

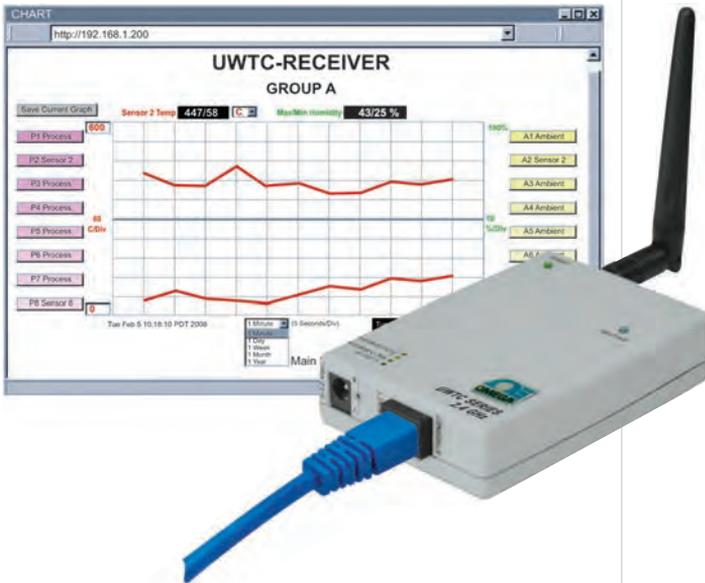


OMEGA®

Manuel d'utilisateur

**Faites vos achats
en ligne sur
omega.com®**

**e-mail : info@omega.com
Pour consulter les
manuels correspondant aux
produits les plus récents :
www.omegamanual.info**



Récepteur sans fil vers Ethernet UWTC-REC3



omega.com info@omega.com

Réparations en Amérique du Nord :

États-Unis :

Omega Engineering, Inc., One Omega Drive, P.O. Box 4047
Stamford, CT 06907-0047, États-Unis
Numéro gratuit : +1-800-826-6342 (États-Unis et Canada uniquement)
Service à la clientèle : +1-800-622-2378 (États-Unis et Canada uniquement)
Service technique : +1-800-872-9436 (États-Unis et Canada uniquement)
Tél. : +1 (203) 359-1660 Fax : +1 (203) 359-7700
E-mail : info@omega.com

Pour les autres pays, visitez le site Internet omega.com/worldwide

Les informations contenues dans le présent document sont considérées comme correctes ; toutefois, OMEGA décline toute responsabilité quant aux erreurs susceptibles d'y figurer et se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques y étant détaillées sans préavis.

AVERTISSEMENT : Ces produits ne sont pas conçus pour une utilisation dans le cadre d'applications humaines et il est déconseillé d'en faire un tel usage.

TABLE DES MATIÈRES

Partie 1 : Introduction

1.1	Impératifs de sécurité et CEM	2
1.2	Avant de commencer	2
1.3	Description	2

Partie 2 : Matériel

2.1	Pièces du récepteur	4
2.2	Montage – Récepteur	5
2.3	Configuration de l'interrupteur DIP – Récepteur	6
2.3.1	Paramètres sans fil	6
2.3.2	Paramètres Ethernet	6
2.4	Interfaces de communication réseau	7
2.4.1	Broches 10Base-T RJ-45	7
2.4.2	Câblage croisé 10Base-T	7

Partie 3 : Configuration du réseau

3.1	Adresse Ethernet (MAC)	8
3.2	Protocoles de réseau	8
3.3	DHCP	8
3.4	DNS	9
3.5	Adresse IP	9
3.5.1	Adresse IP par défaut	9
3.5.2	Modification des propriétés TCP/IP sur votre ordinateur	10

Partie 4 : Fonctionnement

4.0	Test de la connexion	11
4.1	Logiciel iConnect	12
4.2	Paramétrage d'une nouvelle adresse IP sur le réseau	14
4.3	Fonctionnement et configurations du récepteur	15
4.3.1	Mise sous tension de l'appareil	16
4.3.2	Obtention des relevés du connecteur/transmetteur	17
4.3.3	Configuration du Java Runtime Environment	19
4.3.3.1	Instructions d'installation de Java Runtime Environment 1.7	19
4.3.3.2	Sélection du navigateur proxy	20
4.3.4	Graphique	21
4.3.5	Diagnostic	23
4.3.6	Configuration	24
4.3.7	Configuration du capteur	25
4.3.8	Contrôle d'accès	28
4.4	Configuration de Telnet	29
4.5	Programme HTTPget	29
4.5.1	HTTPget à l'aide du port 2000	30
4.5.2	HTTPget et ARP pour configurer l'adresse IP de l'appareil	31
4.6	Protocole ARP	31
4.7	Logiciel iLog	33
4.8	Logiciel de notification d'e-mail	35
4.8.1	Installation	35
4.8.2	Définition et configuration des options de programme	36
4.8.3	Définition et configuration des paramètres de l'appareil	37
4.8.4	Envoi de SMS à un téléphone portable	38

Partie 5 : Environnement / conditions de fonctionnement	39
5.1 Directives générales de déploiement	39
5.2 En visibilité directe	41
5.3 Sans visibilité directe	42
5.4 Boîtier et fermeture autour de l'antenne	42
Partie 6 : Caractéristiques techniques	43
Partie 7 : Valeurs préparamétrées à l'usine	46
Annexe A Glossaire	47
Annexe B Adresse IP	48
Annexe C Adresse IP du masque	49
Annexe D Graphique ASCII	50
Codes de contrôle du graphique ASCII	51
Annexe E Messages d'erreur iLog	52
Annexe F Tableau de commandes ASCII/Telnet	53
Annexe G Foire aux questions (FAQ)	55
Annexe H Avertissements et informations réglementaires	57

LISTE DES FIGURES :

Figure 1.1	Système sans fil de détection de la température sur le réseau Ethernet.....	3
Figure 2.1	Pièces du récepteur	4
Figure 2.2	Montage du récepteur	5
Figure 2.3	Configuration de l'interrupteur DIP à 8 positions	6
Figure 2.4	Ethernet – Configuration de l'interrupteur DIP à 4 positions	6
Figure 2.5	Broches RJ45	7
Figure 2.6	Câblage croisé 10Base-T	7
Figure 3.1	Interrupteur DIP à 4 positions sur la face inférieure du récepteur	8
Figure 3.2	Connexions réseau	10
Figure 3.3	Connexions réseau	10
Figure 4.1	Envoi d'un ping au récepteur à partir d'une commande MS-DOS	11
Figure 4.2	Attribution d'une adresse IP à l'aide du logiciel iConnect	12
Figure 4.3	Accès au système sans fil pour la configuration	13
Figure 4.4	Contrôle d'accès	14
Figure 4.5	Menu de la page d'accueil du système sans fil	15
Figure 4.6	Ouverture de session et mot de passe d'administrateur	15
Figure 4.7	Sélection des relevés par groupe	17
Figure 4.8	Relevés17	
Figure 4.9	Format de valeurs séparées par virgules	18
Figure 4.10	Impression d'écran Java 1.7	19
Figure 4.11	Sélection des graphiques par groupe	21
Figure 4.12	Graphique	21
Figure 4.13	Diagnostic	23
Figure 4.14	Configuration	24
Figure 4.15	Configuration des capteurs par groupe	25
Figure 4.16	Configuration des capteurs	26
Figure 4.17	Paramètres des capteurs	27
Figure 4.18	Contrôle d'accès	28
Figure 4.19	Exemple d'HTTPget questionnant les connecteurs/transmetteurs n° 6,7,8,9,10	30
Figure 4.20	Commandes et réponses ARP	32
Figure 4.21	Données d'enregistrement du logiciel iLog pour les connecteurs/transmetteurs n° 6,7,8.....	33
Figure 4.22	Fenêtre principale du notificateur d'e-mail du système sans fil.....	35
Figure 4.23	Configuration du profil du notificateur d'e-mail du système sans fil....	36
Figure 4.24	Définition de l'appareil de notification d'e-mail du système sans fil	38
Figure 5.1	Fonctionnement dans les bâtiments	40
Figure 5.2	Ellipsoïde de Fresnel	41
Figure 5.3	Matériaux des bâtiments	42
Figure 6.1	Dimensions du récepteur	45
Tableau 4.1	Applications iLog Excel.....	34
Tableau 4.2	Commandes du notificateur d'e-mail	37

REMARQUES, AVERTISSEMENTS et MISES EN GARDE

Les informations particulièrement importantes à noter sont identifiées par les étiquettes suivantes :

- REMARQUE
- AVERTISSEMENT ou MISE EN GARDE
- IMPORTANT
- CONSEIL



REMARQUE : fournit des informations importantes pour configurer et utiliser le système sans fil avec succès.



MISE EN GARDE ou AVERTISSEMENT : avertit du risque d'une décharge électrique.



MISE EN GARDE, AVERTISSEMENT ou IMPORTANT : informe des circonstances ou des pratiques qui peuvent affecter la fonctionnalité de l'instrument. Se reporter aux documents d'accompagnement.



CONSEIL : fournit des conseils utiles.

FONCTIONS

- ✓ Température
- ✓ Humidité
- ✓ Alertes par e-mail
- ✓ Serveur Web
- ✓ Aucun logiciel particulier requis

PARTIE 1

INTRODUCTION

1.1 Impératifs de sécurité et CEM



Voir la section intitulée Environnement/Conditions d'exploitation

Impératifs en matière de compatibilité électromagnétique (CEM)

- Lorsque la question de la compatibilité électromagnétique se pose, toujours utiliser des câbles blindés.
- Ne jamais installer les fils électriques et les câbles de signaux dans la même conduite.
- Utiliser des câbles à paires torsadées pour le raccordement de signaux.
- Installer des perles de ferrite sur les câbles de signaux à proximité de l'instrument si des problèmes de compatibilité électromagnétique persistent.

Le non-respect de toutes ces instructions et de tous ces avertissements peut entraîner des blessures !

1.2 Avant de commencer

Inspection de votre expédition : Retirer le bordereau de marchandises et vérifier la réception de tous les éléments répertoriés. Inspecter la boîte et l'équipement pour détecter tout signe de dommages dès réception de la marchandise. Identifier toute preuve de manipulation brutale pendant le transport. Signaler immédiatement tout dommage à l'agent d'expédition. Le transporteur n'honorera pas de réclamations pour dommages si tous les matériaux livrés ne sont pas conservés dans un souci d'inspection. Après l'examen et le retrait du contenu, conserver le matériel d'emballage et le carton, au cas où il serait nécessaire de réexpédier le colis.

Service à la clientèle : Si vous avez besoin d'aide, contactez le service à la clientèle le plus proche de vous.

Manuels, logiciels : Le dernier manuel d'utilisation ainsi que le logiciel de configuration gratuit (**iConnect**), le logiciel d'enregistrement de données (**iLog**) et **Mail Notifier** sont **disponibles sur le site Web figurant sur les pages de couverture du présent manuel** ou sur le CD-ROM joint à votre envoi.

1.3 Description

Le récepteur sans fil UWTC-REC3 fournit une surveillance Web de la température et de l'humidité. Chaque récepteur peut directement prendre en charge jusqu'à trente-deux (32) thermocouples, détecteurs de température à résistance (RTD), connecteurs/transmetteurs infrarouges et d'humidité sans fil.

Le récepteur vous permet de surveiller et d'enregistrer la température et l'humidité relative via un réseau Ethernet ou Internet sans aucun logiciel particulier hormis votre navigateur Web. Le récepteur inclut des adaptateurs CA qui fonctionnent sur toutes les tensions CA internationales de 100 à 240 V ca et 50 à 60 Hz. Le récepteur se connecte directement à un réseau Ethernet ou à Internet. Contrairement à un périphérique USB ou RS232, il n'a pas besoin d'un ordinateur hôte.

Le récepteur fournit également un mécanisme de détection des erreurs pour une communication inactive et des données diagnostiques, y compris la force du signal et le débit de transmission des données pour dépanner les éventuels problèmes d'installation du système sans fil.

Le récepteur est un nœud indépendant sur le réseau chargé d'envoyer et de recevoir des données par paquets TCP/IP standard. Facile à configurer à l'aide d'un navigateur Web, il est également possible de le protéger par mot de passe. À partir d'un réseau Ethernet LAN ou via Internet, il suffit à l'utilisateur de saisir l'adresse IP (par exemple, 192.168.1.200) ou un nom facile à retenir (comme « Salle du serveur » ou « Chicago5 ») et le récepteur génère une page Web avec les relevés actuels.

L'appareil peut émettre une alerte si la variable dépasse ou tombe en dessous du seuil que vous avez défini. Votre alerte peut être envoyée par e-mail à un seul utilisateur ou à une liste de distribution, y compris par message texte vers les téléphones portables et assistants personnels connectés à Internet. Le logiciel de notification d'e-mail « Mail Notifier » est un programme gratuit et facile d'utilisation.

1.3 Description (suite)

Le récepteur est facile à installer et à utiliser et inclut la technologie primée iServer, avec un serveur Web intégré qui ne nécessite aucun logiciel particulier.

Le récepteur génère des pages Web actives pour afficher des relevés en temps réel et des graphiques de température et d'humidité. Il est également possible d'enregistrer des données aux formats standard afin de les utiliser dans un tableur ou un programme d'acquisition de données, comme Excel ou Visual Basic. iLog est un programme gratuit et facile d'utilisation pour enregistrer des données au format Excel.

Le graphique virtuel qui s'affiche sur la page Web est un applet Java™ qui enregistre un graphique en temps réel via le réseau LAN ou Internet. Grâce au récepteur, inutile d'investir du temps et de l'argent dans un logiciel propriétaire pour enregistrer et représenter les données.

Vous pouvez totalement paramétrer vos tableaux et graphiques à la volée. Par exemple, un graphique peut représenter une minute, une heure, une journée, une semaine, un mois ou même une année de données. Il est possible de représenter la température et l'humidité sur les plages entières de mesure (-40 à 125 °C et 0 à 100 % HR) ou sur des plages réduites (par exemple, 20 à 30 °C).

Le logiciel du serveur OPC simplifie l'intégration du récepteur avec de nombreux programmes courants d'acquisition des données et d'automatisation offerts par Omega, Wonderware, iConics, Intellution, Rockwell Automation et National Instruments, entre autres.

L'exemple suivant montre comment raccorder le système sans fil à votre réseau :

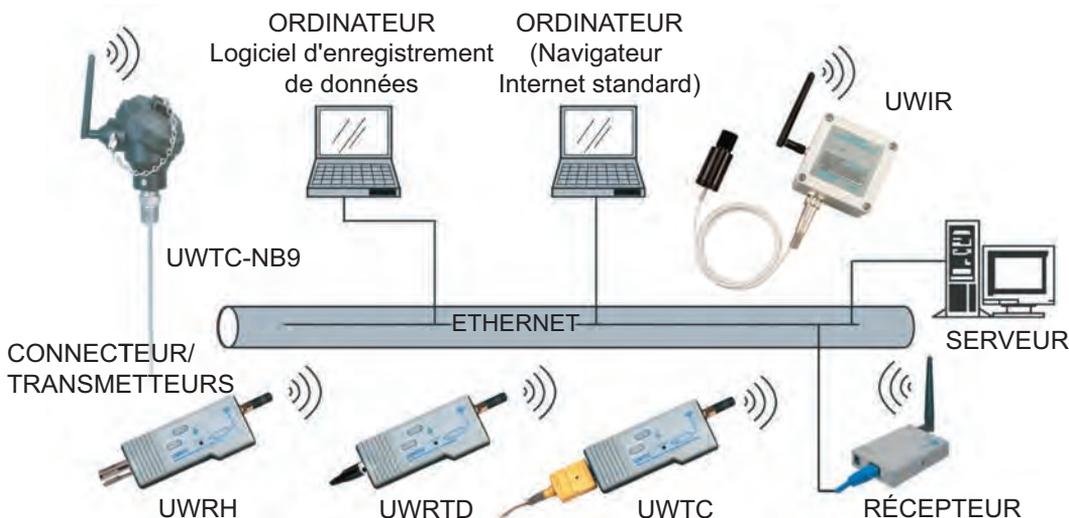


Figure 1.1 Système sans fil sur le réseau Ethernet

Le système sans fil se compose d'un **récepteur** unique et d'un ou plusieurs **connecteurs/transmetteurs**. Le transmetteur envoie régulièrement des données au récepteur, qui sert de passerelle entre les utilisateurs et le transmetteur. Les utilisateurs peuvent accéder aux données via le serveur Web du récepteur et le logiciel d'acquisition de données fourni.

Un navigateur Web standard permet de surveiller et de représenter la température et l'humidité. Le navigateur permet également de configurer l'adresse IP, les mots de passe d'accès et les paramètres de configuration globale du périphérique.

PARTIE 2 MATÉRIEL

2.1 Pièces du récepteur

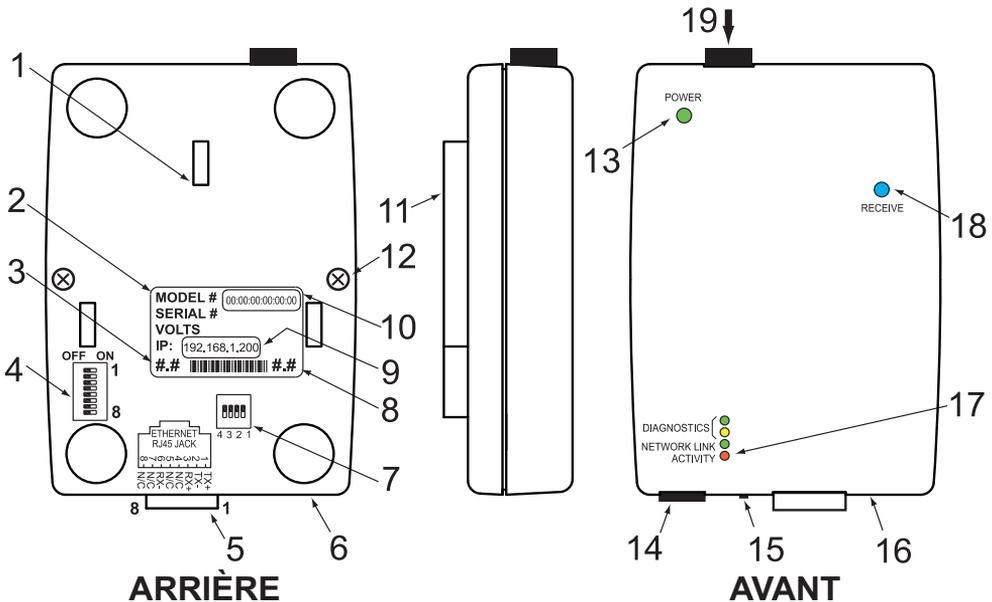


Figure 2.1 Pièces du récepteur

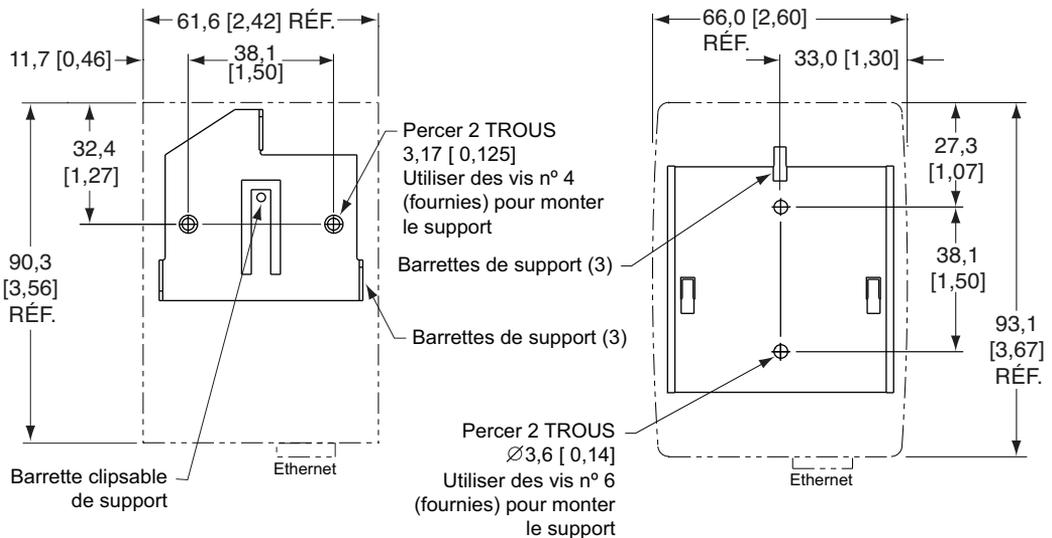
1	Orifices pour barrettes de support de fixation murale (3 emplacements)
2	Étiquette avec numéros de modèle et de série
3	Version du micrologiciel du récepteur sur l'étiquette
4	Interrupteur DIP à 8 positions, seule la 1re position est utilisée (voir la section 4.3.1 pour obtenir plus de détails)
5	Ethernet : Interface RJ45 pour connexion 10BASE-T.
6	Plateau du boîtier, où la carte de circuit imprimé est montée
7	Interrupteur DIP à 4 positions, définit les réglages DHCP et usine
8	Version du micrologiciel du module radio du récepteur sur l'étiquette
9	Étiquette avec l'adresse IP par défaut, retirer puis écrire votre adresse IP dans l'espace disponible
10	Étiquette avec l'adresse MAC (code hexadécimal)
11	Support de fixation murale
12	Vis de fixation du couvercle du boîtier (2 emplacements)
13	Témoin lumineux de mise sous tension : (vert) Allumé en continu : indique la mise sous tension
14	Alimentation électrique : raccordement du fil d'alimentation (+) à l'intérieur de la fiche ; raccordement du fil d'alimentation (-) à l'extérieur de la fiche
15	Bouton de réinitialisation : utilisé pour réinitialiser l'alimentation de la carte Ethernet
16	Couvercle du boîtier

2.1 Pièces du récepteur (suite)

17	<p>Témoin lumineux de <u>diagnostic</u> : (jaune et vert) Diagnostics : ces témoins s'allument au démarrage pendant 2 secondes, puis ils s'éteignent ;</p> <p>DHCP : si le protocole DHCP est activé, ces témoins clignotent et restent allumés en continu régulièrement</p> <p>Témoin lumineux de <u>connexion au réseau</u> : (vert) Allumé en continu : indique une bonne connexion au réseau.</p> <p><u>Témoin lumineux d'activité</u> : (rouge) Clignotant : indique les activités du réseau (réception ou envoi de paquets).</p>
18	<p>Témoin de réception (bleu) : indique que le récepteur est prêt à recevoir des données du ou des connecteurs/transmetteurs.</p>
19	<p>Connecteur d'antenne</p>

2.2 Montage - Récepteur

Positionner l'appareil, le cas échéant. Marquer et percer les deux trous pour les vis. Une fois que le support est fixé au mur, aligner l'arrière de l'appareil sur les trois attaches de support. Une fois enclenché, glisser vers le bas jusqu'au déclic de l'appareil.



