

Transmetteurs de mesure numériques: T2RN

Entrées spécifiques
Interfaces multi-communication
Mise en place et installation faciles

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 en réseau est la réponse à votre besoin. Cette solution évite de tirer de grandes longueurs de câbles, ou plus simplement l'utilisation de transmetteurs analogiques intervenant directement sur la précision de la chaîne de mesure.

Les modules T2RN numérisent les principaux signaux présents dans l'industrie: 4-20mA, 0-10V émanant de capteurs-transmetteurs, thermocouples et sondes à résistance telles que Pt100 et Pt1000, contacts,.. Ils représentent une alternative économique aux systèmes d'acquisition centralisés.



Spécifications:

Un module T2RN peut contrôler jusqu'à 6 voies d'entrées simultanément et 64 modules peuvent être connectés sur un port de communication

- 2 voies sont réservées aux signaux 4-20mA
- 2 voies sont réservées aux 0-10V
- Les 2 autres voies acceptent des thermocouples, ou des sondes à résistance ou des entrées contact.

Le montage des modules, débroschables, se fait sur rail DIN intégrant automatiquement le passage de l'alimentation et du bus de communication. Plus de câblage entre modules

Différents modules de communication peuvent gérer la transmission des données: RS485/ Ethernet/ radio

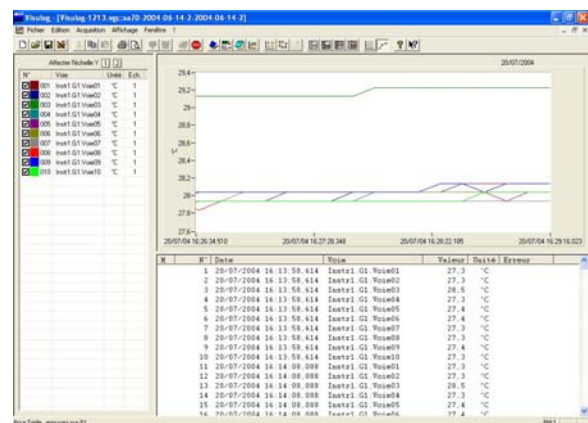
Applications:

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 VISULOGTM, 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: @25°C+/-5°C

• Entrées process

Fonction	Gamme	Résolution	Incertitude à 1 an
Courant 0-20 mA	- 0,2 à + 24 mA	1 uA	0.1 % + 4 µA
Tension 0-10 V	- 3 à + 14 V	1 mV	0.1 % + 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	Unité de résolution	Précision à 1an
PT100	- 200 °C à 850 °C	0.01 °C	0.05 % + 0. 2°C
PT1000	- 200 °C à 850 °C	0.01 °C	0.05 % + 0. 2°C

Thermocouples selon CEI 584-1

Capteur	Domaine de mesure	Résolution	Précision à 1 an
K	- 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
T	- 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
S	- 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 ou commercial@aoip.com ou  PREMIER APPEL LOCAL

• Entrées contact

Courant de test I = 0,2 mA +/-10 %

Tension maximum en circuit ouvert : 10 V

Résistance de ligne RL <= 4 kΩ

État logique 1 fermé, état logique 0 ouvert.

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.

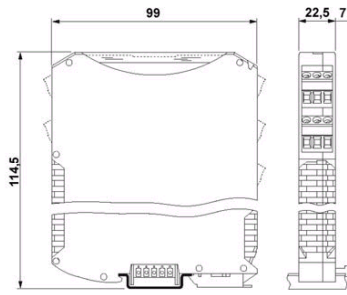
Domaine limite de stockage et de transport : - 30 °C à + 70 °C.

