

IRDAM

WST6000GTB

STAȚIE METEOROLOGICĂ AUTOMATĂ

Stația meteorologică WST 6000 GTB este o unitate periferică esențială pentru sistemele automate de optimizare energetică a clădirilor.

Stația măsoară fiabil și cu precizie acei opt parametri meteorologici care influențează consumul energetic al unei clădiri: **viteza și direcția vântului, temperatura ambiantă, presiunea atmosferică, umiditatea relativă a aerului, punctul de rouă, radiația solară incidentă pe fiecare fațadă a clădirii și iluminarea.**

Cu ajutorul celor patru piranometre integrate, stația WST 6000 GTB măsoară direct puterea radiației solare incidente (însorirea incidentă) pe ansamblul clădirii. Măsurarea ține cont de intensitatea radiației solare pentru fiecare fațadă și de unghiul său de incidență. Această măsurare garantează luarea în considerare a valorii totale a energiei solare incidente pe clădire indiferent de anotimp.

Stația WST 6000 GTB oferă totodată măsurarea iluminării exterioare pornind de la cea mai slabă licărire până la cea mai puternică însorire pentru a administra eficient, de exemplu, iluminatul exterior sau luminozitatea reclamelor.

Tehnologia de calcul dezvoltată de IRDAM pentru măsurarea vitezei și direcției vântului pe baza câmpului termic a demonstrat deja performanțele sale.

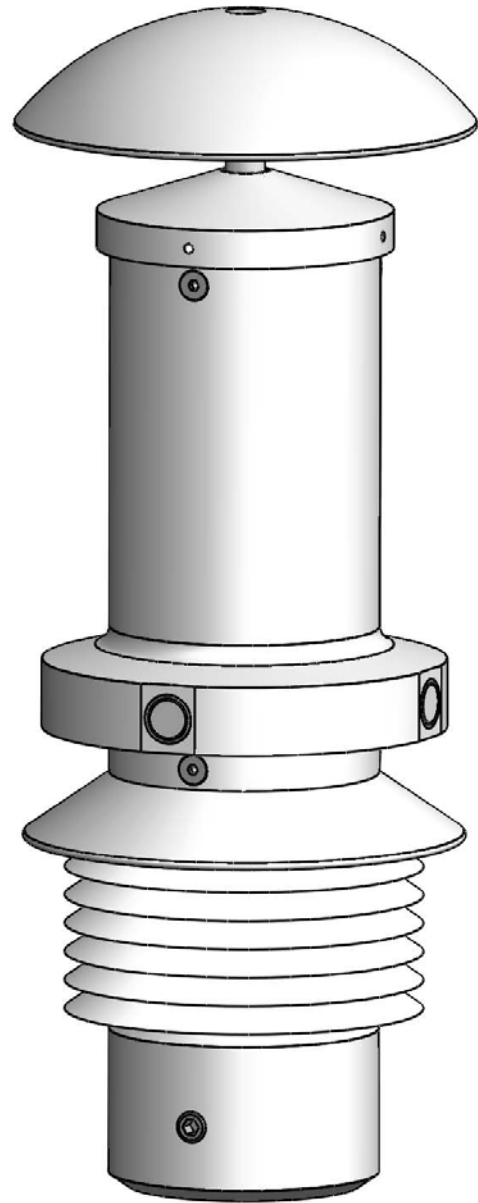
Ea detectează variația câmpului termic cauzată de trecerea vântului pe suprafața unui cilindru încălzit. Este vorba de aplicarea principiului de determinare a direcției vântului cu degetul umed cu ajutorul unei tehnologii de vârf.

Stația WST 6000 GTB este un instrument de măsurare de calitate deosebită care are toți senzorii și sistemul de tratare a datelor integrate într-o singură unitate.

Microcontrolerul său determină parametrii meteorologici, realizează autotestul, transmite informațiile referitoare la valorile măsurate și la validitatea măsurărilor.

Sonda este robustă, compactă, funcționează automat și **FĂRĂ ELEMENTE MOBILE**. Toate elementele sale sunt insensibile la coroziune sau la uzură.

Aceasta sondă este o unitate inteligentă capabilă de a comunica direct cu sistemele automate printr-un protocol MODBUS RTU și prin rețele teleinformatice moderne (Ethernet).