Version A : Boîtier métallique

Version B : Nouveau boîtier en plastique

Figure 2.2 Montage du récepteur

Fixer l'antenne (voir la **section 5** intitulée Environnement/Conditions d'exploitation) et le bloc d'alimentation.

Remarque

Si l'appareil doit être monté sur une surface plane, vous pouvez retirer les pieds en caoutchouc de l'appareil.

2.3 Configuration de l'interrupteur DIP – Récepteur

2.3.1 Paramètres sans fil

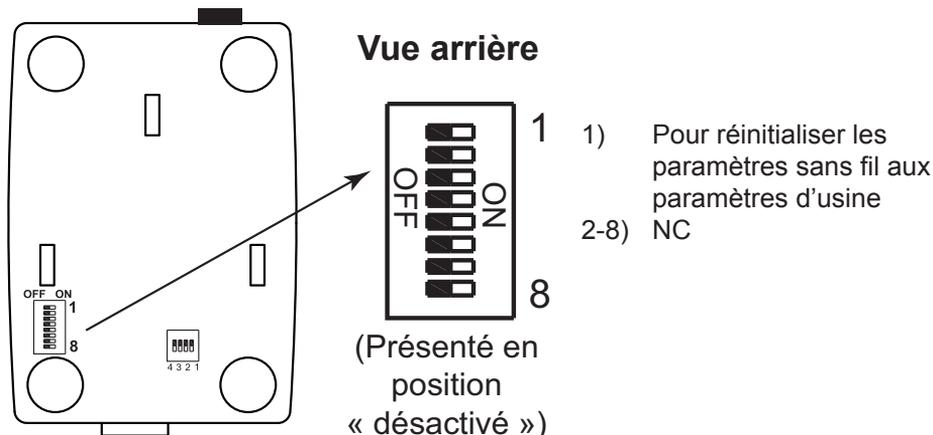


Figure 2.3 Configuration de l'interrupteur DIP à 8 positions

Lorsque la communication démarre entre les périphériques terminaux et le récepteur, veiller à mettre l'interrupteur DIP N° 1, situé à l'arrière du récepteur, en position **Activé**.

2.3.2 Paramètres Ethernet

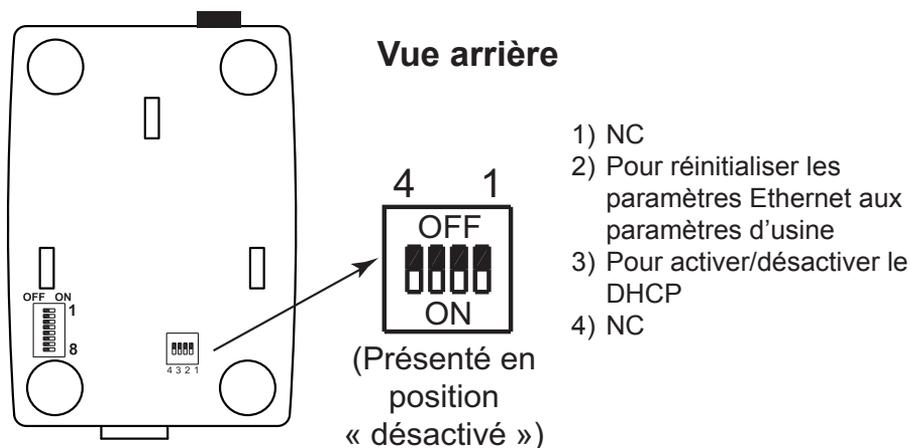


Figure 2.4 Ethernet - Configuration de l'interrupteur DIP à 4 positions

Pour paramétrer le récepteur sur les réglages usine par défaut :

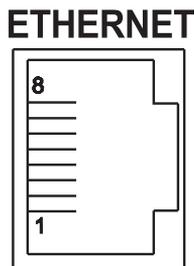


- 1) Faire glisser l'interrupteur DIP N° 2 en position **Activé**.
- 2) Brancher le récepteur et attendre environ 10 secondes jusqu'à ce que le récepteur démarre entièrement.
- 3) Remettre l'interrupteur DIP N° 2 en position **Désactivé** (peu importe que le récepteur soit sous ou hors tension, s'assurer simplement que l'interrupteur DIP est positionné sur Désactivé ou les paramètres par défaut apparaîtront chaque fois que l'unité est redémarrée).

2.4 Interfaces de communication réseau

2.4.1 Broches 10Base-T RJ-45

Le système réseau (RJ-45) 10BASE-T Ethernet est utilisé dans le récepteur pour la connectivité réseau. Le système Ethernet à paires torsadées 10 Mbit/s fonctionne sur deux paires de fils. Une paire est utilisée pour la réception des signaux de données et l'autre paire pour la transmission des signaux de données. En d'autres termes, quatre broches du connecteur à 8 broches sont utilisées.



Broche	Nom	Description
1	+Tx	+ Transmission de données
2	-Tx	- Transmission de données
3	+Rx	+ Réception de données
4	NC	Non connectée
5	NC	Non connectée
6	-Rx	- Réception de données
7	NC	Non connectée
8	NC	Non connectée

Figure 2.5 Broches RJ45

2.4.2 Câblage croisé 10Base-T

Lorsque vous branchez le récepteur directement à l'ordinateur, les broches des données de transmission de l'ordinateur doivent être raccordées aux broches des données de réception du récepteur, et vice versa. Le câblage croisé 10Base-T est illustré ci-dessous avec les affectations de raccordement à broches.

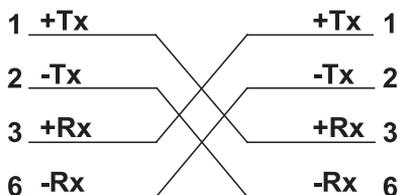


Figure 2.6 Câblage croisé 10Base-T



Utiliser le câble droit pour connecter le récepteur à un concentrateur Ethernet. Les ports sur le concentrateur sont déjà croisés

PARTIE 3

CONFIGURATION DU RÉSEAU

3.1 Adresse Ethernet (MAC)

L'adresse MAC (Media Access Control) est le numéro unique de votre ordinateur. Lorsque vous êtes connecté au réseau LAN depuis votre ordinateur, un tableau de correspondance associe votre adresse IP à l'adresse physique (MAC) de votre ordinateur. L'adresse MAC se trouve sur l'étiquette de votre appareil et contient 6 octets (12 caractères) de nombres hexadécimaux XX:XX:XX:XX:XX:XX

Par exemple : 0A:0C:3D:0B:0A:0B



Retirer la petite étiquette avec l'adresse **IP par défaut** et il y aura de la place pour votre adresse IP. Voir la **figure 2.5**.

3.2 Protocoles de réseau

Le récepteur peut être connecté au réseau en utilisant les protocoles TCP/IP standard. Il est également compatible avec les protocoles ARP, HTTP (serveur WEB), DHCP, DNS et Telnet.

3.3 DHCP

Le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) permet aux ordinateurs et aux périphériques d'extraire leurs configurations IP d'un serveur (serveur DHCP).

Si le protocole DHCP est activé sur votre récepteur, dès que le récepteur est connecté au réseau, des informations sont échangées entre le serveur DHCP et le récepteur. Au cours de ce processus, l'adresse IP, l'adresse de la passerelle et le masque de sous-réseau seront affectés au récepteur par le serveur DHCP. Noter que le serveur DHCP doit être configuré correctement pour effectuer cette affectation.

Le récepteur est livré avec le DHCP désactivé (par défaut).

Si une adresse IP fixe ou statique est souhaitée, le protocole DHCP doit être désactivé.

Le protocole DHCP peut être activé en réglant l'interrupteur DIP N° 3 sur la position « **Activé** ».



Figure 3.1 Interrupteur DIP à 4 positions sur la face inférieure du récepteur



Le réglage de l'adresse IP du **récepteur** sur 0.0.0.0 activera également le protocole DHCP.

3.4 DNS

Le protocole DNS (Domain Name System) permet aux ordinateurs et périphériques d'être reconnus sur un réseau en fonction d'un nom spécifique plutôt que des adresses IP.

Par exemple, au lieu de devoir utiliser **http://192.168.1.200** (adresse IP), vous pourrez utiliser uniquement **http://z03ec** ou n'importe quel nom à 16 caractères stocké comme nom d'hôte dans le menu Contrôle d'accès sur la page d'accueil du système sans fil.

Le nom DNS par défaut est « **z** » pour le récepteur, suivi des **quatre derniers chiffres** de l'adresse MAC de ce récepteur.



1. Il est très important de communiquer avec l'administrateur réseau afin de comprendre le protocole DHCP et ses configurations existantes sur le serveur hôte avant d'activer le protocole DHCP sur le récepteur.
2. Les récepteurs sont livrés avec l'adresse IP statique par défaut **192.168.1.200** et le masque de sous-réseau **255.255.255.0**.
3. Sur les serveurs Windows où les protocoles DHCP et DNS sont des fonctions distinctes, il est très important de configurer le serveur DHCP pour communiquer avec DNS afin que le nom hôte d'iServer puisse répondre correctement. Si vous ne pouvez pas accéder à iServer en utilisant son nom d'hôte, contactez votre administrateur réseau pour vous assurer que les serveurs DHCP et DNS sont reliés entre eux.

3.5 Adresse IP

Chaque dispositif actif relié au réseau TCP/IP doit avoir une adresse IP unique. Cette adresse IP permet d'établir une connexion au récepteur. Chaque ordinateur, qui utilise le protocole TCP/IP, doit avoir une adresse unique à 32 bits subdivisée en deux parties, l'ID réseau et l'ID hôte. Par exemple, tous les ordinateurs sur le même réseau utilisent le même ID réseau. Ceci dit, ils possèdent tous un ID hôte différent. Pour obtenir plus de détails sur l'adresse IP, voir l'**Annexe B**.

3.5.1 Adresse IP par défaut

Le récepteur est livré avec l'adresse IP par défaut **192.168.1.200** et le masque de sous-réseau **255.255.255.0**. Si vous souhaitez utiliser un navigateur Web ou le programme Telnet pour accéder au récepteur à l'aide de son adresse IP par défaut, assurez-vous que le PC utilisé pour établir la connexion a une adresse IP qui se situe dans la même plage que l'adresse IP du récepteur (**192.168.1.x**, où **x** peut être un chiffre compris entre 1 et 254). Voir la **section 3.5.2**.



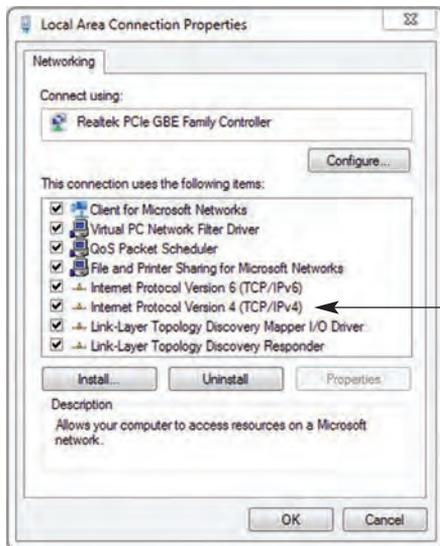
L'adresse IP de votre ordinateur ne peut pas être la même que celle du récepteur.

Vous devez également vous assurer que le masque de sous-réseau de votre ordinateur est **255.255.255.0**. Il s'agit d'un bon moyen pour accéder au récepteur via le réseau et apporter les modifications nécessaires de configuration. Si **192.168.1.200** est déjà utilisé sur votre réseau, utilisez un câble croisé Ethernet entre votre ordinateur et le récepteur pour changer l'adresse IP ou d'autres paramètres dans le récepteur.

3.5.2 Modification des propriétés TCP/IP sur votre ordinateur

Accéder au **panneau de configuration** de votre ordinateur, puis à **Connexions réseau**.

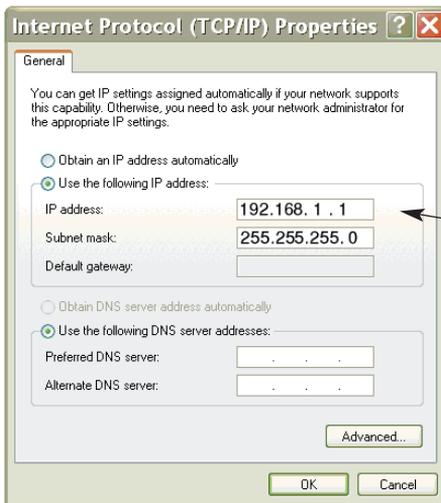
Choisir le réseau avec la carte Ethernet appropriée. Faire un clic droit et choisir **Propriétés**.



Recherchez **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**, cliquez dessus et appuyez sur **Propriétés (Propriétés)**.

Figure 3.3 Connexions réseau

Configurer l'adresse IP (dans ce cas, 192.168.1.1), comme indiqué ci-dessous et appuyer sur OK.



Vous pouvez accéder au serveur Web du coordinateur par l'intermédiaire de n'importe quel navigateur Internet à l'aide de l'adresse IP **192.168.1.200**.

Une fois connecté au serveur Web du coordinateur, vous pouvez modifier sa configuration IP conformément à la **section 4.2**.



Après avoir modifié les configurations IP du coordinateur, vous devez revenir en arrière et définir les précédents paramètres IP de votre PC.

Figure 3.3 Connexions réseau

PARTIE 4

FONCTIONNEMENT

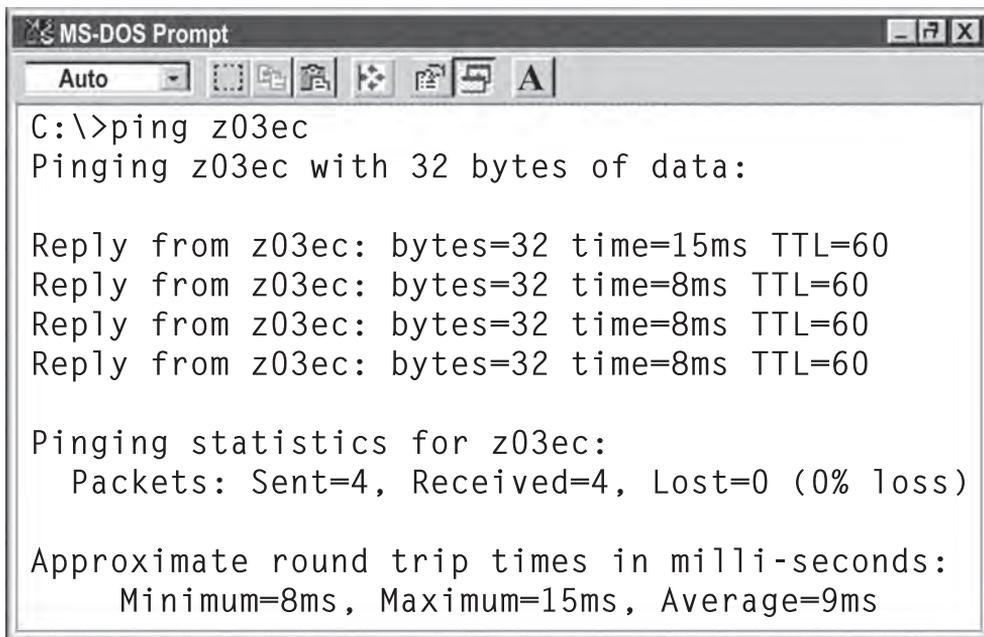
Ce récepteur peut être utilisé et configuré de plusieurs façons en fonction des préférences de l'utilisateur et de la configuration du réseau. Il peut être configuré à l'aide d'un navigateur Web, comme Internet Explorer. Il peut également être configuré en utilisant le logiciel de configuration iConnect.

Si les serveurs DHCP et DNS sont configurés pour échanger des informations, la connexion sera très simple. Il vous suffit d'activer le protocole DHCP sur le récepteur (voir la **section 3.3**), d'utiliser un câble réseau droit pour connecter le récepteur à un concentrateur ou commutateur Ethernet et de le mettre sous tension. Vous pouvez désormais utiliser le nom d'hôte (domaine) par défaut du récepteur, qui est **zxxxx** (où xxxx correspond aux quatre derniers caractères de son adresse MAC) pour accéder au serveur Web du récepteur.

Si le protocole DHCP n'est pas la méthode privilégiée, vous pouvez configurer la connexion réseau de votre ordinateur avec l'adresse IP **192.168.1.x** qui se trouve dans la même plage que l'adresse IP par défaut du récepteur (**192.168.1.200**) et vous connecter au récepteur à l'aide d'un câble réseau croisé entre le port réseau de votre ordinateur et le récepteur. Après avoir terminé la configuration du récepteur, vous pouvez toujours régler votre ordinateur sur les paramètres d'origine. Voir la **section 3.5.2** pour plus de détails.

Sur votre ordinateur, dans la fenêtre de l'invite MS-DOS, tapez « **ping 192.168.1.200** » et appuyez sur Entrée. Si les serveurs DHCP et DNS sont utilisés, tapez « **ping zxxxx** », où xxxx correspond aux quatre derniers chiffres de l'adresse MAC du récepteur, située à l'arrière du périphérique. Vous devriez obtenir une réponse, comme illustré à la **figure 4.1**.