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

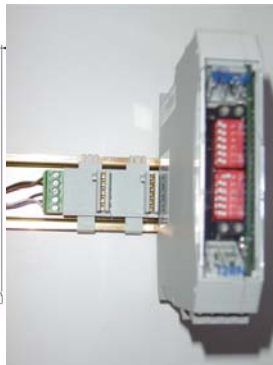
Nota: la compatibilité totale avec les modules TRN précédente génération est assurée en utilisant le logiciel LTCTM version G00

ACQUISITION DE DONNEES

Caractéristiques mécaniques



Masse 100g



Communication vers PC

De type RS485 2 fils (half-duplex) conforme au protocole Modbus® permettant de connecter une station maître à des stations esclaves.. la vitesse est réglable de 4800 à 38400 bauds. Le réseau peut atteindre une longueur maximum de 1Km, et peut compter jusqu'à 64 adresses pour 1 port de communication: plusieurs ports de communication peuvent être utilisés simultanément.

Le bus de communication se fait via le rail DIN entre les modules communs.

Des modules de communication par RADIO ou ETHERNET sont disponibles en option

Alimentation

Alimentation via le rail DIN sous 24V

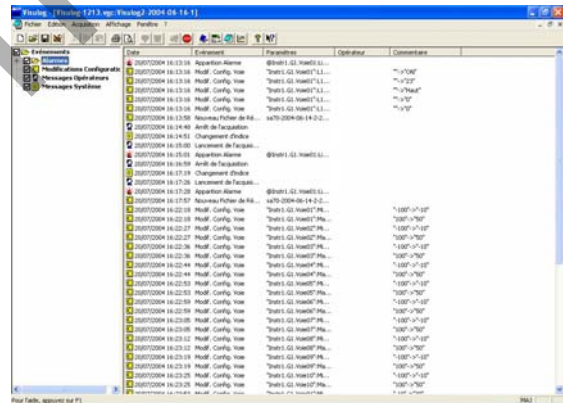
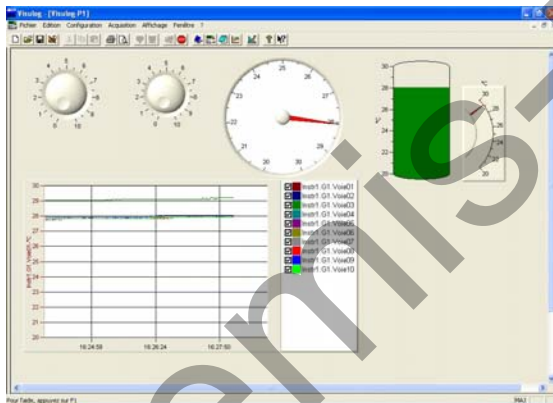
Autre modèle

T2RN AR: 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 de thermocouples, correction des capteurs. Livré en standard.

VISULOGTM: Le logiciel d'acquisition, de supervision permet le suivi en temps réel des événements mesures et d'en assurer la traçabilité. VisulogTM intègre les spécificités telles que login, mots de passe, groupes utilisateurs et administrateurs, audit trail, pour être utilisé dans une installation devant être conforme à la norme 21 CFR part 11.



Accessoires

Accessoires de communication

Afin de s'adapter aux différents réseaux existant dans l'industrie, les accessoires T2RN sont proposés en option:

Convertisseur RS485/RS232:	ATC 052
Convertisseur RS485/ USB:	ATC 053
Convertisseur RS485/ Ethernet:	ATC 054
Modem radio 500mW (Coté Modules):	ATC 058
Récepteur radio 500mW (coté PC):	ATC 059
Récepteur radio 25mW:	ATC 060

Instructions pour commander

Module de mesure:	T2RN
Module 2 sorties relais:	T2RNAR
Convertisseur RS485/RS232:	ATC 052
Convertisseur RS485/ USB:	ATC 053
Convertisseur RS485/ Ethernet:	ATC 054
Logiciel de configuration:	LTCTM

