 .....	19
Carte électronique pour station Vantage Pro2 .....	19
Ventilateur pour abri à ventilation active n°7758 .....	20
Coupelles pour anémomètre n°7905 .....	20
Aileron pour girouette n°7904/7906.....	19
WeatherComData : Solution GSM pour Vantage Pro / Pro2 n°6535 .....	21
Module MODBUS n°6537 pour station météo Vantage Pro2 .....	22
Interface automate n°6539 pour anémomètre/girouette.....	23
Table des matières : .....	24