4.0 Test de la connexion

A screenshot of a Windows MS-DOS Prompt window. The title bar reads "MS-DOS Prompt". The command prompt shows the command "C:\>ping z03ec" and its output. The output indicates a successful ping with 32 bytes of data, showing four replies from z03ec with varying times and TTL values. It also displays ping statistics: 4 packets sent, 4 received, 0% loss. Finally, it shows approximate round trip times: Minimum=8ms, Maximum=15ms, Average=9ms.

```
MS-DOS Prompt
Auto
C:\>ping z03ec
Pinging z03ec with 32 bytes of data:

Reply from z03ec: bytes=32 time=15ms TTL=60
Reply from z03ec: bytes=32 time=8ms TTL=60
Reply from z03ec: bytes=32 time=8ms TTL=60
Reply from z03ec: bytes=32 time=8ms TTL=60

Pinging statistics for z03ec:
    Packets: Sent=4, Received=4, Lost=0 (0% loss)

Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum=8ms, Maximum=15ms, Average=9ms
```

Figure 4.1 Envoi d'un ping au récepteur à partir d'une commande MS-DOS

Cela prouve que la connexion est correcte, vous pouvez procéder à la configuration ou passer au mode d'exécution à l'aide du navigateur Telnet ou Web.

4.1 Logiciel iConnect

Une adresse IP peut également être attribuée au récepteur à l'aide du logiciel iConnect.

- a) Télécharger le logiciel iConnect depuis le site Web répertorié dans le présent manuel.
- b) Installer le logiciel iConnect sur un PC en réseau. Ce logiciel est compatible avec Windows 95, 98, NT, 2000 et XP.
- c) Utiliser iConnect pour attribuer une adresse IP au récepteur et accéder à ses pages Web pour la configuration. Vous pouvez également utiliser n'importe quel navigateur Web standard pour accéder aux pages Web du système sans fil. Consultez votre service informatique pour obtenir une adresse IP.

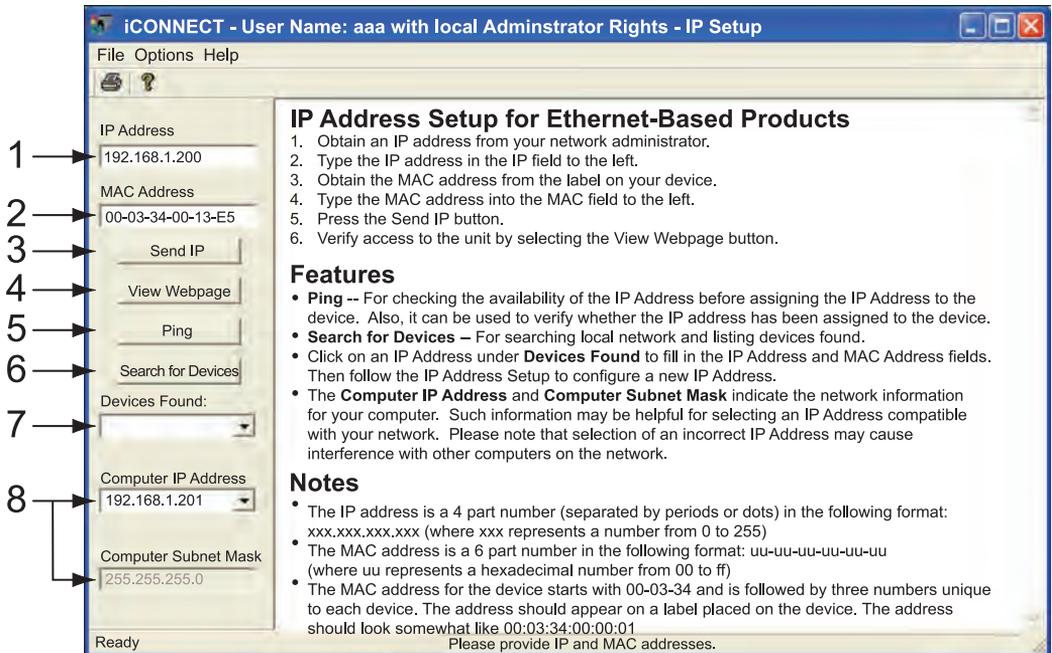


Figure 4.2 Attribution d'une adresse IP à l'aide du logiciel iConnect

- 1) Saisir l'adresse IP dans cette case
- 2) Noter l'adresse MAC figurant sur l'étiquette collée sur la partie inférieure du récepteur et la saisir dans ce champ
- 3) Cliquer ici pour envoyer l'adresse IP ci-dessus au récepteur
- 4) Après l'attribution de l'adresse IP au récepteur, cliquer ici pour accéder aux pages Web
- 5) Cliquer ici pour effectuer une requête Ping au récepteur dont l'adresse IP est affichée dans le champ de l'adresse IP
- 6) Cliquer ici pour trouver tous les récepteurs présents sur votre réseau
- 7) Les adresses IP pour les récepteurs trouvées par iConnect seront répertoriées ici
- 8) Ces champs indiquent l'adresse IP et le masque de sous-réseau de l'ordinateur sur lequel iConnect est exécuté

4.1 Logiciel iConnect (suite)

- d) Pour accéder au système sans fil pour la configuration :
- Cliquez sur le bouton « View Webpage » (Afficher la page Web), vous accéderez à la page d'accueil du système sans fil, reportez-vous à la **section 4.3** pour plus de détails.

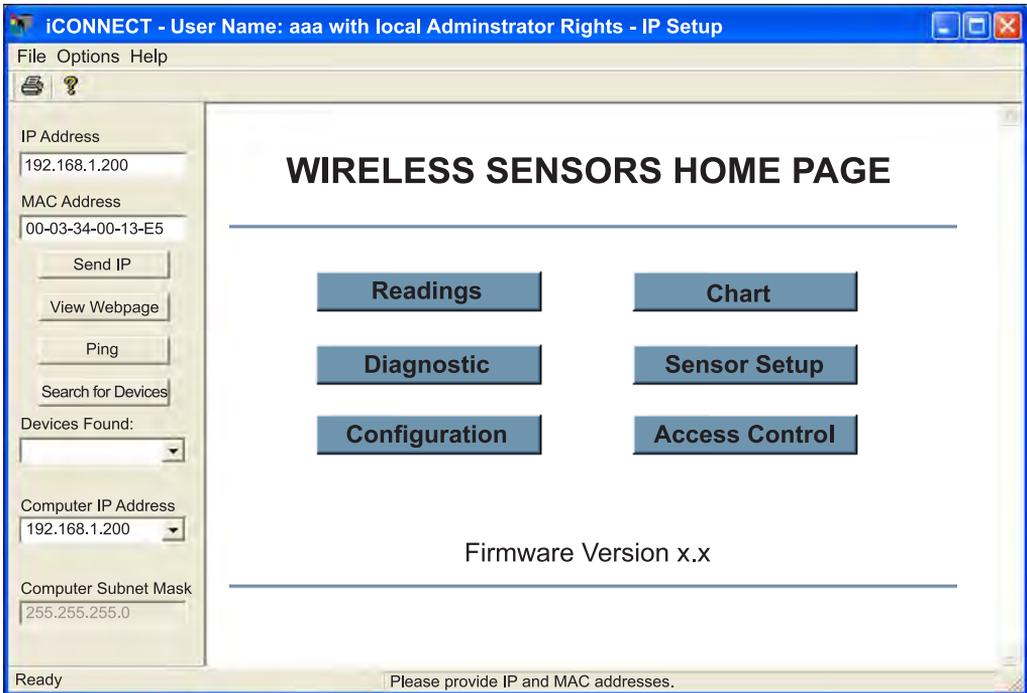


Figure 4.3 Accès au système sans fil pour la configuration

4.2 Paramétrage d'une nouvelle adresse IP sur le réseau

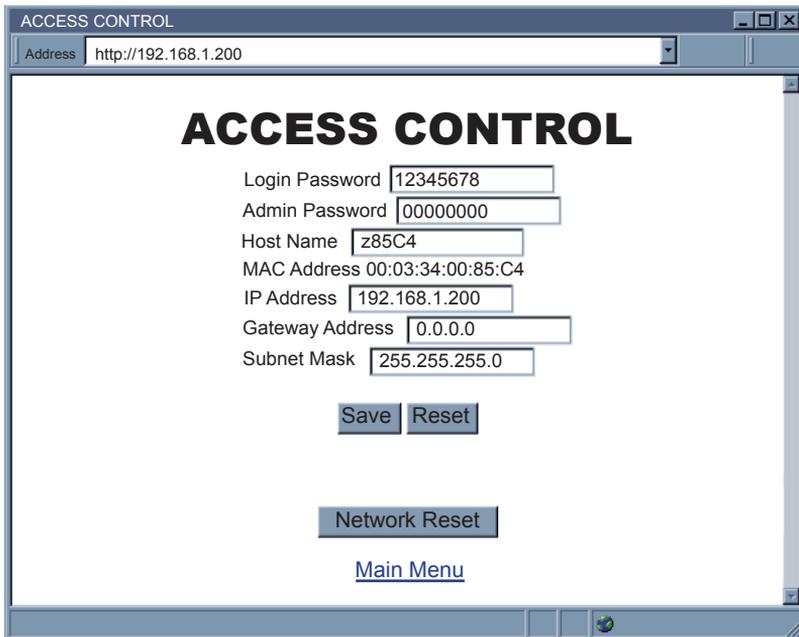
Outre l'utilisation du logiciel iConnect, vous pouvez utiliser l'adresse IP par défaut du récepteur pour y accéder et lui attribuer une nouvelle adresse IP.

Le récepteur est livré avec l'adresse IP par défaut **192.168.1.200** et le masque de sous-réseau **255.255.255.0**. Vous pouvez configurer la connexion réseau de votre ordinateur avec une adresse IP qui se trouve dans la même plage que l'adresse IP du récepteur (**192.168.1.x**) et vous connecter au récepteur à l'aide d'un câble réseau croisé entre votre ordinateur et le récepteur.

Une fois terminé, vous pouvez accéder à l'invite DOS et à la requête Ping **192.168.1.200**. Si vous recevez des réponses (**figure 4.1**), vous pouvez accéder au navigateur Web et saisir **<http://192.168.1.200>** pour accéder à la page d'accueil du système sans fil.

Sélectionnez le bouton **Access Control** et le système vous demandera le mot de passe. Vous devriez être sur la page Contrôle d'accès, où il vous suffit de saisir l'adresse IP statique souhaitée, puis de cliquer sur Enregistrer.

Pour plus de détails sur la page « Access Control » (Contrôle d'accès), reportez-vous à la **section 4.3.9**.



ACCESS CONTROL

Address <http://192.168.1.200>

ACCESS CONTROL

Login Password

Admin Password

Host Name

MAC Address

IP Address

Gateway Address

Subnet Mask

[Main Menu](#)

Figure 4.4 Contrôle d'accès

L'adresse IP ne prend effet que si le récepteur est mis hors tension puis sous tension en appuyant sur la touche « Network Reset » (Réinitialiser le réseau). Lorsque vous appuyez sur le bouton « RESET » (Réinitialiser) sur le récepteur, vous pouvez escompter le même effet.

Vous pouvez désormais connecter le récepteur à un concentrateur Ethernet à l'aide d'un câble droit, le démarrer et suivre la procédure Ping mentionnée à la section précédente.

4.3 Fonctionnement et configurations du récepteur

À l'aide d'un navigateur Web, vous devriez être en mesure d'afficher la page d'accueil du récepteur.

- Démarrez votre navigateur Web.
- Dans le navigateur, saisissez **http://zxxxx** en utilisant les quatre derniers chiffres de l'étiquette contenant l'adresse MAC située sur le périphérique si les protocoles DHCP et DNS sont utilisés. Si une adresse IP statique est utilisée, il vous suffit de saisir **http://x.x.x.x**, où **x.x.x.x** correspond à l'adresse IP du récepteur.
- La page d'accueil s'affiche.

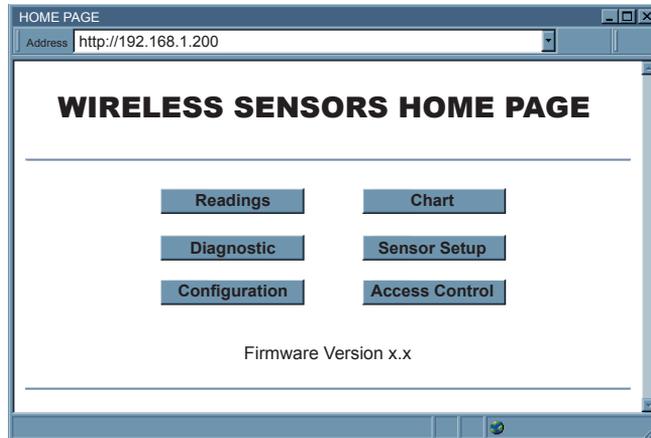


Figure 4.5 Menu de la page d'accueil du système sans fil



Le système peut demander aux utilisateurs de saisir un mot de passe pour accéder à certaines options de menu sur la page d'accueil, comme indiqué dans les deux figures ci-dessous.



Figure 4.6 Mots de passe d'OUVERTURE DE SESSION et d'ADMINISTRATEUR

Il existe deux niveaux d'accès :

1. **Le mot de passe ADMINISTRATEUR** (administrateur) permet à certains groupes et individus d'accéder et de modifier « tous » les paramètres sans aucune restriction.
Le mot de passe par défaut est **0000000**. Ce mot de passe peut comporter jusqu'à 16 caractères alphanumériques sensibles à la casse.
2. **Le mot de passe OUVERTURE DE SESSION** (opérateur) permet aux utilisateurs d'accéder et de modifier tous les paramètres, sauf « Access Control » (Contrôle d'accès) qui exige un mot de passe d'administrateur.
Le mot de passe par défaut est **12345678**. Ce mot de passe peut contenir jusqu'à 16 caractères alphanumériques sensibles à la casse.

4.3.1 Mise sous tension du périphérique

Pour vérifier qu'un connecteur/transmetteur fonctionne avant de procéder à un déploiement à distance, installer la batterie et la brancher à côté du récepteur. Lorsque le connecteur/transmetteur est mis sous tension, le témoin lumineux vert (TX) clignote en permanence. Cela indique que le connecteur/transmetteur diffuse ses données vers le récepteur sur le canal RF sélectionné.

Le témoin lumineux clignote uniquement lorsque le connecteur/transmetteur envoie des données vers le récepteur. Si le récepteur n'est pas mis sous tension, ou s'il est inaccessible, le connecteur/transmetteur ne reçoit pas le paquet d'accusé de réception du récepteur. Il se met alors en veille pour économiser la batterie.

Les utilisateurs peuvent définir la période de veille via le port USB (logiciel de configuration de l'ordinateur) sur le connecteur/transmetteur. Le connecteur/transmetteur envoie de nouvelles données pendant une courte période après chaque période de veille jusqu'à ce qu'il puisse établir une nouvelle connexion avec le récepteur. Pour vérifier l'autonomie des batteries par rapport au temps d'émission, veuillez consulter la **section 6.11 du manuel du connecteur/transmetteur UWTC**.

Remarque

Lorsque le connecteur/transmetteur et le récepteur commencent à communiquer, veiller à mettre l'interrupteur DIP N° 1, situé à l'arrière du récepteur, en position Activé, si les fonctionnalités de calcul de réussite et de détection perdue sont activées. Les paramètres sans fil seront ainsi verrouillés (par exemple, la mise à jour ou la puissance de transmission) sur le récepteur en cas de coupure de courant.

Remarque

Lorsque deux connecteurs/transmetteurs possèdent les mêmes ID et adresse de périphérique, les deux émettent des données à chaque période d'échantillonnage avec leurs témoins lumineux clignotants. Le récepteur reçoit les données provenant des deux connecteurs/transmetteurs et les affiche tour à tour. Pour éviter ce scénario, allumer les connecteurs/transmetteurs l'un après l'autre et vérifier que le récepteur affiche les données correctes.

Remarque

S'assurer que le connecteur/transmetteur est configuré pour utiliser les mêmes ID réseau et canal RF que le récepteur. S'assurer également que l'adresse du destinataire est définie sur 0 pour le connecteur/transmetteur.

4.3.2 Obtention des relevés du connecteur/transmetteur

Lorsque le témoin lumineux du connecteur/transmetteur clignote régulièrement, cela signifie qu'il envoie des données qui s'afficheront sur la page « Readings » (Relevés). Pour afficher les données dans un graphique, vous pouvez utiliser la page « Chart » (Graphique).

Cliquer sur [Readings](#) (Relevés) sur la page d'accueil et la page suivante apparaît. Sélectionner le groupe approprié pour afficher les relevés.

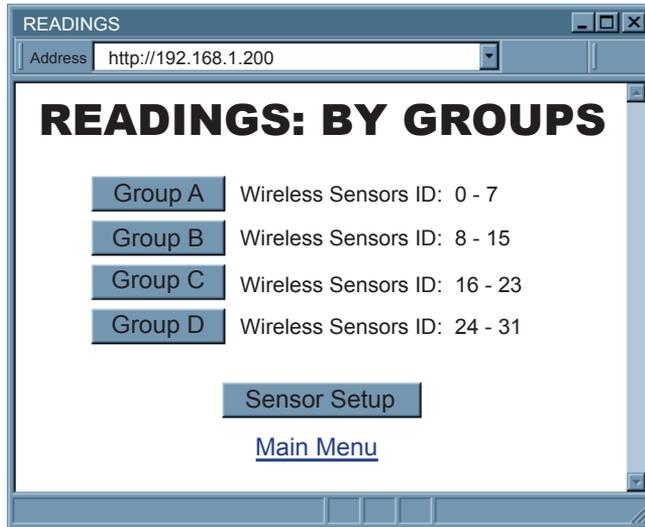


Figure 4.7 Sélection de relevés par groupes

La page suivante s'affichera d'ici quelques secondes pour indiquer les mises à jour de procédés et de la température ambiante.

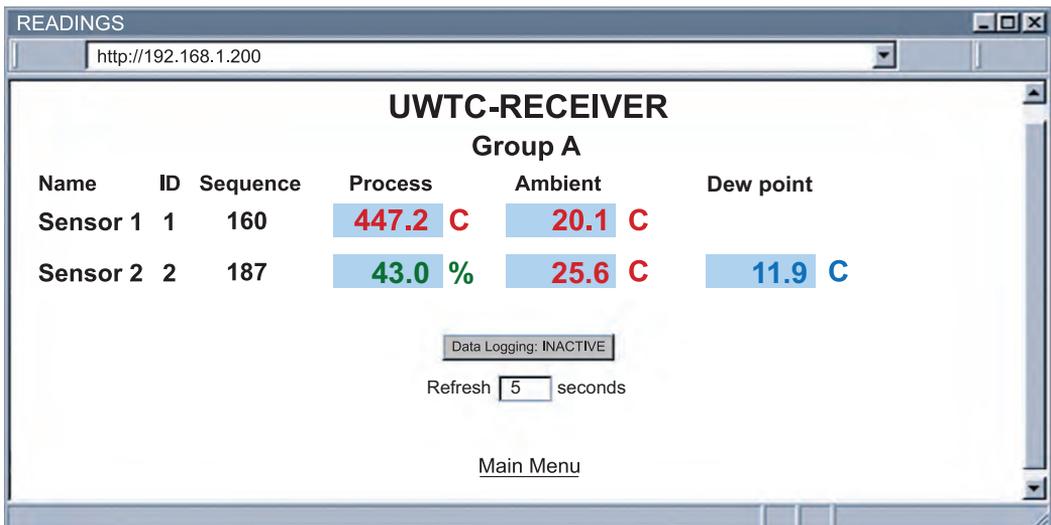


Figure 4.8 Relevés

4.3.2 Obtention des relevés du connecteur/transmetteur (suite)

Remarque

Lorsque vous accédez à la page « Readings » (Relevés), si un écran vide s'affiche sans aucune « application Java en cours d'exécution » ou image d'un « logo Java », vérifiez que vous avez installé la dernière version de l'environnement d'exécution Java et que vous l'avez configurée conformément à la **section 4.3.3.1**. Si vous n'avez pas installé l'environnement d'exécution Java, vous pouvez le télécharger sur notre site Web ou contacter le service client le plus proche de vous.

