

## Transmetteurs de Mesure Radio: T2RN RADIO

**Communication radio**  
**Monitoring**  
**Installation rapide: sans câblage**

Lorsque vos capteurs sont dispersés sur de grandes distances ou lorsque la modularité est une composante essentielle de votre application, la solution module de mesure radio est la réponse à votre besoin. Cette solution évite de tirer de grandes longueurs de câbles et simplifie l'installation. Les modules T2RN Radio numérisent les principaux signaux des capteurs température et signaux analogiques type 4-20mA (Pression, humidité, ...) et les retransmettent par liaison radio vers un PC. Ils représentent une alternative économique aux systèmes d'acquisition centralisés.



### Spécifications:

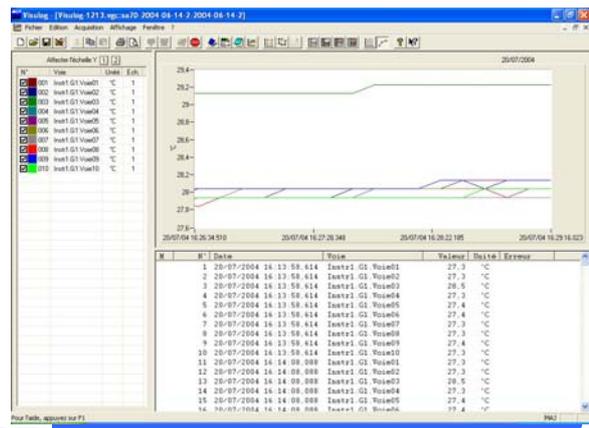
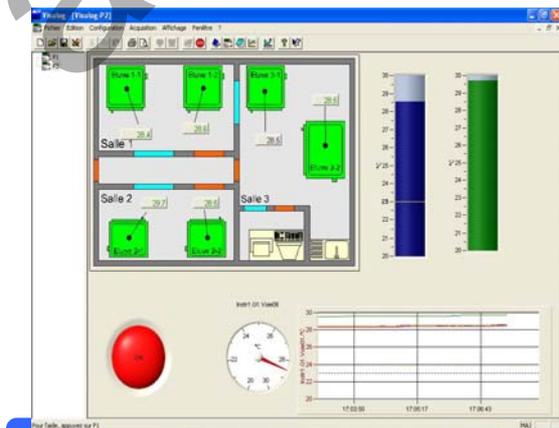
Un module T2RN Pt RADIO peut surveiller 2 températures par Pt100.  
D'autres modèles sont disponibles afin de s'adapter parfaitement à tous vos besoins:  
- mesure de sorties 4-20mA de capteurs de pression, pH, humidité  
- mesure de thermocouples pour les hautes températures  
Le système est capable de gérer jusqu'à 256 modules, grâce à sa liaison multi-canal.

### Applications: Monitoring

Suivi de température avec prise en compte d'ouverture et fermeture de portes.  
Affichage des moyenne, maximum, minimum et écart type de chacun des capteurs.  
La visualisation se fait sous forme de valeurs numériques, courbes, bargraphes et synoptique de l'installation

### Système de contrôle et suivi environnemental

Permet de suivre en temps réel, grâce au logiciel VISULOG TM, l'évolution et les événements intervenant sur le process, d'enregistrer les mesures sur PC et ainsi assurer la traçabilité des données.



# ACQUISITION DE DONNEES

## Spécifications techniques: @23°C +/- 5°C

### • Entrées process

Fonction	Gamme	Résolution	Précision à 1 an
<b>Courant 0-20 mA</b>	- 0,2 à + 24 mA	1 µA	0.1 %L + 4 µA
<b>Tension 0-10 V</b>	- 3 à + 14 V	1 mV	0.1 % L + 2 mV

Impédance d'entrée pour process tension R= 1 MΩ

Alimentation de la boucle de courant 24 V, courant maximum I = 50 mA

Valeur du shunt pour calibre process courant R= 22 Ω

### • Entrées température

#### Sondes résistives selon CEI 751

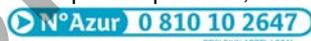
Capteur	Gamme	Résolution	Précision à 1 an
<b>PT100</b>	- 200 °C à 850 °C	0.01 °C	0.05 % L + 0.2 °C
<b>PT1000</b>	- 200 °C à 850 °C	0.01 °C	0.05 % L + 0.2 °C