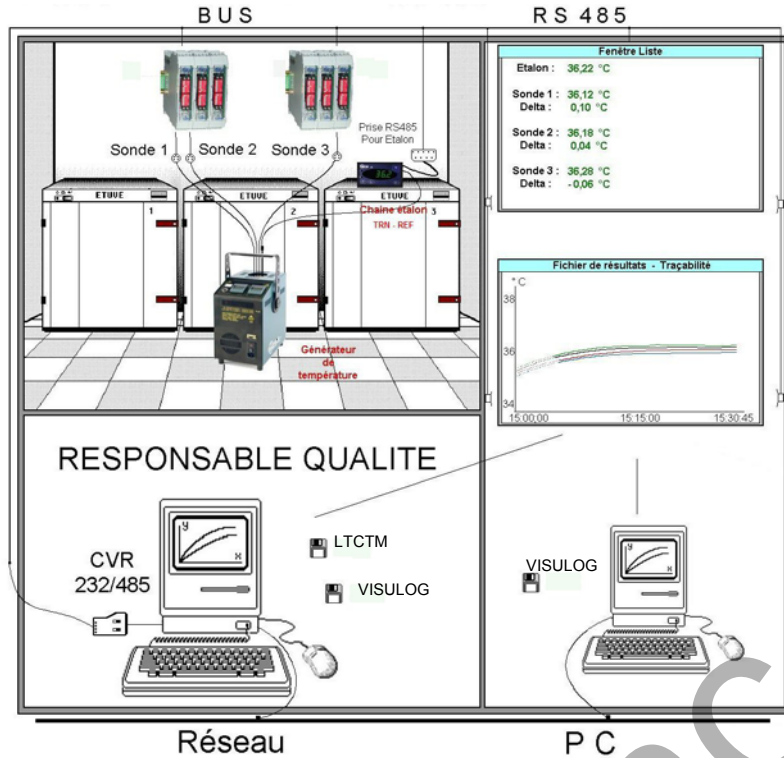
Accessoires alimentation

Transformateur 230V /24V:	
Pour 5 T2RN:	ATC 050
Pour 10 T2RN:	ATC 051
Pour 20 T2RN:	ATC 056

Logiciel acquisition/supervision:	VISULOGTM
Modem radio 500mW (Coté Modules):	ATC058
Récepteur radio 500mW (coté PC):	ATC 059
Alimentation pour 5 T2RN:	ATC 050
Alimentation pour 10 T2RN:	ATC 051
Alimentation pour 20 T2RN:	ATC 056

ACQUISITION DE DONNEES

ETALONNAGE DES MODULES T2RN



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



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

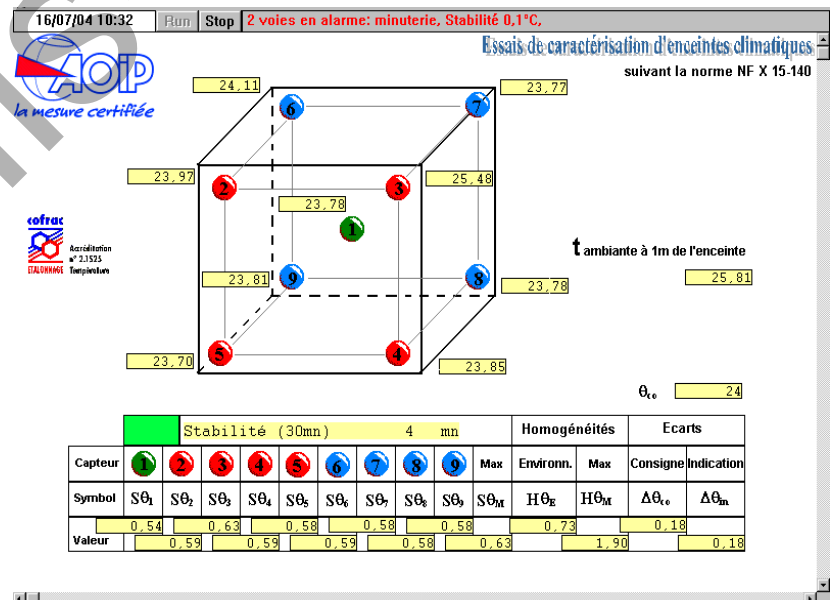
SOLUTION DE CARTOGRAPHIE D'ENCEINTE SELON NFX 15-140



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.



Ed 02/10/04

AOIP
BP 182
91133 Ris Orangis Cedex
FRANCE

N° Azur 0 810 10 2647
www.aqip.com PRIX D'UN APPEL LOCAL



Accréditation
n° 2.1525
Température

Document susceptible d'être modifié