Les champs « Readings » (Relevés) sont définis comme suit :

Titre : nom du récepteur attribué sur la page « Configuration ».

Nom : nom du connecteur/transmetteur attribué sur la page « Sensor Parameters » (Paramètres du capteur).

ID : ID/adresse du périphérique

Séquence : numéro de séquence [0-255, perdu].

Le numéro de séquence est incrémenté pour chaque donnée reçue. Par conséquent, il indique si le capteur transmet les données avec succès.

Cette zone affiche également des messages d'erreur :

Perdu Le récepteur n'a pas reçu les données du connecteur/transmetteur.

Valeurs de relevé : L'ordre de gauche à droite est le suivant : Procédé, Température ambiante, puis Point de rosée.

Premier relevé Procédé : relevé avec l'unité de température ou d'humidité.

Deuxième relevé Température ambiante : relevé de la température ambiante avec l'unité de température.

Troisième relevé Point de rosée : point de rosée calculé uniquement si le capteur d'humidité est présent.

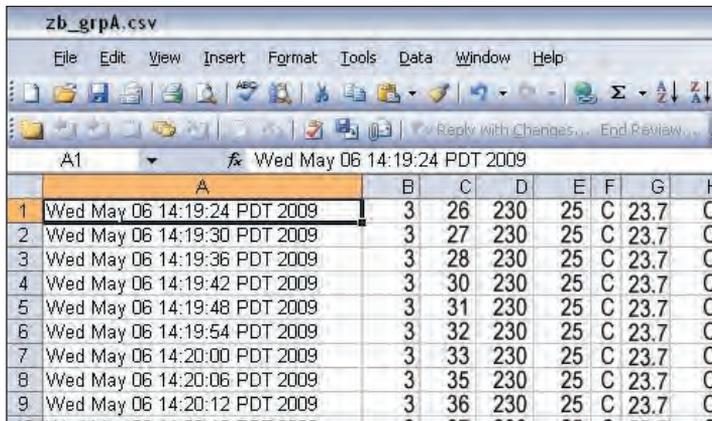
Remarque

Le relevé « Open » (Ouvert) indique qu'aucun capteur n'a été détecté.

Enregistrement des données : Appuyez pour activer/désactiver l'enregistrement de données. Si vous appuyez sur cette option pour activer l'enregistrement de données, un explorateur de fichiers s'affiche et vous devez spécifier les données de fichier à enregistrer.

Les données sont sous forme de valeurs séparées par des virgules (csv), elles peuvent donc également être ouvertes dans Excel.

Veuillez utiliser l'extension **.csv** pour nommer le fichier.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Wed May 06 14:19:24 PDT 2009	3	26	230	25	C	23.7	C
2	Wed May 06 14:19:30 PDT 2009	3	27	230	25	C	23.7	C
3	Wed May 06 14:19:36 PDT 2009	3	28	230	25	C	23.7	C
4	Wed May 06 14:19:42 PDT 2009	3	30	230	25	C	23.7	C
5	Wed May 06 14:19:48 PDT 2009	3	31	230	25	C	23.7	C
6	Wed May 06 14:19:54 PDT 2009	3	32	230	25	C	23.7	C
7	Wed May 06 14:20:00 PDT 2009	3	33	230	25	C	23.7	C
8	Wed May 06 14:20:06 PDT 2009	3	35	230	25	C	23.7	C
9	Wed May 06 14:20:12 PDT 2009	3	36	230	25	C	23.7	C

Figure 4.9 Format de valeurs séparées par virgules

4.3.2 Obtention des relevés du connecteur/transmetteur (suite)

Colonnes de gauche à droite : Date et heure, ID du périphérique, numéro de séquence, type de périphérique, relevé 1, unité 1, relevé 2, unité 2, (jusqu'à 3 relevés et unités), ID du périphérique suivant, numéro de séquence, ... (jusqu'à 8 connecteurs/transmetteurs).

ACTIF Les données sont actuellement enregistrées dans le fichier spécifié.

INACTIF L'enregistrement de données n'est pas exécuté.

Actualiser : le nombre de fois que l'applet actuel demande des données au serveur intégré.

Remarque S'assurer que l'environnement d'exécution Java est installé. Se reporter à la **section 4.3.3** avant d'activer l'enregistrement de données

4.3.3 Configuration de l'environnement d'exécution Java

Si Java n'est pas installé sur votre ordinateur, téléchargez-le sur java.sun.com. Vous pouvez modifier les paramètres de Java en cliquant sur son icône dans le panneau de configuration. Pour charger l'applet, vous devez activer le navigateur Web et désactiver le cache.

4.3.3.1 Instructions d'installation de l'environnement d'exécution Java 1.7

1. Accéder au panneau de configuration de votre ordinateur. Ouvrir le plug-in Java.

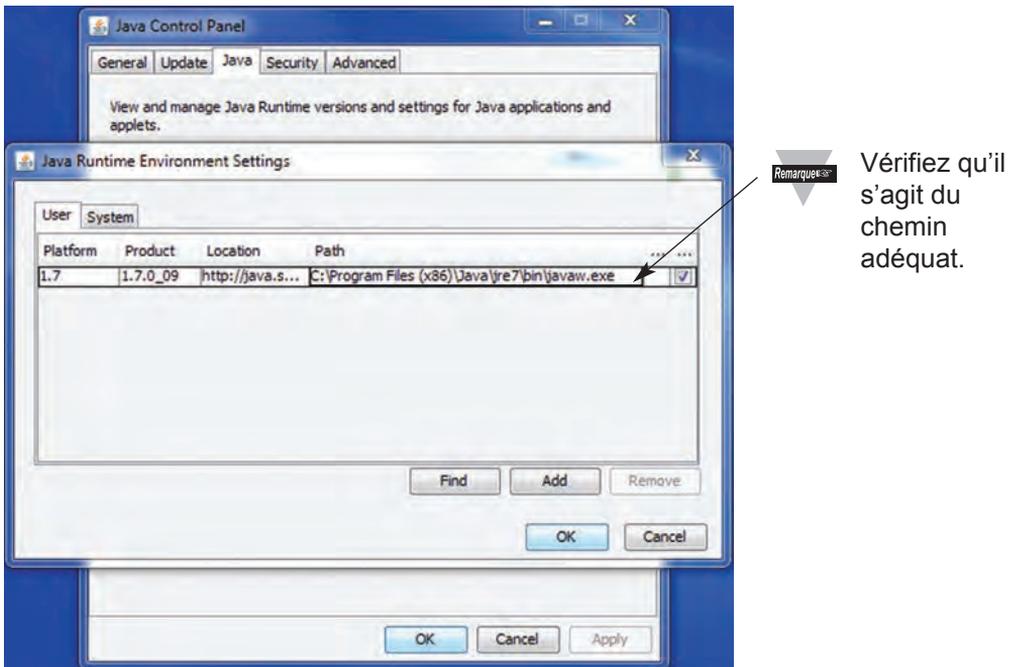


Figure 4.10 Impression d'écran Java 1.7

4.3.3.2 Sélection du navigateur proxy

Accès aux récepteurs sur le réseau interne

- En règle générale, vous n'utiliserez pas l'accès au serveur proxy lorsque l'ordinateur et les récepteurs sont sur le réseau interne.
- Vous devez désélectionner l'option « Use Browser Settings » (Utiliser les paramètres du navigateur) dans l'onglet « Proxy ».

Accès aux récepteurs par Internet

- Le navigateur Web utilise souvent l'accès à Internet du serveur proxy. Dans ce cas, les paramètres d'exécution par défaut de Java dans l'onglet « Proxy » devraient suffire. La configuration par défaut est l'option « Use Browser Settings » (Utiliser les paramètres du navigateur).
- Si la configuration par défaut du proxy ne fonctionne pas, les paramètres du proxy du navigateur Web risquent d'être incorrects.

Diagnostics :

Si la page Web du système sans fil s'affiche, le proxy HTTP fonctionne correctement.

Si les données ne sont pas mises à jour sur le système sans fil lorsque vous sélectionnez la page Web « Readings » (Relevés), il peut y avoir un problème d'accès via un serveur proxy winsock. Dans ce cas, votre administrateur réseau devra fournir le serveur proxy winsock et les numéros de port. (Les ports TCP utilisés par le récepteur pour les applets Java sont 1000 et 1001).

Ces valeurs doivent être saisies dans la ligne Socks de l'onglet « Proxy » (sur le panneau de configuration Java Plug-in) ou dans l'onglet « Connections » (Connexions) de la boîte de dialogue Afficher les options Internet. Assurez-vous que l'option « Use Browser Settings » (Utiliser les paramètres du navigateur) n'est pas sélectionnée dans l'onglet Proxy (lorsque vous spécifiez des connexions du proxy dans le panneau de configuration Java Plug-in).

Accès aux récepteurs sur le réseau de pairs

Un simple réseau de pairs est configuré en déconnectant le récepteur du réseau principal (les utilisateurs le font souvent lors du paramétrage initial du récepteur), puis en le connectant à un autre ordinateur à l'aide d'un concentrateur Ethernet, un commutateur Ethernet ou une connexion de câble croisé.

Lorsque vous utilisez un réseau de pairs, il est fréquent que le plug-in Java et le navigateur Web (par exemple, Internet Explorer) disposent de connexions Internet configurées via des serveurs du proxy. Dans ce cas, il vous suffit d'attribuer l'adresse IP finale sur ce réseau de pairs et d'afficher les graphiques du système sans fil après avoir connecté le récepteur au réseau standard. Sinon, vous pouvez désactiver temporairement l'option « Use Browser Settings » (Utiliser les paramètres du navigateur) du plug-in Java et reconfigurer les paramètres correspondants pour un accès réseau standard après avoir testé l'accès au graphique du système sans fil sur le réseau de pairs.

Vous ne devez pas sélectionner l'option « Use Browser Settings » (Utiliser les paramètres du navigateur). Les saisies du proxy HTTP et Socks doivent être vides. En outre, configurez le navigateur Internet de sorte que les serveurs proxy soient désactivés.

Java et le logo en forme de tasse de café de Java sont des marques commerciales ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

4.3.4 Graphique

Cliquez sur **Chart** (Graphique) sur la page d'accueil et la page suivante apparaît. Sélectionnez le groupe approprié pour afficher le graphique.

La page suivante apparaît d'ici quelques secondes. Le graphique de l'applet Java™ affiche les relevés de procédés et la température ambiante. Il est possible de les représenter sur des plages entières de mesure (de -40 à 124 °C et de 0 à 100 % HR) ou sur des plages réduites (par exemple, de 20 à 30 °C).

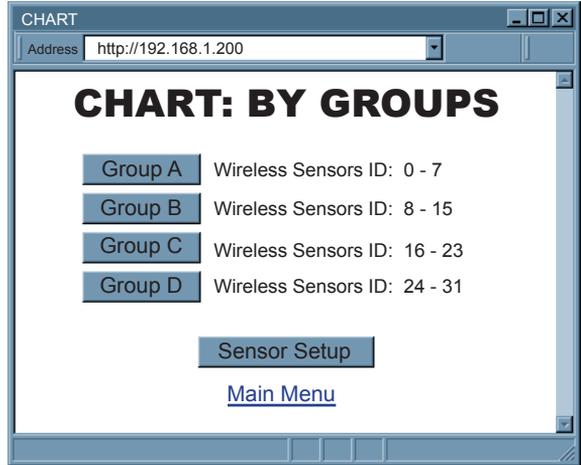


Figure 4.11 Sélection des graphiques par groupe

Remarque

Si un écran vide s'affiche sans aucune « application Java en cours d'exécution » ou image d'un « logo Java », vérifiez que vous avez installé la dernière version de l'environnement d'exécution Java et que vous l'avez configurée conformément aux instructions (voir la **section 4.3.3.1**). Si vous n'avez pas installé l'environnement d'exécution Java, vous pouvez le télécharger sur notre site Web ou contacter le service client le plus proche de vous.

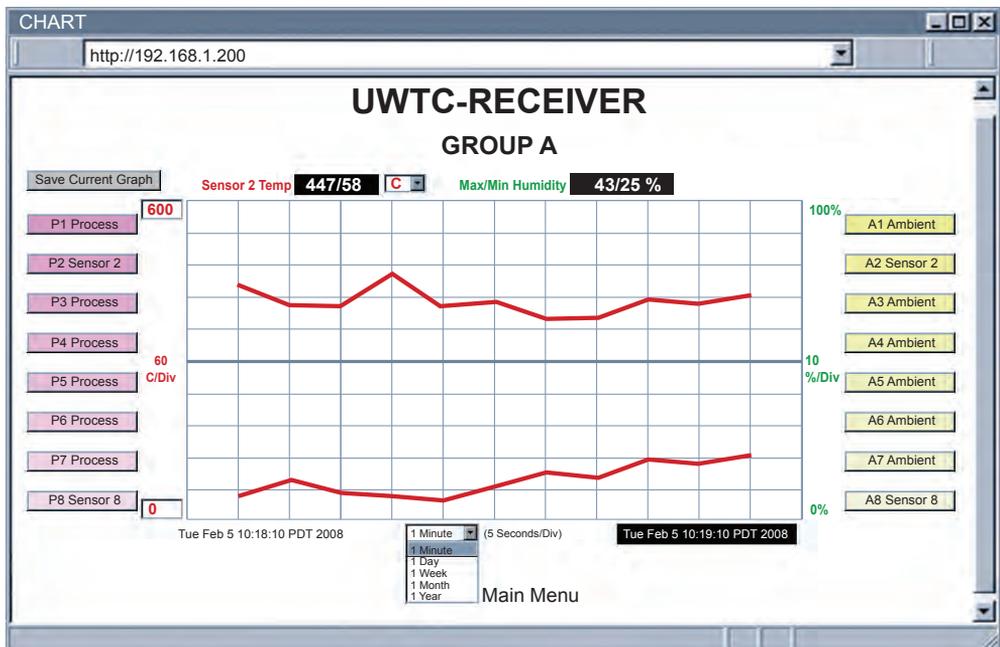


Figure 4.12 Graphique

4.3.4 Graphique (suite)

Titre : nom du récepteur attribué sur la page « Configuration ».

Enregistrer le graphique actuel : enregistre le graphique actuel au format PNG (Portable Network Graphics). Le nom du fichier porte l'extension **.png**.

Température max/min : température minimale et maximale du graphique actuel.

Si un capteur est sélectionné (la courbe de tendance et le nom du capteur passent en caractères gras), sa température la plus récente s'affiche ici.

Liste déroulante de l'unité de température : unité de température à utiliser ; °C ou °F.

Humidité max/min : humidité minimale et maximale du graphique actuel.

Si un capteur est sélectionné (la courbe de tendance et le nom du capteur passent en caractères gras), son humidité la plus récente s'affiche ici.

 Remarque

Le relevé « Open » (Ouvert) indique qu'aucun capteur n'a été détecté.

Bouton P# (procédé) : le bouton P# affiche le nom du capteur et contrôle les relevés du procédé.

Lorsque vous cliquez dessus une seule fois, il passe en caractères gras, met en surbrillance la courbe de tendance du capteur de procédé et affiche les relevés actuels du capteur.

Lorsque vous cliquez dessus deux fois, il devient blanc et la courbe de tendance disparaît.

Lorsque vous cliquez dessus de nouveau, il reprend son fonctionnement normal.

Zone du graphique : affiche les courbes de tendance des capteurs.

La plage de températures peut être contrôlée dans les zones supérieure et inférieure situées à gauche.

Bouton A# (température ambiante) : le bouton A# affiche le nom de capteur, les messages d'erreur [Lost] (Perdu) et contrôle les relevés du capteur de la température ambiante.

Lorsque vous cliquez dessus une seule fois, il passe en caractères gras, met en surbrillance la courbe de tendance du capteur de la température ambiante et affiche les relevés actuels du capteur.

Lorsque vous cliquez dessus deux fois, il devient blanc et la courbe de tendance disparaît.

Lorsque vous cliquez dessus de nouveau, il reprend son fonctionnement normal.

Date et heure de démarrage de l'applet : ce champ est activé lorsque la page « Chart » (Graphique) s'ouvre.

Liste déroulante de l'axe des abscisses : échelle de temps pour le graphique.

La zone du graphique peut s'afficher en fonction des intervalles suivants : 1 min, 1 heure, 1 jour, 1 semaine, 1 mois ou 1 an.

Date et heure de la dernière mise à jour : il s'agit des dernières date et heure auxquelles les données sont arrivées.

4.3.5 Diagnostic

Cliquez sur **Diagnostic** (Diagnostic), la page suivante apparaît.

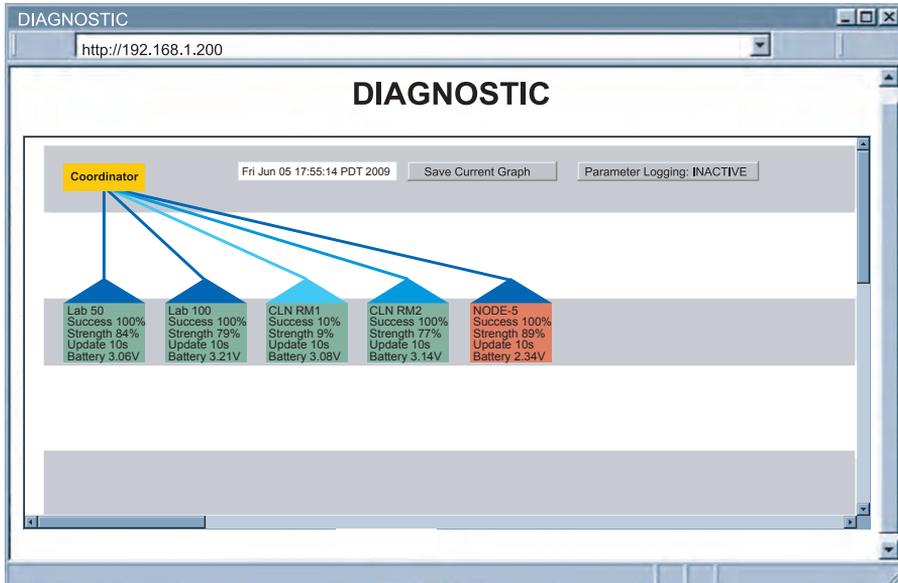


Figure 4.13 Diagnostic

Date et heure : heure la plus récente à laquelle des données ont été reçues.

Enregistrer le graphique actuel : enregistre le graphique actuel au format PNG. Le nom du fichier porte l'extension **.png**.

Enregistrement des paramètres : cliquez sur ce bouton pour activer/désactiver l'enregistrement des paramètres. Lorsque ce bouton est activé, un écran d'explorateur de fichiers vous permet de nommer et de sauvegarder le fichier d'enregistrement.

Le fichier est au format de valeurs séparées par des virgules (**.csv**).

ACTIF – les paramètres sont actuellement enregistrés dans le fichier spécifié.

INACTIF – l'enregistrement des paramètres n'est pas activé.

Récepteur (cadre jaune) : le récepteur est toujours au sommet de la hiérarchie du réseau sans fil (topologie en étoile).

Capteur : nom du capteur.

Taux de réussite : (0 à 100 %), un taux de réussite faible indique un traitement plus long des données, une durée de vie raccourcie des piles et un trafic surchargé sur le réseau. Tout message d'erreur (PERDU, OUVERT) est également affiché ici.

Puissance du signal radio : (0 à 100 %), plus ce rapport est élevé mieux c'est.

La **ligne bleue et le triangle bleu (toit)** connectés au récepteur indiquent la puissance du signal radio. Plus le bleu est foncé, plus le signal radio est puissant.

Bleu foncé : entre 100 % et 79 % ; *Bleu moyen* : 78 % à 11 % ; *Bleu clair* : 10 % à 0 %

Fréquence de mise à jour : intervalle auquel le récepteur a reçu des données du connecteur/transmetteur.

Tension des piles : il s'agit de la tension totale de la pile dans le connecteur/transmetteur. Lorsque la tension atteint 3,0 V, nous vous recommandons de changer la pile (une pile pleine a 3,6 V).