#### Thermocouples selon CEI 584-1

Capteur	Domaine de mesure	Résolution	Précision à 1 an
<b>K</b>	- 250°C – 200°C	0.5°C	0.02 % L + 1°C
	- 200°C - 120°C	0.2°C	0.02 % L + 0.2°C
	- 120°C + 60°C	0.1°C	0.02 % L + 0.2°C
	+ 60°C + 250°C	0.1°C	0.02 % L + 0.1°C
	+ 250°C + 900°C	0.1°C	0.02 % L + 0.1°C
	+ 900°C + 1 300°C	0.1°C	0.02 % L + 0.1°C
<b>T</b>	- 250°C – 200°C	0.5°C	0.02 % L + 1°C
	- 200°C - 100°C	0.2°C	0.02 % L + 0.3°C
	- 100°C + 80°C	0.1°C	0.02 % L + 0.2°C
	+ 80°C + 400°C	0.1°C	0.02 % L + 0.1°C
<b>S</b>	- 50°C + 150°C	1°C	0.2 % L + 1°C
	+ 150°C + 550°C	1°C	0.2 % L + 1°C
	+ 550°C + 1 450°C	0.5°C	0.2 % L + 0.5°C
	+ 1450°C + 1750°C	0.5°C	0.2 % L + 0.5°C

En utilisation avec la compensation de jonction de référence interne, majorer les incertitudes du tableau de ± 0,5 °C.

Pour les autres types de thermocouples disponibles, contactez-nous : [www.aoip.com](http://www.aoip.com) ou [commercial@aoip.com](mailto:commercial@aoip.com) ou



PROF D'UN APPEL LOCAL

#### Alimentation

Secteur 220V; 50Hz

#### Communication:

Système radio 25mW.

Portée : environ 1000 mètres en champ libre

Fréquence 868 MHz

Conformité à la norme européenne:

EN 300-220, EN 301-489

#### Conformité CEM

Les performances de l'appareil sont conformes à la norme générique EN 61326

Emission EN 55022, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Immunité : EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11.

#### Conditions d'emploi

Selon la publication CEI 359 (normes nationales NF C 42-600).

Domaine de référence : 23 °C ± 1 °C, humidité relative : 45 % à 75 %.

Domaine nominal et limite de fonctionnement : 0 °C à + 50 °C, humidité relative : 20 % à 80 % sans condensation.

Domaine limite de stockage et de transport : - 30 °C à + 70 °C .

Domaine d'application des normes de 0 à 2 200 m.

# ACQUISITION DE DONNEES

## Modèles

**T2RN Pt Radio:** 2 entrées Pt100 ou Pt1000

**T2RN Tc RADIO:** 2 entrées thermocouples

**T2RN Process RADIO:** 2 entrées process

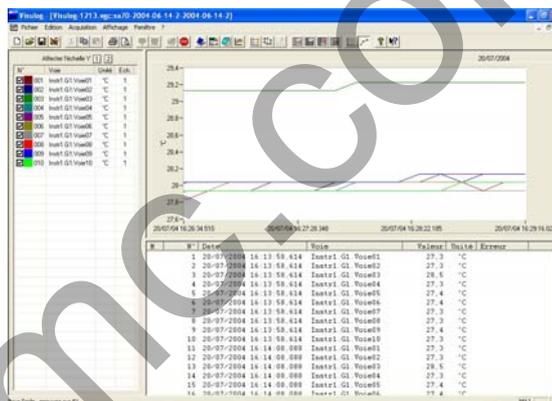
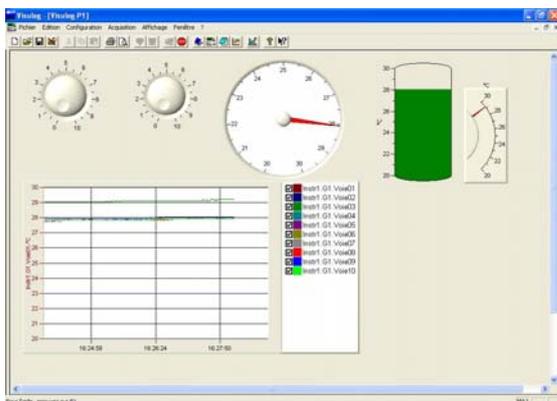
**T2RN AR RADIO:** Via le réseau, permet d'actionner sirène, flash d'alerte, grâce à 2 relais adressables sur des seuils d'alerte des autres T2RN du réseau.