STAȚIE METEOROLOGICĂ IRDAM WST6000GTB
Brevet european N° 0146584
Brevet SUA N° 4905513

Rezumatul avantajelor

- **Soluție dedicată pentru gestionarea tehnică a clădirilor (BMS)**
- Măsoară radiația solară incidentă pe fiecare fațadă
- Măsoară iluminarea naturală exterioară
- Toți senzorii sunt integrați într-o singură unitate
- Fiabilitate și precizie ridicată
- Fără părți mecanice în mișcare
- Rezistență la condiții climatice dure
- Prag de măsurare a vitezei vântului de la 0 m/s
- Instalare ușoară și un singur conector de intrare/ieșire
- Autotest permanent
- Protocol MODBUS RTU
- Compatibilă cu rețele de comunicații moderne

WST6000GTB

Măsurări Meteorologice

1° Viteză vântului :

Domeniu de măsurare	0 - 70 m/s (0-252 km/h)
Precizie	± (0,5 m/s + 5%)
Rezoluție	1/16 (0.0625) m/s

2° Direcția vântului :

Azimut	0-360° (continuu)
Precizie	± 5°
Rezoluție	1/16 (0.0625) °

3° Temperatura aerului :

Domeniu de măsurare	-40°C la +60°C
Precizie	± 1,0°C la viteza vântului > 2m/s
Rezoluție	1/16 (0.0625) °C

4° Umiditatea relativă a aerului :

Domeniu de măsurare	0% la 100 %
Precizie	± 3 % HR de la 20 % la 90 % ± 4 % HR de la 0 % la 20 % ± 4 % HR peste 90 %
Rezoluție	1/16 (0.0625) % HR

5° Presiunea atmosferică absolută :

Domeniu de măsurare	300 la 1100 hPa
Precizie	± 1 hPa la T _{aer} ∈ [23° C] ± 3 hPa la T _{aer} ∈ [-40°C;+50°C]
Rezoluție	1/16 (0.0625) hPa

6° Punct de rouă :

	Calculat din temperatura și umiditatea relativă
Rezoluție	1/16 (0.0625) °C

7° Piranometru (radiația solară) :

Domeniu de măsurare	0 la 1400 W/m2
Răspuns spectral	300-1100 nm.
Răspuns unghiular	± 90° de tip cosinusoidal 4 senzori (1 per fațadă)
Precizie	± 10%FS
Rezoluție	1/16 (0.0625) W/m2

8° Luxmetru (luminozitate) :

Domeniu de măsurare	5 la 150000 lx
Răspuns spectral	comparabil cu ochiul omului
Răspuns unghiular	± 90° de tip cosinusoidal
Precizie	± 10%FS
Rezoluție	1/16 (0.0625) lx

Gestionarea Tehnică a Clădirilor (BMS)

Protocol de comunicație

Protocol de ieșire	MODBUS/RTU pe RS-485
Structura mesajelor	9600 baudzi (Debit 9600 biți/s) (1 start, 8 date, 1 paritate, 1 stop)
Autotest	Permanent 1 bit pe o măsurare meteo
Anclanșare (pornire)	< 20 secunde, în mod automat până la obținerea datelor valide.

Caracteristici fizice

Alimentare	
Tensiune de alimentare	24 la 48V _{cc}
Consum	15 W
Consum la demaraj (5s.)	40 W
Temperatura de utilizare	-40°C la +60°C
Temperatura de depozitare	-55°C la +70°C
Dimensiuni	
Înălțime	292 mm
Diametrul maxim	120 mm
Greutate	1,4 kg

Caracteristici generale

- Măsoară viteza vântului
- Măsoară direcția vântului
- Măsoară temperatura aerului
- Măsoară presiunea atmosferică
- Măsoară umiditatea relativă a aerului
- Calculează punctul de rouă
- Măsoară radiația solară incidentă pe fiecare fațadă
- Măsoară iluminarea naturală exterioară
- Autotest permanent
- Ieșire serială RS-485
- Etanșă

Opțiuni

- Detector de ploaie sau pluviometru extern.
- Interfață TCP-IP Ethernet.

Document : WST6000GTB RO
Data : 25 martie 2011



IRDAM SA • Rue des Uttins 38
CH-1400 • YVERDON-LES-BAINS • SUISSE
Tél. +41/24.447.21.31 • Fax +41/24.447.21.30
E-mail : info@irdam.ch • www.irdam.ch

ECHIPOT

Echipot srl, Oradea. Pictor Traian Goga 21
Tel.-Fax:0259 428743, mobil 0726 281228
E-mail: info@echipot.ro, www.echipot.ro