La **couleur du carré (maison)** indique la tension de la pile. *Vert* : >3,0 V ; *Rouge* : <3,0 V

4.3.6 Configuration

Cliquez sur [Configuration](#) (Configuration) sur la page d'accueil et la page suivante apparaît.

CONFIGURATION

Address <http://192.168.1.200>

CONFIGURATION

Name

Temperature

TCP Connections Port

Network ID Channel

Transmission Power Range

Please refer to your local regulations for the allowed maximum transmission power

Radio Version x.x

[Main Menu](#)

Nom : nom du récepteur [16 caractères alphanumériques maximum].

Température : unité des relevés de température [°C ou °F].

Connexions TCP : nombre de connexions TCP disponibles pour des requêtes de données. Si « 0 » est sélectionné, aucune connexion TCP ne peut être effectuée au numéro de port indiqué [0 à 5].

Port : numéro du port pour les connexions TCP [ports non valides : <500, >65536, 1000, 1001].

Enregistrer : permet d'enregistrer toute modification des paramètres ci-dessus.

Figure 4.14 Configuration

Network ID (Identifiant du réseau) : l'ID du réseau personnel (de 0 à 65535).

Remarque : L'adresse du récepteur est toujours 0.

Channel (Canal) : choisissez le canal de fonctionnement défini dans la norme IEEE 802.15.4 pour le réseau de capteurs.

Transmission Power (Puissance de transmission) : il s'agit de la puissance du signal transmise par le récepteur. Les options sont 10 dBm et 20 dBm.

Remarque : Consultez les réglementations locales pour la puissance de transmission maximale autorisée.

Save (Enregistrer) : enregistre les modifications pour la puissance de transmission.

Radio Reset (Réinitialiser la radio) : la puissance réinitialise le module radio dans le récepteur.

Radio Version (Version de la radio) : la version du micrologiciel du module radio est indiquée également sur l'étiquette avec les numéros de modèle et de série.

4.3.7 Configuration du capteur

Cliquez sur [Sensor Setup](#) (Configuration du capteur) sur la page d'accueil et la page suivante apparaît. Sélectionnez le groupe approprié.

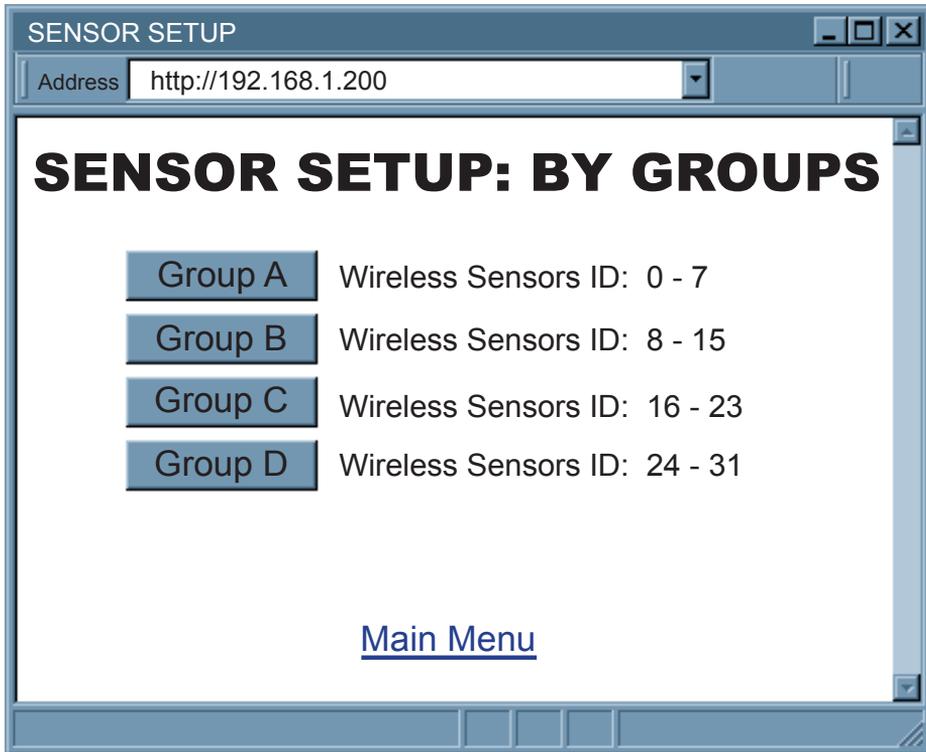


Figure 4.15 Configuration des capteurs par groupe

La page de configuration du capteur permet de définir les paramètres du connecteur/transmetteur, comme le nom et la fréquence de mise à jour.

4.3.7 Configuration du capteur (suite)

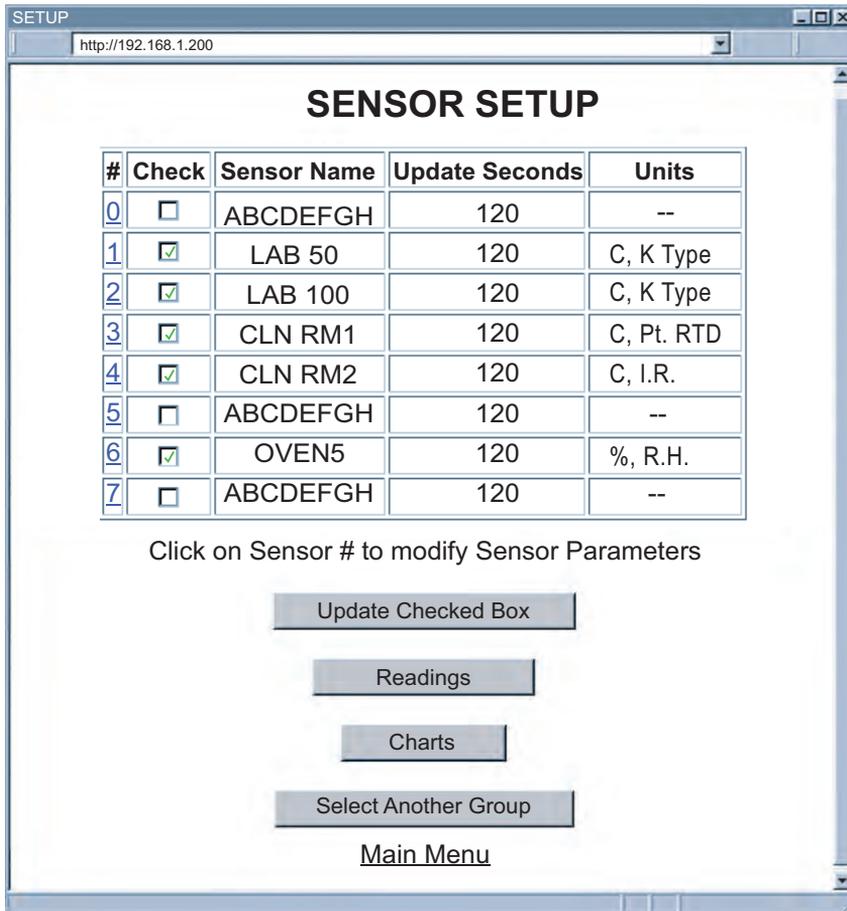


Figure 4.16 Configuration du capteur

: ID/adresse du capteur configuré sur le connecteur/transmetteur. Cliquez sur le numéro pour afficher et modifier les paramètres du capteur. Voir la **figure 4.17**.

Case à cocher : chaque case à cocher permet de contrôler si des relevés seront générés du connecteur/transmetteur. Si la case n'est pas cochée, les relevés du connecteur/transmetteur ne s'afficheront pas dans les pages « Readings » (Relevés), « Chart » (Graphique) et « Diagnostic » et ne seront pas signalés via Telnet.

Sensor Name (Nom du capteur) : le nom d'un connecteur/transmetteur s'affiche sur les pages « Readings » (Relevés) et « Chart » (Graphique). Il s'agit d'un champ de texte, qui peut comprendre jusqu'à 8 caractères alphanumériques.

Updates Seconds (Délai de mise à jour en secondes) : fréquence à laquelle un connecteur/transmetteur envoie ses données au récepteur.

Units (Unités) : type de données et unités correspondantes. Les unités de mesure provenant des capteurs dans un connecteur/transmetteur qui a rejoint le réseau sont affichées. [°C, °F ou %].

Update Checked Box (Mettre à jour la case cochée) : après avoir coché/décoché les cases, assurez-vous de cliquer sur ce bouton pour enregistrer les modifications.

4.3.7 Configuration du capteur (suite)

The screenshot shows a web browser window titled 'SENSOR PARAMETERS' with the address 'http://192.168.1.200'. The main content area is titled 'SENSOR PARAMETERS' and 'Sensor #2, Group A'. It contains several input fields: 'Sensor Name' with the value 'LAB 100', 'Update' with '0 (seconds)', 'Offset1 (xxxx.x)' with '0 (C)', and 'Offset2 (xxxx.x)' with '0 (C)'. Below these are buttons for 'Update', 'Reset Value', 'Cancel', 'Reset Sensor', and 'Select Another Group'. At the bottom is a 'Main Menu' link. A callout box on the right side of the window shows a detailed view of the 'Update' field, labeled 'Mise à jour' with '0 (secondes)', and three 'Offset' fields: 'Décalage1 (xxxx.x)' with '0 (%)', 'Décalage2 (xxxx.x)' with '0 (C)', and 'Décalage3 (xxxx.x)' with '0 (C)'. A 'Remarque' icon points to the callout box with the text: 'Si un capteur HR est présent, cette section sera légèrement différente.'

Figure 4.17 Paramètres du capteur

Sensor Name (Nom du capteur) : nom de ce connecteur/transmetteur.

Update (Seconds) (Mise à jour (secondes)) : fréquence à laquelle ce capteur envoie ses données au récepteur. Cette mise à jour correspond à la fréquence d'échantillonnage configurée à l'aide de l'assistant de configuration. Pour obtenir des instructions détaillées sur le mode de configuration de la fréquence d'échantillonnage, reportez-vous à la **section 4.1 du manuel UWTC**. Si la fréquence de mise à jour n'est pas nulle, les fonctionnalités de calcul de réussite et de détection perdue sont activées. La fréquence de mise à jour doit illustrer le véritable intervalle de clignotement afin d'améliorer la précision du calcul de réussite et de la détection perdue.

Remarque Une mise à jour sur la page Web représente la fréquence à laquelle le récepteur doit recevoir un relevé d'un connecteur/transmetteur. Le récepteur utilise cette mise à jour pour détecter des pertes et calculer le taux de réussite. Seul le récepteur utilise cette mise à jour. Le connecteur/transmetteur ne reconnaît pas la mise à jour sur la page Web. Par conséquent, une mise à jour modifiée ne change pas la fréquence réelle d'échantillonnage stockée sur le connecteur/transmetteur.

Remarque Si vous souhaitez obtenir des informations plus précises sur le taux de réussite et les paquets perdus, vous devez mettre la valeur par défaut « Update (seconds) » sur la fréquence réelle d'échantillonnage du connecteur/transmetteur. Si vous souhaitez verrouiller ces informations dans votre récepteur, l'interrupteur DIP N° 1 doit être mis en **MARCHE**. Sinon, la valeur par défaut « Update (seconds) » sera réinitialisée en cas de panne de courant.

Offset (Décalage) : s'il est établi que les relevés sont légèrement hors plage, l'utilisateur peut attribuer manuellement des valeurs numériques pour régler les relevés de température (en °C), d'humidité (en pourcentage) et de point de rosée (en °C). La valeur de décalage peut être un chiffre positif ou négatif avec une décimale.

Update (Mise à jour) : permet d'enregistrer les modifications.

Reset Value (Réinitialiser la valeur) : permet d'ignorer les changements et de réinitialiser les valeurs dans les champs.

Cancel (Annuler) : permet d'ignorer toutes les modifications et de revenir à la page « Sensor Setup » (Configuration du capteur).

Reset Sensor (Réinitialiser le capteur) : réinitialise les relevés et le statut du connecteur/transmetteur. Ses données sont effacées immédiatement.

Select Another Group (Sélectionner un autre groupe) : permet de revenir à la page de sélection du groupe pour configurer les capteurs.

4.3.8 Contrôle d'accès

Cette section décrit la page « Access Control » (Contrôle d'accès) de l'interface Web du système sans fil. Cette page permet aux utilisateurs de configurer les paramètres du réseau et de la sécurité du système sans fil.

Lorsque vous ouvrez initialement la page « Access Control » (Contrôle d'accès), vous pouvez être invité à saisir le mot de passe d'OUVERTURE DE SESSION (voir **figure 4.6**) avant de saisir le mot de passe d'ADMINISTRATEUR.

ACCESS CONTROL

Address http://192.168.1.200

ACCESS CONTROL

Login Password

Admin Password

Host Name

MAC Address

IP Address

Gateway Address

Subnet Mask

[Main Menu](#)

Figure 4.18 Contrôle d'accès

Login Password (Mot de passe d'ouverture de session) : il permet aux utilisateurs d'accéder et de modifier toutes les options du menu sur la page d'accueil du système sans fil, à l'exception de « Access Control » (Contrôle d'accès), qui nécessite un mot de passe Administrateur. Le mot de passe d'ouverture de session par défaut est **12345678**. Ce mot de passe peut comporter jusqu'à 16 caractères alphanumériques sensibles à la casse.

Si aucun mot de passe d'ouverture de session n'est attribué (case vide), le système sans fil ne nécessitera pas de mot de passe pour accéder et modifier les options du menu de la page d'accueil du système sans fil.

Admin Password (Mot de passe d'administrateur) : il permet aux utilisateurs d'accéder et de modifier la page « Access Control » (Contrôle d'accès). Le mot de passe par défaut est **00000000**. Ce mot de passe peut comporter jusqu'à 16 caractères alphanumériques sensibles à la casse.

Si aucun mot de passe d'administrateur n'est attribué (case vide), le système sans fil ne nécessitera pas de mot de passe pour accéder et modifier la page « Access Control » (Contrôle d'accès).

Host Name (Nom d'hôte) : le nom du serveur (DNS) peut comporter jusqu'à 16 caractères, la valeur par défaut est « z » suivi des 4 derniers chiffres de l'adresse MAC . Reportez-vous à la **section 3.4**, DNS.

4.3.8 Contrôle d'accès (suite)

MAC Address (Adresse MAC) : aussi appelée adresse matérielle ou adresse Ethernet, elle est attribuée au récepteur à la production. L'adresse MAC (Media Access Control) est le numéro unique du récepteur et elle n'est pas modifiable.

IP Address (Adresse IP) : l'adresse IP (Internet Protocol) est un nombre de 32 bits qui identifie chaque expéditeur ou destinataire d'informations envoyées par paquets via Ethernet ou Internet. L'adresse IP par défaut du récepteur est **192.168.1.200**. L'adresse IP du récepteur doit être modifiée pour correspondre à l'environnement réseau de l'utilisateur. Consultez votre service informatique pour obtenir une adresse IP.

 Le protocole DHCP sera activé dans le récepteur si son adresse IP est définie sur **0.0.0.0**. Le protocole DHCP peut également être activé en positionnant l'interrupteur DIP **N° 3** sur **MARCHE**.

Gateway Address (Adresse de passerelle) : une passerelle est un point de réseau qui agit comme une entrée vers un autre réseau. Une passerelle est souvent associée à un routeur, qui sait où diriger un paquet donné de données arrivant à la passerelle. Si le récepteur envoie des paquets vers un autre nœud du réseau, qui n'est pas sur le même réseau que celui où le récepteur est connecté, une adresse de passerelle doit être octroyée au récepteur. L'adresse de passerelle doit être l'adresse IP du routeur connecté au même réseau local que le récepteur. L'adresse de passerelle par défaut du récepteur est **0.0.0.0**. Consultez votre service informatique pour obtenir une adresse de passerelle.

Subnet Mask (Masque de sous-réseau) : il s'agit d'un nombre de 32 bits permettant de déterminer la partie de l'adresse IP qui fait partie du réseau et celle qui fait partie de l'hôte. Le masque de sous-réseau par défaut du récepteur est **255.255.255.0**. Consultez votre service informatique pour obtenir un masque de sous-réseau.

Save (Enregistrer) : permet d'enregistrer toute modification des paramètres ci-dessus.

Reset (Réinitialiser) : lorsque vous appuyez sur le bouton de réinitialisation, tous les champs sont réinitialisés sur leurs valeurs d'origine.

Network Reset (Réinitialiser le réseau) : permet de redémarrer le serveur intégré. Notez que tous les paramètres réseau mis à jour prennent effet après le redémarrage.

 Les modifications apportées à la page « Access Control » (Contrôle d'accès) peuvent être enregistrées de manière permanente en appuyant sur le bouton **Save** (Enregistrer) et en redémarrant le récepteur (appuyez sur la touche **Network Reset** (Réinitialiser le réseau)).

4.4 Configuration de Telnet

Sur la page Configuration, définissez les connexions TCP sur 1 à 5 (hormis 0) et utilisez un programme de simulation Telnet pour vous connecter au récepteur (à l'aide du port 2000). La commande peut être envoyée pour interroger le récepteur et vous obtiendrez une réponse en retour. Pour obtenir la liste des commandes, reportez-vous au tableau des commandes ASCII/TELNET à l'**annexe F**.

4.5 Programme HTTPget

Le logiciel HTTPget permet d'envoyer une seule requête HTTP ou TCP au récepteur. En revanche, le programme Telnet ou HyperTerminal permet une connexion continue ainsi que plusieurs demandes à envoyer au récepteur.

En règle générale, HTTPget permet tout simplement de programmer une adresse IP pour le récepteur ou d'obtenir rapidement un relevé d'un connecteur/transmetteur.

Le récepteur doit être configuré sur la page Web de configuration afin que les « connexions TCP » puissent indiquer n'importe quel chiffre entre 1 et 5. Assurez-vous que le numéro du champ Port indique 2000.

4.5 Programme HTTPget (suite)

Chaque fois que le service Terminal Server (avec le port 2000 utilisé par défaut) est nécessaire, le nombre de connexions doit se situer entre 1 et 5. Le mode Terminal Server est recommandé pour une connexion plus fiable lors de l'utilisation du logiciel NEWPORT ou d'autres programmes compatibles avec les communications TCP/IP. L'accès au port 2000 peut être utilisé avec le logiciel NEWPORT et peut être requis avec certains récepteurs lorsque vous devez afficher des relevés de la page Web tout en collectant simultanément des données via les communications TCP/IP.

4.5.1 HTTPget à l'aide du port 2000

Vous pouvez configurer et lire les informations provenant du récepteur en utilisant le programme HTTPget. Le programme suivant permet de lire des données issues du micrologiciel du serveur intégré en utilisant le port TCP **2000**. La chaîne de commande est envoyée à ce port TCP, puis la réponse peut être lue par la même prise.

Le fichier HTTPget.exe permet de configurer et lire des informations provenant du récepteur. Ce fichier est automatiquement installé lorsque vous installez le logiciel Mail Notifier disponible sur notre site Web et sur CD.

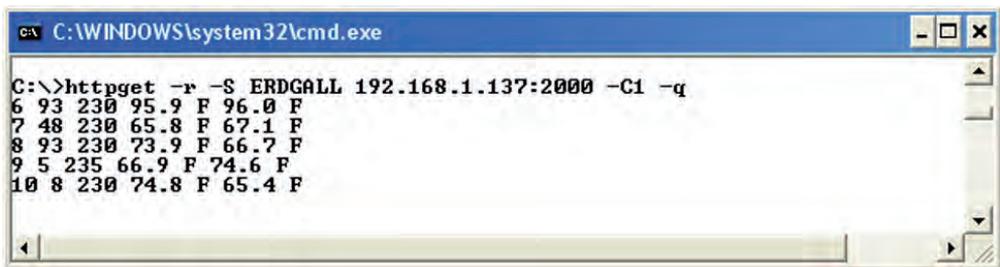
Remarques sur l'utilisation de **HTTPget** :

Le programme HTTPget.exe est installé dans le répertoire Windows (généralement c:\winnt ou c:\windows) lorsque vous installez le logiciel Mail Notifier.