## Logiciels associés

**LTCTM:** logiciel de configuration du réseau T2RN: Déclaration des voies, choix du type de capteur à raccorder (Pt100, Tc, 4-20mA, ), mise à l'échelle pour une lecture simple, correction des capteurs après étalonnage.

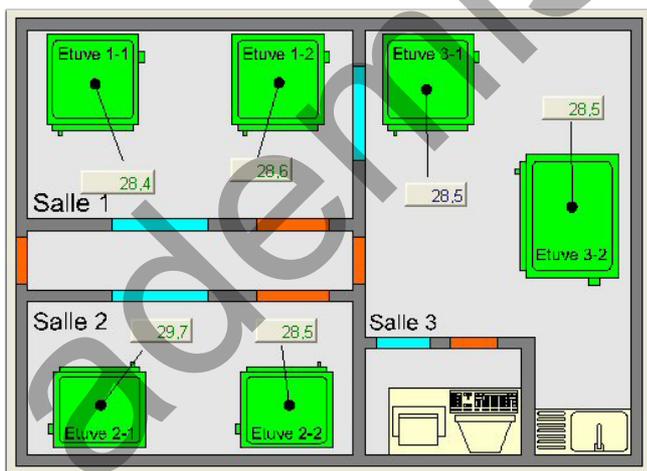
**VISULOG -radio:** Logiciel de supervision, d'acquisition et de traçabilité. Permet le suivi en temps réel des événements mesures.

Intègre les spécificités telles que login, mots de passe, groupe utilisateur et administrateurs, audit trail pour être utilisé dans une installation devant être conforme à la norme 21 CFR part 11. Comprend la fourniture du modem réception USB. (Compatible Windows NT4, XP, 2000, nous consulter pour les autres environnements)

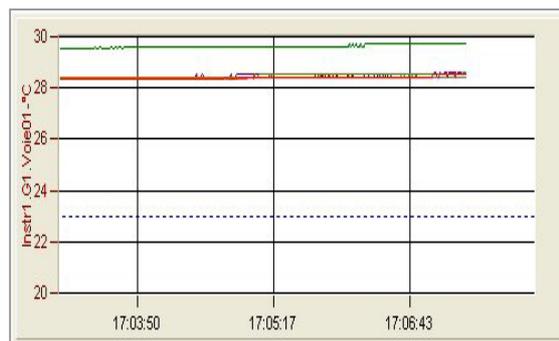


## Exemple d'utilisations

### Localisation et affichage des emplacements de sondes



### Visualisation de la stabilité des étuves



### Instructions pour commander

Transmetteur Pt100:

Transmetteur 4-20mA:

Transmetteur Thermocouple:

Transmetteur relais:

Logiciel d'acquisition et de supervision:

Modem récepteur 25mW:

Le logiciel **LTCTM** est fourni en standard

**T2RN Pt RADIO**

**T2RN Process RADIO**

**T2RN Tc RADIO**

**T2RN AR RADIO**

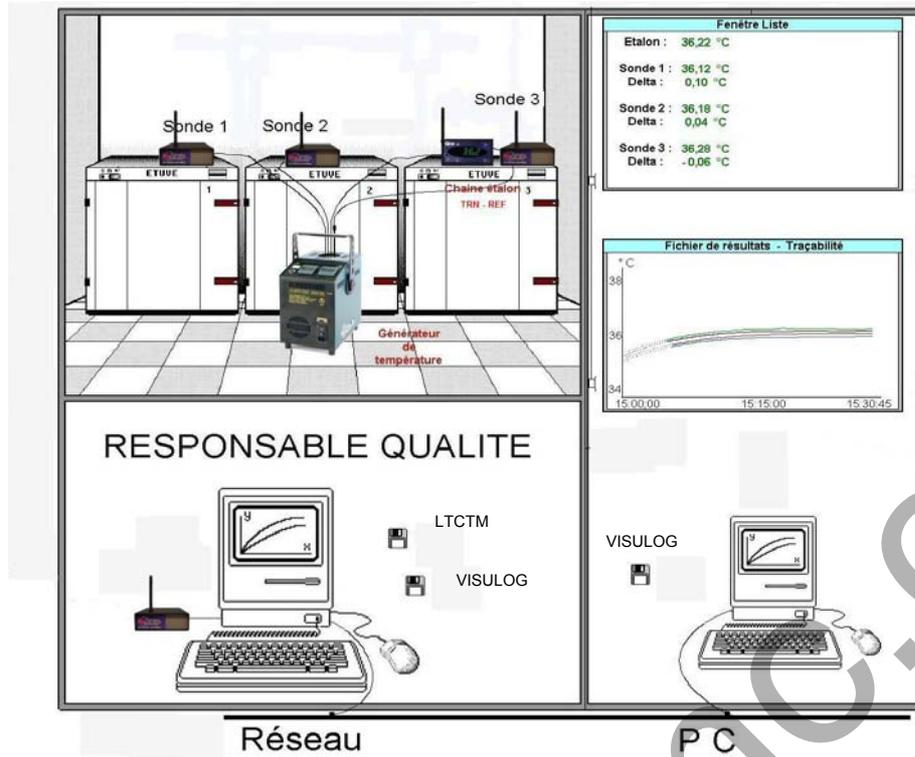
**VISULOG TM**

**ATC 060**



# ACQUISITION DE DONNEES

## ETALONNAGE DES MODULES RADIO



AOIP propose des fours et des bains d'étalonnage, des chaînes de référence en température afin d'effectuer les étalonnages nécessaires. Notre laboratoire accrédité COFRAC est également à même d'effectuer prestations d'étalonnage et d'assurer vos raccordements aux étalons nationaux

cofrac



Accréditation n° 2.1524  
Électricité-magnétisme

cofrac



Accréditation n° 2.1525  
Température

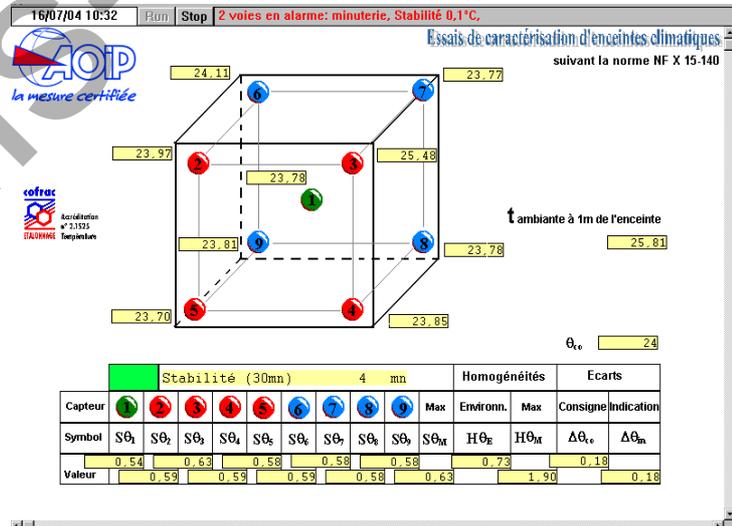


Les sondes de mesure sont comparées avec la sonde de référence. Les écarts sont enregistrés et peuvent être corrigés sonde par sonde

## SOLUTION DE CARTOGRAPHIE D'ENCEINTE selon la norme NFX15-140



Le système d'acquisition PC10 permet la cartographie des enceintes. Les résultats sont donnés par sondes et pour l'ensemble des sondes. Un rapport papier est ensuite édité. Transmission des données par radiofréquence



AOIP  
BP 182  
91133 Ris Orangis Cedex  
FRANCE  
N°Azur 0 810 10 2647  
www.aqip.com



Accréditation n° 2.1525  
Température