1. Ouvrir une fenêtre de commande (ou une fenêtre DOS)
 - a) Cliquez sur le menu de démarrage
 - b) Cliquez sur Run (Exécuter)
 - c) Dans la boîte de dialogue qui apparaît, saisissez « cmd » ou « commande », puis cliquez sur le bouton « OK ».
 - d) Une fenêtre de commande doit désormais s'afficher.
2. Si vous saisissez « httpget » et que vous appuyez sur « Entrée », les options du programme doivent s'afficher.
3. Exécuter HTTPget avec les options affichées ci-dessous
httpget -r -S ERDGALL 192.168.1.135:2000 -C1 -q

où :

-r -S correspond aux paramètres nécessaires pour la chaîne de commande
ERDGALL correspond à la commande Telnet (voir l'**annexe F**)
192.168.1.135 est une adresse IP
2000 correspond au numéro de port de la prise
-C1 ferme la connexion TCP après une seconde
-q n'affiche aucun message d'erreur une fois que la connexion est fermée



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\>httpget -r -S ERDGALL 192.168.1.137:2000 -C1 -q
6 93 230 95.9 F 96.0 F
7 48 230 65.8 F 67.1 F
8 93 230 73.9 F 66.7 F
9 5 235 66.9 F 74.6 F
10 8 230 74.8 F 65.4 F
```

Figure 4.19 Exemple d'HTTPget questionnant les connecteurs/transmetteurs n° 6, 7, 8, 9, 10

4.5.2 HTTPget et ARP pour configurer l'adresse IP de l'appareil

 Utiliser le logiciel iConnect, qui peut être téléchargé depuis notre site Web, pour effectuer ces modifications IP dans la mesure du possible.

Utilisez d'abord ARP pour attribuer l'adresse MAC à une adresse IP statique dans le tableau arp de l'ordinateur à l'aide de cette commande :

```
arp -s 192.168.1.200 00-03-34-00-06-b6
```

Utilisez ensuite la commande suivante pour attribuer une nouvelle adresse IP au périphérique :

```
Httpget -r -S "00000000" 192.168.1.200:1
```

où :

« 0000000 » correspond au mot de passe Admin. Si le mot de passe est erroné, le périphérique ignorera la nouvelle adresse IP. Si la nouvelle adresse IP est occupée, vous obtiendrez le message « New IP is Assigned » (La nouvelle adresse IP est attribuée) après la commande HTTPget. Le périphérique est automatiquement réinitialisé.

« 192.168.1.200 » est un exemple d'adresse IP . Il est remplacé par l'adresse IP appropriée pour votre réseau.

« 00-03-34-00-06-b6 » est remplacé par l'adresse MAC du récepteur.

4.6 Protocole ARP

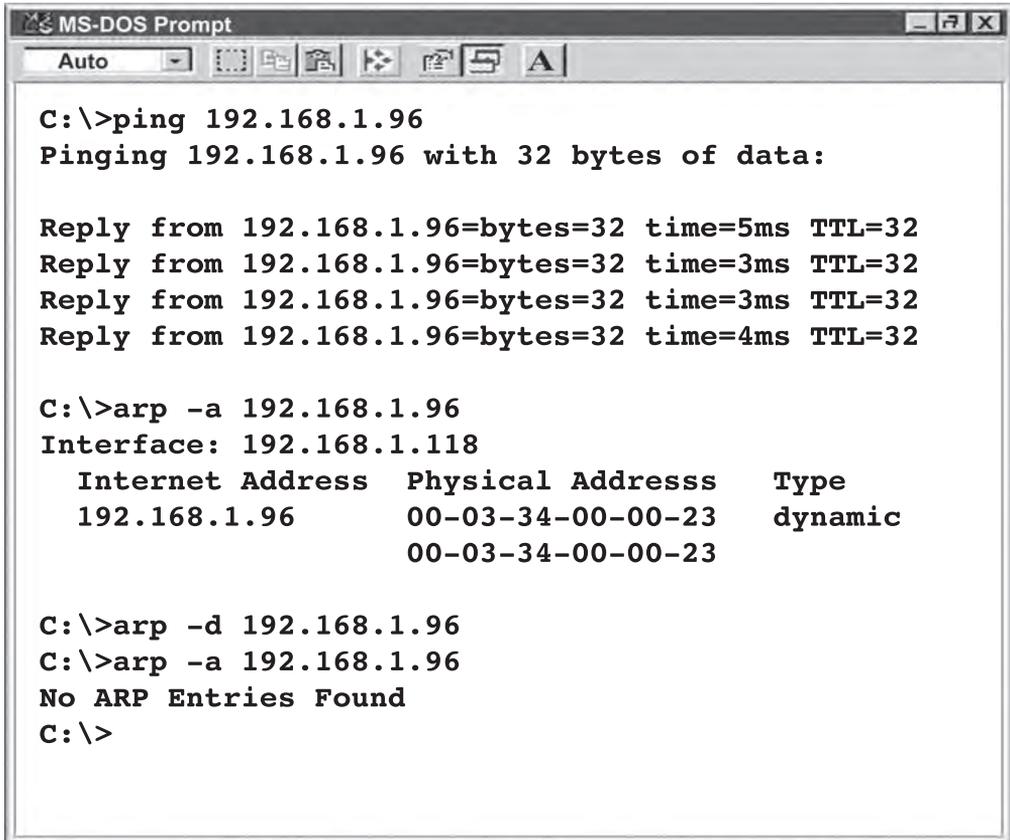
ARP est le protocole de couche Internet chargé d'obtenir l'adresse MAC (matériel) correspondant à une adresse IP particulière. La commande ARP permet à l'utilisateur d'afficher le contenu actuel du cache ARP de l'ordinateur local (résidant sur le même réseau). Microsoft inclut l'utilitaire ARP.EXE pour afficher et modifier le cache ARP avec ses produits Windows. Les commandes ARP suivantes permettent d'afficher les entrées de cache :

- **arp -a** → Utilisez cette commande pour afficher toutes les entrées de cache ARP.
- **arp -a** plus **adresse IP** → Utilisez cette commande pour afficher les entrées de cache ARP associées à une interface spécifique sur un réseau disposant de plusieurs adaptateurs.
- **arp -g** → Identique à arp -a.
- **arp -N** → Utilisez cette commande pour afficher les entrées ARP pour une interface réseau spécifique.
- **arp -s** plus **adresse IP** plus **adresse physique** → Utilisez cette commande pour ajouter manuellement une entrée statique permanente au cache ARP.
- **arp -d** plus **adresse IP** → Utilisez cette commande pour supprimer manuellement une entrée statique.

4.6 Protocole ARP (suite)

La fenêtre suivante présente des exemples de commandes et de réponses arp.

- Votre ordinateur dispose de l'adresse IP **192.168.1.118**
- L'ordinateur cible dispose de l'adresse IP **192.168.1.96**



```
MS-DOS Prompt
Auto
C:\>ping 192.168.1.96
Pinging 192.168.1.96 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.96=bytes=32 time=5ms TTL=32
Reply from 192.168.1.96=bytes=32 time=3ms TTL=32
Reply from 192.168.1.96=bytes=32 time=3ms TTL=32
Reply from 192.168.1.96=bytes=32 time=4ms TTL=32

C:\>arp -a 192.168.1.96
Interface: 192.168.1.118
    Internet Address   Physical Addresss   Type
    192.168.1.96      00-03-34-00-00-23   dynamic
                       00-03-34-00-00-23

C:\>arp -d 192.168.1.96
C:\>arp -a 192.168.1.96
No ARP Entries Found
C:\>
```

Figure 4.20 Commandes et réponses ARP

4.7 Logiciel iLog

Il s'agit d'un logiciel d'application Excel qui peut enregistrer des signaux analogiques provenant du coordinateur sur le réseau local (Ethernet) ou sur Internet.

- Téléchargez le logiciel iLog depuis le site Web indiqué dans le présent manuel.
- Installez le logiciel iLog sur un ordinateur du réseau. Ce logiciel est compatible avec Windows 95, 98, NT, 2000, XP, Windows Vista et Windows 7 (32 et 64 bits).
- Si vous disposez d'Excel 2007 ou d'une version ultérieure, lorsque vous installez iLog, sélectionnez l'option d'installation « Custom » (Personnalisée) et cochez la case « Excel 2007 Apps » (Apps Excel 2007) dans la fenêtre suivante, puis terminez l'installation.
- Pour obtenir des informations complètes sur la façon d'utiliser le logiciel iLog, cliquez sur le bouton d'aide.
- L'**annexe E** comprend une liste des messages d'erreur.

1	Start logging		Stop logging		Options		Clear sheet		
2	Row	27.00	Dev Count	5.00	ERDGAL L 6 230 230 0				
4	Time	Dev6/F	Dev6/F	Dev7/F	Dev7/F	Dev8/F	Dev8/F	Error	Dev9/F
5	2/27/2008 12:24:03 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
6	2/27/2008 12:24:08 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
7	2/27/2008 12:24:14 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
8	2/27/2008 12:24:21 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
9	2/27/2008 12:24:27 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
10	2/27/2008 12:24:33 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
11	2/27/2008 12:24:40 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
12	2/27/2008 12:24:46 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
13	2/27/2008 12:24:53 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
14	2/27/2008 12:24:59 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
15	2/27/2008 12:25:06 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
16	2/27/2008 12:25:12 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
17	2/27/2008 12:25:19 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
18	2/27/2008 12:25:25 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
19	2/27/2008 12:25:32 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
20	2/27/2008 12:25:38 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
21	2/27/2008 12:25:54 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
22	2/27/2008 12:26:00 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
23	2/27/2008 12:26:07 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
24	2/27/2008 12:26:13 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
25	2/27/2008 12:26:20 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	
26	2/27/2008 12:26:26 PM	95.90	96.00	65.80	67.10	73.90	67.60	0	

Figure 4.21 Données d'enregistrement du logiciel iLog pour les connecteurs/transmetteurs n° 6, 7, 8



Pour enregistrer le point de rosée depuis un capteur HR, utiliser Wireless zSeries AutoDetect/Full Device Access (Détection automatique du système sans fil zSeries/accès complet au périphérique).

4.7 Logiciel iLog (suite)

Tableau 4.1 Applications Excel du logiciel iLog

L'application iLog se compose en réalité de plusieurs fichiers Excel, bien que la plupart des périphériques compatibles soient accessibles par le programme principal iLog.

Le programme principal est répertorié en tant que « iLog », plus un numéro de version, dans les liens du programme Start Menu (Menu de démarrage) (ces liens sont disponibles lorsque vous cliquez sur le bouton Démarrer dans la barre des tâches Windows).

Dans le tableau suivant, la colonne du fichier iLog indique le nombre de capteurs enregistrés par le fichier principal iLog.

Si plus de trois capteurs sont disponibles, la colonne Autre indique le nombre de capteurs pris en charge par le périphérique.

Les périphériques dotés de plus de trois capteurs disposeront de leur propre fichier Excel. Pour ces fichiers, cliquez sur le modèle du périphérique figurant dans le menu de démarrage.

Produits en réseau	Fichier iLog	Autre
iTHX-W, iTHX-2	3 colonnes	
iTHX-M, iTHX-SD	3 colonnes	
Double sonde iTHX-W	1re sonde / 3 colonnes	6 colonnes
ISE-TC, iSD-TC	3 colonnes	5 colonnes
ISE-TH, iSD-TH	3 colonnes	5 colonnes
iBTHX-W, iBTHX-D	3 colonnes	4 colonnes
iBTX-M, iBTX-SD	2 colonnes	
iPTX-W	2 colonnes	
iTCX	3 colonnes	
Contrôleur iTH	3 colonnes	
iVI	3 colonnes	4 colonnes
iSeries	1 colonne	
iDRX/iDRN	1 colonne	
INF-B	1 colonne	

Périphériques sans fil

La colonne « Auto » indique le nombre de colonnes par périphérique distant qui peuvent être affichées.

La colonne Complet indique le nombre de colonnes attribuées par périphérique pour le tableur « Complet », qui pourra afficher toutes les données pour tous les périphériques actifs.

Produits en réseau	Auto	Complet
Récepteur zSeries et télécommandes	1 à 4 colonnes / périphérique	4 colonnes / 32 périphériques
Récepteur wiSeries avec télécommandes zED	1 à 2 colonnes / périphérique	2 colonnes / 32 périphériques
UWTC REC-3 et télécommandes	1 à 2 colonnes / périphérique	2 colonnes / 32 périphériques
wiSeries avec télécommandes UWTC	1 à 2 colonnes / périphérique	2 colonnes / 32 périphériques

Les périphériques sans fil actifs apparaîtront, dans l'application Excel, avec le numéro de périphérique et les unités renvoyées.

4.8 Logiciel de notification d'e-mail

Pour obtenir des informations complètes sur la façon d'utiliser le logiciel Mail Notifier, cliquez sur le menu d'aide de la fenêtre principale.

Le logiciel Mail Notifier génère des notifications par courrier électronique pour les conditions d'alarme. Les utilisateurs peuvent être avertis automatiquement des conditions d'alarme surveillées via des connexions Internet dans le monde entier. Grâce à la transmission électronique des conditions d'alarme, celles-ci peuvent être surveillées sur un réseau isolé d'Internet et transmises à des connexions sur Internet.

L'utilitaire Mail Notifier fonctionne sous Windows 98, NT 4.0, 2000 et XP avec un e-mail existant qui prend en charge l'interface de la messagerie MAPI. Si MS Outlook™ a été chargé, MAPI doit pouvoir être pris en charge.

4.8.1 Installation

Mail Notifier doit être chargé sur un ordinateur exécutant Microsoft™ Windows (versions spécifiées précédemment) à l'aide d'un programme de messagerie qui offre l'accès à MAPI. L'accès au réseau doit être disponible entre cet ordinateur et le récepteur. L'accès au réseau doit également être disponible depuis cet ordinateur vers le serveur de messagerie approprié et depuis le serveur de messagerie vers le serveur de messagerie du destinataire.

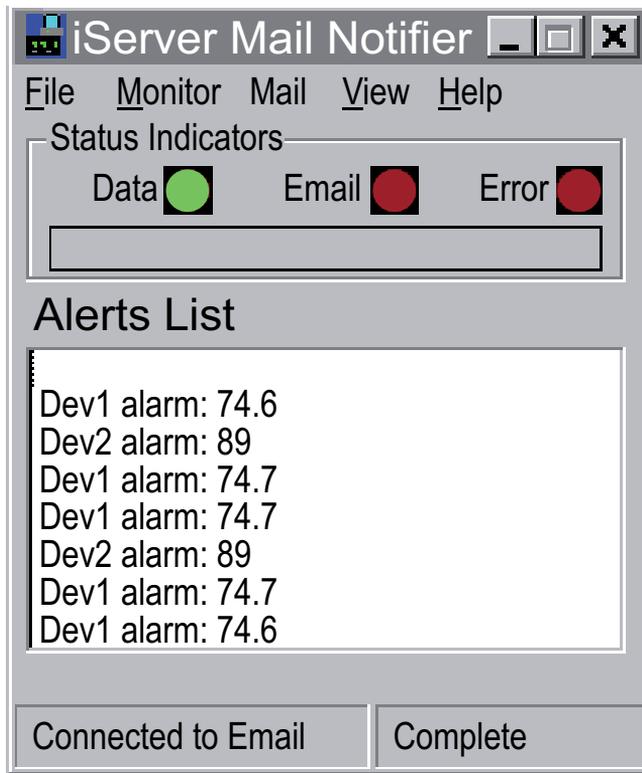


Figure 4.22 Fenêtre principale du logiciel Mail Notifier

4.8.2 Définition et configuration des options du programme

Le paramétrage complet du programme nécessite ce qui suit :

- La saisie d'un destinataire pour l'e-mail.
- La spécification des détails de connexion pour les services MAPI.
- La définition des alarmes pour les périphériques et la sélection du mode et de l'horaire quant à l'activation de l'e-mail.

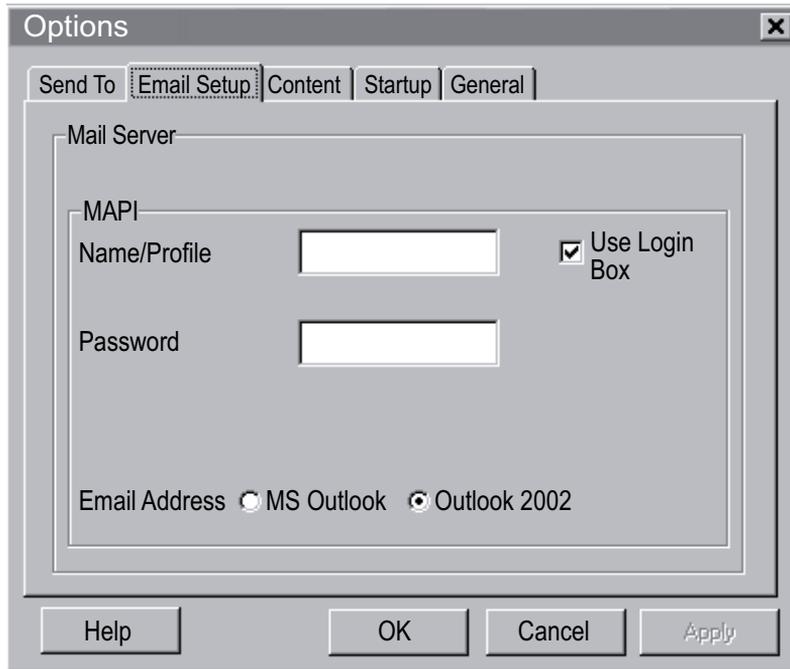


Figure 4.23 Paramétrage du profil du logiciel Mail Notifier

Définition de l'adresse électronique

Les adresses e-mail doivent être saisies en utilisant des adresses individuelles ou des alias. Sélectionnez « Options » dans le menu « View » (Affichage) et saisissez les adresses e-mail sur l'écran « Send To » (Envoyer vers). Il s'agira de la liste d'adresses e-mail auxquelles les notifications d'alarme seront envoyées.

Définition du courrier électronique

Le logiciel Mail Notifier est compatible avec la version d'origine MS Outlook™ et Outlook™ 2002 à 2005.

Il tentera de déterminer automatiquement si Outlook est une version plus récente. Une barre rouge apparaît sous la fenêtre de démarrage de Mail Notifier pour confirmer que la détection de la version 2002 (ou version plus récente) est acceptable. Pour les versions plus récentes, aucune étape supplémentaire n'est nécessaire pour une connexion entre Mail Notifier et le serveur de messagerie.

Remarque

En règle générale, MS Outlook nécessite que les utilisateurs répondent à une « boîte de connexion » pour que l'accès à la messagerie soit activé pour Mail Notifier. Certains autres clients de messagerie peuvent permettre à Mail Notifier d'y accéder sans connexion de l'utilisateur, notamment pour un système restauré après une panne de courant. Consulter les fichiers d'aide pour obtenir plus d'informations.

4.8.3 Définition et configuration de l'appareil

Assurez-vous que le récepteur est configuré (via l'accès Web, voir la **figure 4.17**) selon les paramètres ci-dessous.

Connexion TCP = n'importe quelle valeur comprise entre 1 et 5

Numéro de port = 2000 (d'autres valeurs peuvent être acceptables à condition que Mail Notifier soit configuré avec le même numéro de port).

Puis, sur l'éditeur d'alarme de Mail Notifier :

- 1) Définir « l'adresse IP » (par exemple, **192.168.1.200**).
- 2) Spécifier « le numéro de prise » **2000**.
- 3) Définir « l'adresse/l'unité RS485 » sur l'ID du périphérique pour un connecteur/transmetteur.
- 4) Définir la « commande de relevé » à l'aide des commandes générales indiquées dans le tableau ci-dessous.
- 5) Définir la configuration de l'alarme (haut/bas, valeur haute ou basse).

Spécifier l'intervalle des courriers électroniques. Vous déterminez ainsi la fréquence d'envoi de chaque notification d'alarme en secondes.

Déterminer l'intervalle de contrôle. Vous établissez ainsi l'intervalle ou la résolution temporelle en secondes pour obtenir des relevés du périphérique.

Tableau 4.2 Commandes du logiciel Mail Notifier

Valeur à contrôler	Chaîne de commande de relevé	Chaîne de commande réelle (voir la remarque 2)
Relevé A	zRdgA	ERDB003
Relevé B	zRdgB	ERDB003
Relevé C	zRdgC	ERDB003
Tension des batteries (mV)	zBatt	EQPE003
Niveau des signaux	zSignal	EQPE003



1. Les périphériques sont configurés dans Mail Notifier avec des commandes symboliques plutôt que de vraies commandes de périphérique.
2. zRdgA avec le périphérique RS485 n 3, par exemple, est envoyé en tant que ERDB003.
3. Le « relevé A » sera la première valeur renvoyée pour un périphérique en réponse à une commande comme ERDB003.

4.8.3 Définition et configuration de l'appareil (suite)

Alarm Editor

Device Info (1 of 2)

Server IP Address: 192.168.1.200

Socket Number: 2000

Bus Address/Device ID: 3

Description:

Src ID: Dev1

Reading Cmd: zRdgA

Alarm Configuration

Alarm Type: Alarm High | Info Message:

Alarm High: 73 | Email Interval: 0.05 hrs.

Alarm Low: 0 | Monitor Interval: 0.5 min.

Alarm Hold Time: 0.0 min.

Buttons: OK, Cancel, Help, Add, Del

Only Monitor Access to iServer device

Figure 4.24 Définition du périphérique Mail Notifier

4.8.4 Envoi de SMS à un téléphone portable

Après l'installation du logiciel Mail Notifier et sa configuration pour qu'il fonctionne avec nos produits de réseau, vous pouvez utiliser le format suivant pour que Mail Notifier envoie un SMS à votre téléphone portable. Étant donné que la plupart des téléphones portables sont capables de recevoir des SMS, il vous suffit de trouver le bon format d'e-mail pour votre fournisseur et de l'utiliser dans l'environnement Mail Notifier.

T-Mobile	numéro_téléphone@tmomail.net
Virgin Mobile	numéro_téléphone@vmobl.com
AT&T	numéro_téléphone@txt.att.net
Sprint	numéro_téléphone@messaging.sprintpcs.com
Verizon	numéro_téléphone@vtext.com
Nextel	numéro_téléphone@messaging.nextel.com

« numéro_téléphone » correspond à votre numéro de téléphone portable à 10 chiffres.

PARTIE 5

ENVIRONNEMENT/CONDITIONS D'EXPLOITATION

Les connecteur/transmetteur/récepteur sont conçus pour une fixation murale et un fonctionnement dans un environnement propre et sec. Il est essentiel de veiller à empêcher les composants de votre système sans fil d'être exposés à l'humidité, à des produits chimiques toxiques et à des températures extrêmes (froides ou chaudes) qui ne figurent pas dans les caractéristiques techniques du présent manuel.

Vous trouverez ci-dessous une liste des bonnes pratiques de base à appliquer lorsque vous utilisez ce système sans fil.

1. Ne pas utiliser le périphérique sans fil dans des environnements inflammables ou explosifs.
2. Ne pas utiliser le périphérique sans fil pour une application médicale, nucléaire ou une autre application critique, où une défaillance risquerait de causer des dommages ou des blessures.
3. Faire toujours fonctionner le périphérique sans fil dans les limites environnementales recommandées et spécifiées dans le présent manuel.
4. Ne pas utiliser le périphérique sans fil avec une pile ou un adaptateur CA différents de ceux fournis ou spécifiés dans le présent manuel ou sur l'étiquette du compartiment de la pile.
5. Conserver chaque périphérique sans fil à une distance minimale de 20 cm des autres transmetteurs radio, antennes et individus.
6. La certification FCC pour ce périphérique spécifie l'antenne fournie avec cet appareil.

5.1 Directives générales de déploiement

1. Placer le récepteur dans un emplacement central Lorsque des connecteurs/transmetteurs multiples fonctionnent simultanément, positionnez votre récepteur dans un emplacement central, à équidistance de chaque connecteur/transmetteur, si possible.
2. Tester votre système avant de le monter définitivement Avant de fixer définitivement le connecteur/transmetteur, déplacez les appareils dans différents endroits et essayez différents angles de montage afin de déterminer l'installation qui permettra d'obtenir le meilleur signal.
3. Augmenter la distance entre les composants de votre système et le sol ainsi que les murs extérieurs. Plus les connecteur/transmetteur/récepteur sont proches et plus les interférences et les pertes du signal seront importantes.
4. Conserver une ligne de visée entre les antennes et dégagez l'ellipsoïde de Fresnel. Voir la **figure 5.2**.
5. Veiller à ce que la température ambiante reste constante. Exposer les composants de votre système à des températures extrêmes (froides ou chaudes) ou à des changements soudains de conditions ambiantes aura une influence sur les performances de votre système.
6. En règle générale, un montage au dessus de la hauteur de tête est préférable dans les bâtiments. Ceci dit, un connecteur/transmetteur restant près du sol peut voir sa portée réduite de 50 % à 90 %.

5.1 Directives générales de déploiement (suite)

7. Dans la mesure du possible, veiller à ce que la ligne de visée soit ininterrompue entre les nœuds. Éviter les objets occultants (p. ex., piliers métalliques, poteaux, panneaux) près de l'antenne. Un objet proche bloque un éventail plus large d'angles solides.
8. Il est important de comprendre que l'environnement peut changer au fil du temps en raison de l'arrivée de nouveaux équipements ou de l'installation de nouvelles machines, ainsi que pour cause de construction de bâtiments, etc. Si de nouveaux obstacles apparaissent entre le connecteur/transmetteur et le récepteur, il peut s'avérer nécessaire de réajuster l'angle de l'antenne et/ou de déplacer de l'appareil.
9. Un réseau sans fil IEEE 802.15.4 ne fonctionne pas sous l'eau. L'humidité (p. ex., de fortes pluies) peut occasionner une dégradation. Dans la plupart des cas, les gouttelettes d'eau sur l'antenne ou à proximité de celle-ci ont des effets plus sérieux que la pluie. L'humidité peut également affecter les performances de la radio.
10. Scénario d'une perte de performances :
 - a. Un grand bâtiment peut présenter quelques obstacles entre les nœuds mais ce sont les panneaux métalliques en grandes quantités qui provoquent des réflexions.
 - b. Une petite installation domestique peut disposer de nombreux murs de briques entre les nœuds dans des pièces individuelles.
 - c. Un immeuble de bureaux peut comporter des partitions métallisées de cloison sèche ainsi que des plafonds en mezzanine.

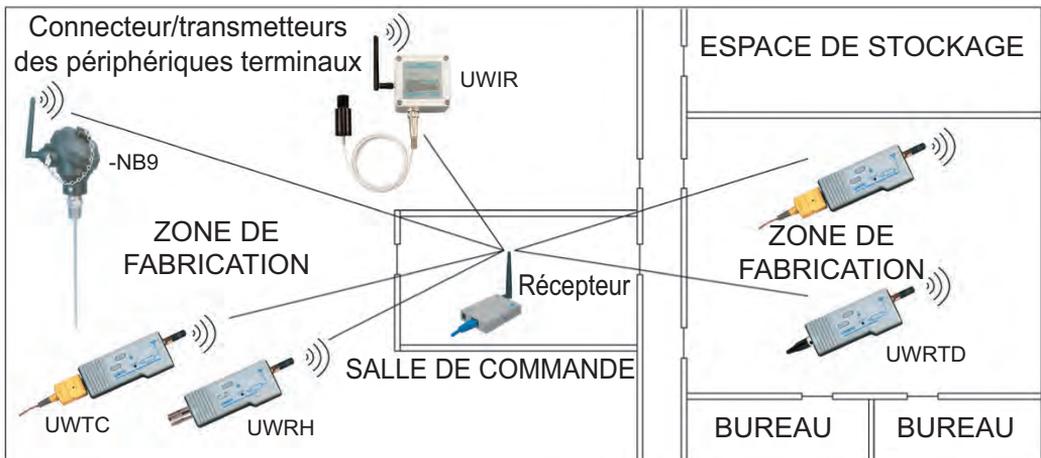


Figure 5.1 Fonctionnement dans les bâtiments

Remarque

Les données sont envoyées par un signal radio à 2,4 GHz. Les signaux radio sont des ondes électromagnétiques, ce qui signifie que le signal faiblit plus la distance de déplacement des ondes augmente.

Bien que les ondes radio puissent traverser certains matériaux solides, tels les murs, elles sont davantage atténuées que lorsque la distance séparant les antennes émettrice et réceptrice ne comporte pas d'obstacles.

Par conséquent, il est généralement conseillé de placer le récepteur au milieu et d'installer les connecteurs/transmetteurs à la même distance du récepteur. Dégagez l'espace autour de la ligne de visée, vous pourrez ainsi en améliorer les performances.

5.2 En visibilité directe

Lorsque vous installez le récepteur, il est important de placer le dispositif de manière à optimiser l'emplacement de l'antenne dans un rayon connu sous le nom d'« Ellipsoïde de Fresnel ».

L'ellipsoïde de Fresnel peut être considéré comme un tunnel invisible en forme de ballon de rugby reliant deux emplacements et qui permet d'acheminer les signaux RF entre le connecteur/émetteur et le récepteur.

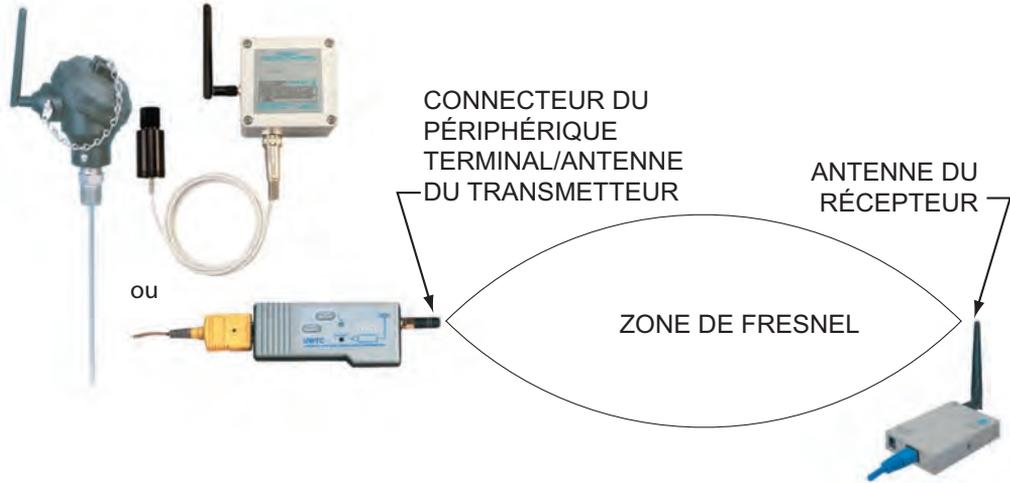


Figure 5.2 Ellipsoïde de Fresnel

Pour atteindre une portée maximale, le chemin en forme de ballon de rugby, dans lequel les ondes radio circulent, doit être exempt de toute obstruction.

Les obstacles présents sur le chemin, notamment ceux en métal, réduisent la portée de communication entre le connecteur/transmetteur et le récepteur.

En outre, si les antennes sont montées à faible distance du sol ou sous le plafond, plus de la moitié de l'ellipsoïde de Fresnel se retrouve obstruée, entraînant une réduction importante de la portée.

Vous trouverez ci-dessous le rayon calculé du tunnel en forme de ballon de rugby pour différentes plages de distance :

Distance (mètres)	Rayon (mètres)
30,5	0,9
61	1,4
91	1,7

Il est recommandé de dégager au moins 60 % de l'espace dans le tunnel du rayon ci-dessus.

Étant donné que le signal atteint directement la destination dans une situation de visibilité, il est important d'ajuster correctement l'antenne pour en optimiser la performance.

L'antenne pour le récepteur et le connecteur/transmetteur doit être perpendiculaire au plan où se trouvent le récepteur et le connecteur/transmetteur.

5.3 Sans visibilité directe

Lorsque la visibilité directe n'est pas possible, le signal pénètre et est reflété par divers objets pour atteindre sa destination. Par conséquent, il est important d'apprendre comment ces matériaux affectent la propagation du signal.

En fonction de l'épaisseur, de la teneur en humidité et de l'angle d'incidence, 1 % à 25 % de la puissance radio peuvent traverser un mur.

Un panneau métallique ou une fenêtre en verre métallisé réduira considérablement la puissance radio. Le signal sera reflété si le panneau est un miroir.

Certaines puissances radio peuvent se propager à travers de petits trous dans le panneau ou le long des bords métalliques par diffraction.

Type de matériau	Réduction potentielle du signal
Bois, plâtre, placoplâtre, fibre de verre verre non revêtu et sans métal	0 à 10 %
Brique, carton comprimé	5 à 35 %
Béton armé	10 à 90 %
Parois métalliques, portes métalliques, ascenseurs, tuyauterie métallique, escaliers métalliques, treillis métalliques, écrans métalliques	90 à 100 %

Figure 5.3 Matériaux des bâtiments

Dans un environnement sans visibilité directe à 2,45 GHz, il est possible de déplacer l'antenne de réception uniquement de 3 à 4 cm et de voir la puissance du signal varier entre 6 dB et -20 dB à cause des divers chemins de réflexions des signaux. Par conséquent, vous devez prévoir une perte sur le chemin d'environ 20 dB pour prendre en considération l'affaiblissement du signal.

Figure 5.4 Boîtier et fermeture autour de l'antenne

1. Il est conseillé de placer la structure métallique à 2 cm minimum de l'antenne, bien qu'une distance de 6 cm soit préférable.
2. Le boîtier entourant l'antenne doit être en plastique. En outre, il est également conseillé d'éviter un boîtier en plastique avec des diluants ou des colorants noirs.

PARTIE 6 CARACTÉRISTIQUES

CARACTÉRISTIQUES D'INTERFACE

Ethernet :	Conformité à la norme IEEE 802.3 10Base-T (RJ45)
Protocoles pris en charge :	TCP/IP, ARP, ICMP, DHCP, DNS, HTTP et Telnet
Témoins lumineux :	Activité du réseau, connexion au réseau, diagnostics, transmission et alimentation
Gestion :	Configuration et contrôle de l'appareil via un serveur Web intégré
Serveur Web intégré :	Génère des pages Web (Applets Java™) répertoriant les données en temps réel et des courbes mises à jour en direct selon l'intervalle temporel défini.

COMMUNICATION SANS FIL

Norme :	IEEE 802.15.4, DSSS
Fréquence :	2,4 GHz (2 410 MHz), 12 canaux
Topologie réseau :	En étoile
Sortie d'alimentation radio :	100 mW (20 dBm), 10 mW (10 dBm)

 Des restrictions sur les niveaux de puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) s'appliquent dans la Communauté européenne et d'autres pays. Une combinaison incorrecte du niveau de puissance peut entraîner une PIRE supérieure à la quantité autorisée par les réglementations. Voir l'**annexe H**.

Débit de données :	Débit binaire de 250 Kp/s ; vitesse de symbole de 62,5 symboles/s ; vitesse de puce de 2 000 kchip/s
Modulation :	Par déplacement de phase quaternaire orthogonale (O-QPSK)
Sensibilité récepteur :	-100 dBm
Portée :	La portée dépend du connecteur/transmetteur spécifiquement utilisé. Consultez le manuel de modèle UWTC pour consulter d'autres caractéristiques.

 La portée suppose une ligne de visée entre le récepteur et le connecteur/transmetteur, sans obstacle/interférence, dans laquelle l'interface Web de la puissance de signal de diagnostic enregistre environ 25 %.

Fréquence de l'antenne :	2 400 à 2 500 Mhz
Impédance :	50 ohms
Connecteur :	Prise SMA à polarité inversée

ALIMENTATION

Puissance d'entrée :	9 à 12 Vcc
Consommation :	2,5 W max.
Adaptateur secteur CA sécurisé (inclus)	
Sortie nominale :	9 Vcc à 0,5 A
Entrée :	100 à 240 Vca, 50/60 Hz

ENVIRONNEMENT

Température de fonctionnement :	0 ° à 70 °C (32 ° à 158 °F), 90 % HR, sans condensation
Adaptateur secteur CA :	0 ° à 40 °C (32 ° à 104 °F)
Température de stockage :	-40 ° à 125 °C (-40 ° à 257 °F)
Antenne, adaptateur CA :	-20 ° à 70 °C (-4 ° à 158 °F)

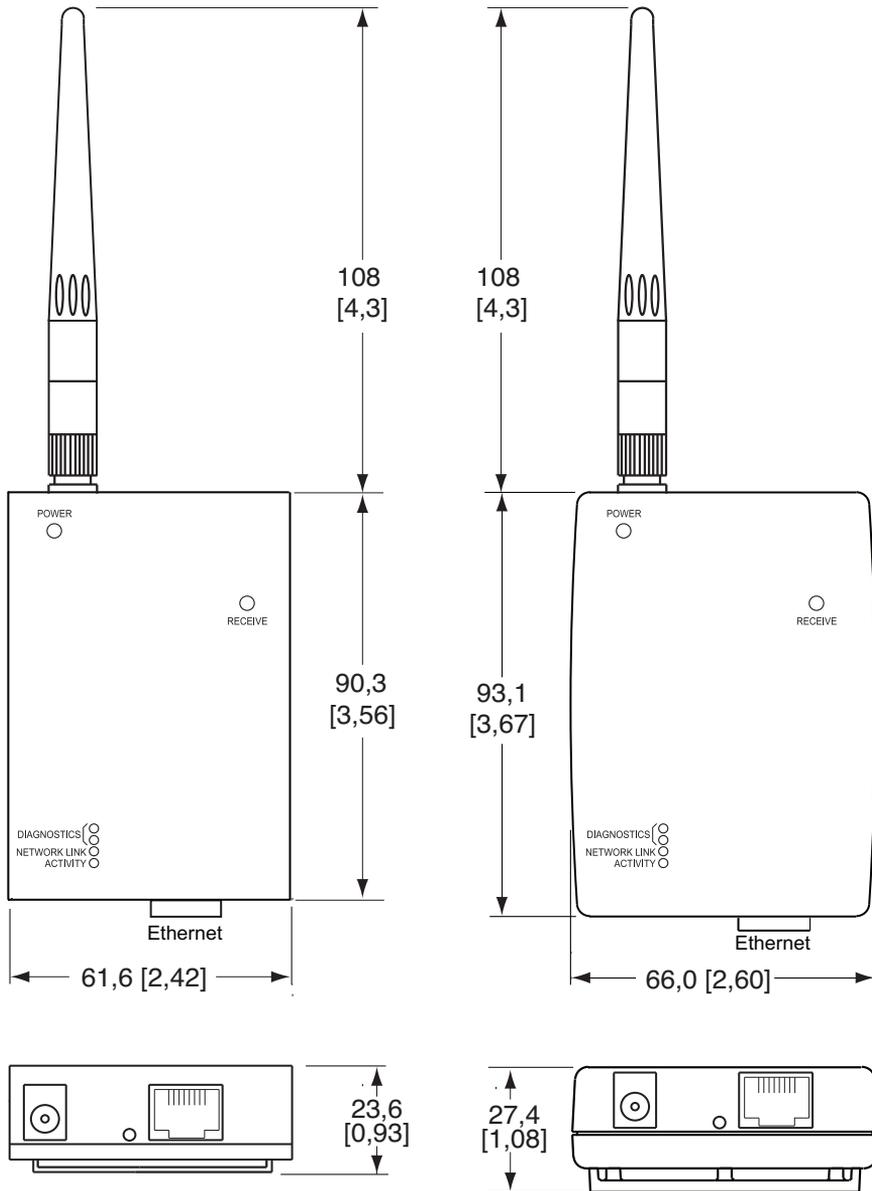
SÉCURITÉ ET CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE

Sécurité :	EN 60950-1:2006 (CEI 60950-1 : 2005) Règles de sécurité selon l'article 3.1a de la directive R&TTE
CEM :	EN 301 489-1 V1.6.1:2005-09 Compatibilité électromagnétique selon l'article 3.1.b de la directive R&TTE ; EN 301 489-17 V1.2.1:2002-08 Compatibilité électromagnétique selon l'article 3.1.b de la directive R&TTE EN 55022:2006 + A1:2007, Classe B, (CISPR 22 +A1:2005)
Radio :	EN 300 328 V1.7.1:2006-10 Spectre selon l'article 3(2) de la directive R&TTE
FCC :	Partie 15C, Classe DTS élément rayonnant intentionnel testé pour 15.205, 15.209, 15.247(d), 15.215(c), 15.247(a)(2), 15.247(b), 15.247(e). Voir l' annexe H . Cet appareil est conforme à la section 15 des règles FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences dangereuses, et (2) doit accepter toutes les interférences qu'il intercepte, y compris les interférences susceptibles d'entraîner un dysfonctionnement.
CE :	Le produit désigné dans le présent document répond aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes de la directive R&TTE 1999/5/EC, la directive CEM 2004/108/CE et la directive basse tension 2006/95/CE. Il porte le marquage CE prévu à cet effet Le marquage CE suivant  est apposé sur cet équipement. Voir l' annexe H . La déclaration CE est disponible sur le site Web indiqué sur la page de couverture du présent manuel.

GÉNÉRALITÉS

Logiciel : Les logiciels disponibles pour les produits du système sans fil sont **iConnect** (logiciel de configuration pour l'interface Ethernet), **iLog** (logiciel basé sur Excel pour l'enregistrement automatique des données) et **Mail Notifier** (logiciel de notification d'alarmes par e-mail).

BOÎTIER



Version A : Boîtier métallique

Version B : Nouveau boîtier en plastique

Figure 6.1 Dimensions du récepteur

PARTIE 7

VALEURS PRÉPARAMÉTRÉES À L'USINE

PARAMÈTRES PRÉDÉFINIS	VALEURS PAR DÉFAUT
Adresse IP	192.168.1.200
Adresse de passerelle	0.0.0.0
Masque de sous-réseau	255.255.255.0
Nom d'hôte du périphérique	« z » et les 4 derniers chiffres de l'adresse MAC
Mot de passe d'ouverture de session	12345678
Mot de passe d'administrateur	00000000
DHCP	Désactivé
Serveur Web	Activé
Connexions TCP	1
N° de port	2000
Identifiant du réseau	13106 (0x3332)
Canal	12
Nom	UWTC-REC3
Nom du connecteur/transmetteur	ABCDEFGH
Case à cocher	Cochée
Mise à jour des relevés (secondes)	120 secondes
Unité de température	C
Décalage1, Décalage2, Décalage3	0

L'utilisateur du présent manuel doit se familiariser avec les définitions suivantes :

ARP (Address Resolution Protocol) est un protocole pour mapper une adresse de protocole Internet (adresse IP) à l'adresse d'une machine physique reconnue sur le réseau local. Par exemple, l'adresse IP utilisée aujourd'hui est une adresse de 32 bits. Cependant, dans un réseau local Ethernet, les adresses pour les périphériques connectés mesurent 48 bits. (L'adresse de la machine physique est également connue sous le nom de Media Access Control ou adresse MAC.) Un tableau, généralement appelé cache ARP, sert à maintenir une corrélation entre chaque adresse MAC et son adresse IP correspondante. ARP énonce les règles de protocole pour effectuer cette corrélation et fournir une conversion d'adresses dans les deux sens.

Ethernet est un protocole de réseau défini par la norme IEEE 802.3. Les réseaux Ethernet utilisent l'adresse MAC plutôt que l'adresse IP pour échanger des données entre ordinateurs. En utilisant ARP et en ajoutant la prise en charge TCP/IP, des périphériques Ethernet peuvent être connectés dans le cadre d'Internet. Un réseau LAN Ethernet utilise généralement un câble coaxial ou des câbles spéciaux de paires torsadées. Les systèmes Ethernet les plus couramment installés sont appelés 10BASE-T et fournissent des vitesses de transmission atteignant 10 Mbps. Les périphériques sont connectés au câble et sollicitent un accès via le protocole CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection).

IP (protocole Internet) est la méthode ou le protocole utilisé(e) pour envoyer des données d'un ordinateur à un autre par Internet.

L'adresse IP (adresse du protocole Internet) est un nombre de 32 bits qui identifie chaque expéditeur ou destinataire d'informations envoyées par paquets via Internet.

Le masque de réseau IP est un nombre de 32 bits permettant de déterminer la partie de l'adresse IP qui fait partie du réseau et celle qui fait partie de l'hôte.

L'adresse MAC (Media Access Control) est le numéro unique de votre ordinateur. Lorsque vous êtes connecté à Internet depuis votre ordinateur, un tableau de correspondance associe votre adresse IP à l'adresse physique (MAC) de votre ordinateur sur le réseau LAN.

Ping est un utilitaire qui teste la connectivité réseau. Il permet de déterminer si l'hôte est capable d'échanger des informations avec un autre hôte.

Le numéro de port/prise permet d'identifier un processus spécifique auquel un message Internet ou autre message réseau doit être envoyé lorsqu'il arrive à un serveur. Il s'agit d'une adresse prédéfinie qui sert de transit entre l'application et la couche Transport ou entre la couche Transport et l'application du système TCP/IP.

Les prises permettent de communiquer entre un programme client et un programme du serveur dans un réseau et elles sont définies comme « le point de terminaison d'une connexion ». Le transfert d'informations via Internet se produit principalement entre les prises.

Le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) est une norme Internet pour transférer un courrier électronique (e-mail) via Internet. En règle générale, les clients SMTP utilisent le protocole SMTP pour envoyer des messages électroniques en spécifiant le serveur SMTP. Le serveur de messagerie utilise le protocole SMTP pour envoyer et recevoir des messages électroniques.

Le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) est un protocole pour surveiller les périphériques connectés à un réseau Ethernet.

Le protocole TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) est le langage de communication de base ou le protocole Internet. Lorsque vous disposez d'un accès direct à Internet, votre ordinateur reçoit une copie du programme TCP/IP, comme tous les autres ordinateurs auxquels vous envoyez des messages ou qui vous fournissent des informations. TCP/IP est souvent utilisé comme un terme général pour indiquer un accès générique à Internet.

UDP/IP (User Datagram Protocol/Internet Protocol) est le protocole standard TCP/IP qui permet à un programme d'application sur une machine d'envoyer un datagramme à un programme d'application sur une autre machine. Le protocole UDP peut être diffusé ou dirigé. Le protocole UDP diffusé transmet des données vers tous les nœuds sur le même réseau. Le protocole UDP dirigé transmet des données à un seul nœud.

Annexe B

Adresse IP

Une adresse IP est une adresse de 32 bits unique attribuée à un ordinateur et elle comprend :

- un numéro d'identification de réseau.
- un numéro d'identification d'hôte qui identifie un ordinateur sur le réseau.

Toutes les adresses IP ont été réparties en trois groupes (classes) plus petits : A, B et C

- Les adresses de **Classe A** se composent de 8 bits d'identifiant du réseau et de 24 bits d'identifiant d'hôte. Elles peuvent prendre en charge un grand nombre d'hôtes, environ $2^{24} = 16\,777\,216$ ordinateurs par réseau.

Les adresses IP en écriture binaire vont de 00000001.xxxxxxxx.xxxxxxxx.xxxxxxxx
à 01111111.xxxxxxxx.xxxxxxxx.xxxxxxxx

Les adresses IP en décimale vont de 1.x.x.x à 127.x.x.x

Les identifiants de réseau de Classe A prennent en charge un très grand nombre d'hôtes.

- Les adresses de **Classe B** se composent de 16 bits d'identifiant du réseau et de 16 bits d'identifiant d'hôte. Elles peuvent prendre en charge environ $2^{16} = 65\,536$ ordinateurs par réseau.

Les adresses IP en écriture binaire vont de 10000000 00000000.xxxxxxxx.xxxxxxxx
à 10111111 11111111.xxxxxxxx.xxxxxxxx

Les adresses IP en décimale vont de 128.0.x.x à 191.255.xxx.xxx

Les identifiants de réseau de Classe B prennent en charge un nombre moyen d'hôtes.

- Les adresses de **Classe C** se composent de 24 bits d'identifiant du réseau et de 8 bits d'identifiant d'hôte. Elles peuvent prendre en charge environ $2^8 = 256$ ordinateurs par réseau.

Les adresses IP en écriture binaire vont de 11000000.00000000.00000000.xxxxxxxx
à 11011111.11111111.11111111.xxxxxxxx

Les adresses IP en décimale vont de 192.0.0.xxx à 223.255.255.xxx

Les identifiants de réseau de Classe C prennent en charge un petit nombre d'hôtes.



Le reste des adresses est divisé en deux classes : D et E.

Les réseaux de Classe D ne sont pas attribués à l'hôte. Ils sont utilisés pour la multidiffusion.

Les adresses vont de 224.x.x.x to 239.x.x.x

Les réseaux de Classe E sont des adresses expérimentales ou réservées.

Les adresses vont de 240.x.x.x to 247.x.x.x

Annexe C

Masque de réseau IP

Le masque de réseau IP ou masque de sous-réseau est un motif de 32 bits composé de uns et de zéros utilisé pour distinguer les parties réseau d'une adresse IP des parties hôte de cette même adresse IP. Le masque de sous-réseau est un identifiant du réseau créé en empruntant des bits de la partie hôte de l'adresse IP et en les utilisant comme des parties d'un identifiant du réseau. Le tableau ci-dessous présente un masque de sous-réseau par défaut pour les Classes d'adresse A, B et C. Chaque bit configuré à « 1 » dans le masque de sous-réseau correspond au bit dans l'adresse IP qui doit être utilisé comme identifiant du réseau. Chaque bit configuré à « 0 » dans le masque de sous-réseau correspond à un bit dans l'adresse IP qui doit être utilisé comme identifiant d'hôte.

Classe d'adresse	Valeur binaire du masque	Valeur décimale du masque ou Valeur décimale pointée
Classe A	11111111 00000000 00000000 00000000	255.0.0.0
Classe B	11111111 11111111 00000000 00000000	255.255.0.0
Classe C	11111111 11111111 11111111 00000000	255.255.255.0

Si votre réseau nécessite plus d'identifiants de réseau, vous pouvez étendre le masque de sous-réseau par défaut pour inclure des bits supplémentaires provenant de l'identifiant d'hôte. Ceci permet d'ajouter des identifiants de réseau supplémentaires au sein du réseau. Le tableau ci-dessous répertorie quelques exemples de masques de sous-réseau et de bits déplacés des identifiants d'hôte pour créer un nouveau sous-réseau.

Valeur décimale pointée du masque	Valeur binaire du masque	Bits du masque
Classe A		
255.0.0.0 (par défaut)	11111111 00000000 00000000 00000000	0
255.192.0.0	11111111 11000000 00000000 00000000	2
255.224.0.0	11111111 11100000 00000000 00000000	3
255.240.0.0	11111111 11110000 00000000 00000000	4
255.248.0.0	11111111 11111000 00000000 00000000	5
255.252.0.0	11111111 11111100 00000000 00000000	6
255.254.0.0	11111111 11111110 00000000 00000000	7
255.255.0.0	11111111 11111111 00000000 00000000	8
255.255.128.0	11111111 11111111 10000000 00000000	9
255.255.192.0.0	11111111 11111111 11000000 00000000	10
.....
255.255.255.252	11111111 11111111 11111111 11111100	22
Classe B		
255.255.0.0 (par défaut)	11111111 11111111 00000000 00000000	0
255.255.192.0	11111111 11111111 11000000 00000000	2
.....
255.255.255.252	11111111 11111111 11111111 11111100	14
Classe C		
255.255.255.0 (par défaut)	11111111 11111111 11111111 00000000	0
255.255.255.192	11111111 11111111 11111111 11000000	2
.....
255.255.255.254	11111111 11111111 11111111 11111100	6

Afin de déterminer le nombre d'identifiants d'hôte valides qui restent après la création du sous-réseau, utilisez l'équation suivante : $2^n - 2$, où n représente le nombre de chiffres d'octet restant après la création du masque de sous-réseau.

Annexe D

Tableau ASCII

Sym ASCII	Déc	Hex	Binaire Sans parité	Sym ASCII	Déc	Hex	Binaire Sans parité
NUL	00	00	00000000	@	64	40	01000000
SOH	01	01	00000001	A	65	41	01000000
STX	02	02	00000010	B	66	42	01000010
ETX	03	03	00000011	C	67	43	01000011
EOT	04	04	00000100	D	68	44	01000100
ENQ	05	05	00000101	E	69	45	01000101
ACK	06	06	00000110	F	70	46	01000110
BEL	07	07	00000111	G	71	47	01000111
BS	08	08	00001000	H	72	48	01001000
HT	09	09	00001001	I	73	49	01001001
LF	10	0A	00001010	J	74	4A	01001010
VT	11	0B	00001011	K	75	4B	01001011
FF	12	0C	00001100	L	76	4C	01001100
CR	13	0D	00001101	M	77	4D	01001101
SO	14	0E	00001110	N	78	4E	01001110
SI	15	0F	00001111	O	79	4F	01001111
DLE	16	10	00010000	P	80	50	01010000
DC1	17	11	00010001	Q	81	51	01010001
DC2	18	12	00010010	R	82	52	01010010
DC3	19	13	00010011	S	83	53	01010011
DC4	20	14	00010100	T	84	54	01010100
NAK	21	15	00010101	U	85	55	01010101
SYN	22	16	00010110	V	86	56	01010110
ETB	23	17	00010111	W	87	57	01010111
CAN	24	18	00011000	X	88	58	01011000
EM	25	19	00011001	Y	89	59	01011001
SUB	26	1A	00011010	Z	90	5A	01011010
ESC	27	1B	00011011	[	91	5B	01011011
FS	28	1C	00011100	\	92	5C	01011100
GS	29	1D	00011101	]	93	5D	01011101
RS	30	1E	00011110	^	94	5E	01011110
US	31	1F	00011111	_	95	5F	01011111
SP	32	20	00100000	`	96	60	01100000
!	33	21	00100001	a	97	61	01100001
"	34	22	00100010	b	98	62	01100010
#	35	23	00100011	c	99	63	01100011
\$	36	24	00100100	d	100	64	01100100
%	37	25	00100101	e	101	65	01100101
&	38	26	00100110	f	102	66	01100110
'	39	27	00100111	g	103	67	01100111
(	40	28	00101000	h	104	68	01101000
)	41	29	00101001	i	105	69	01101001
*	42	2A	00101010	j	106	6A	01101010
+	43	2B	00101011	k	107	6B	01101011
,	44	2C	00101100	l	108	6C	01101100
-	45	2D	00101101	m	109	6D	01101101
.	46	2E	00101110	n	110	6E	01101110

Annexe D

Tableau ASCII (suite)

/	47	2F	00101111	o	111	6F	01101111
0	48	30	00110000	p	112	70	01110000
1	49	31	00110001	q	113	71	01110001
2	50	32	00110010	r	114	72	01110010
3	51	33	00110011	s	115	73	01110011
4	52	34	00110100	t	116	74	01110100
5	53	35	00110101	u	117	75	01110101
6	54	36	00110110	v	118	76	01110110
7	55	37	00110111	w	119	77	01110111
8	56	38	00111000	x	120	78	01111000
9	57	39	00111001	y	121	79	01111001
:	58	3A	00111010	z	122	7A	01111010
;	59	3B	00111011	{	123	7B	01111011
<	60	3C	00111100	|	124	7C	01111100
=	61	3D	00111101	}	125	7D	01111101
>	62	3E	00111110	~	126	7E	01111110
?	63	3F	00111111	DEL	127	7F	01111111

Codes de contrôle ASCII

Sym ASCII	Déc	Hex	Équiv. Tch Ctrl	Définition	Sym ASCII	Déc	Hex	Équiv. Tch Ctrl	Définition
NUL	00	00	Ctrl @	Caractère nul	DC1	17	11	Ctrl Q	Contrôle des données 1 - XON
SOH	01	01	Ctrl A	Début d'en-tête	DC2	18	12	Ctrl R	Contrôle des données 2
STX	02	02	Ctrl B	Début de texte	DC3	19	13	Ctrl S	Contrôle des données 3 - XOFF
ETX	03	03	Ctrl C	Fin de texte	DC4	20	14	Ctrl T	Contrôle des données 4
EOT	04	04	Ctrl D	Fin de Transmission	NAK	21	15	Ctrl U	Reconnaissance négative
ENQ	05	05	Ctrl E	Requête	SYN	22	16	Ctrl V	Veille synchrone
ACK	06	06	Ctrl F	Reconnaissance	ETB	23	17	Ctrl W	Fin de bloc de trans
BEL	07	07	Ctrl G	Cloche	CAN	24	18	Ctrl X	Annuler
BS	08	08	Ctrl H	Retour arrière	EM	25	19	Ctrl Y	Fin d'élément
HT	09	09	Ctrl I	Tabulation horizontale	SUB	26	1A	Ctrl Z	Substitut
LF	10	0A	Ctrl J	Interligne	ESC	27	1B	Ctrl [	Échappement
VT	11	0B	Ctrl K	Tabulation verticale	FS	28	1C	Ctrl \	Séparateur de fichiers
FF	12	0C	Ctrl L	Saut de page	GS	29	1D	Ctrl]	Séparateur de groupes
CR	13	0D	Ctrl M	Retour charriot	RS	30	1E	Ctrl |	Séparateur d'enregistrement
SO	14	0E	Ctrl N	Hors code	US	31	1F	Ctrl _	Séparateur d'unité
SI	15	0F	Ctrl O	En code	SP	32	20		Espace
DLE	16	10	Ctrl P	Échappement transmission					

Annexe E**Messages d'erreur iLog**

N° d'erreur	Description	Remarque
-8003	L'utilisateur a arrêté d'enregistrer des relevés.	
-10005	Échec de la détection du récepteur.	Le câble Ethernet est déconnecté, le récepteur est éteint, les connexions via le pare-feu nécessitent un paramètre « interruption de connexion à la prise » plus élevé.
-10006	Prise Windows fermée.	
-10007	Erreur de prise Windows.	Un mauvais IP ou un mauvais numéro de port a été utilisé.
-10008	Le récepteur n'a pas répondu à une requête.	Un mauvais IP ou un mauvais numéro de port a été utilisé.
-10011	Réponse vide.	Aucune donnée n'a été envoyée
-10012	L'appareil a répondu avec la chaîne « Interruption de série ».	iLog est peut-être configuré pour le mauvais modèle de produit.
-10014	Mode Terminal Server lorsque le port est 1000.	Essayez le port 2000 dans la configuration iLog .
-15100	Échec de l'obtention du relevé de température.	iLog est peut-être configuré pour le mauvais modèle de produit.

Annexe F TABLEAU DE COMMANDES ASCII/TELNET

Commande	Identifiant appareil/groupe	Description (voir remarques ci-dessous si *)	Exemple
ERDB	Identifiant appareil : 000 – 031	Obtention de relevés de capteur du connecteur/transmetteur	Obtention d'un relevé pour le capteur 15, ERDB015
ERDR	Identifiant appareil : 000 – 031 Relevé/paramètre : a-s *4	Obtention d'un relevé ou paramètre individuel	Obtention d'un premier relevé de temp. pour le capteur 1, ERDR001c
ERDG	Identifiant groupe : 00A-00D, TOUS *5	Obtention de relevés de capteur d'un groupe/de groupes de capteurs	Obtention de relevés pour tout le groupe B, ERDG00B
EQNF	Identifiant appareil : 000 – 031	Obtention d'un nom, *3 statut du connecteur/transmetteur	Obtention d'un nom, pour le capteur 15, EQNF015
EQNG	Identifiant groupe 00A-00D, TOUS	Obtention d'un nom, *3 statut d'un groupe/de tous les groupes de capteurs	Obtention d'un nom, pour tous les capteurs, EQNGALL
EQPE	Identifiant appareil : 000 – 031	Obtention d'une durée de veille, d'une tension de pile, d'une puissance de signal, d'un succès, d'une adresse de réseau et d'une adresse parent du connecteur/transmetteur	Obtention d'une durée de veille, pour le capteur 15, EQPE015
EQPG	Identifiant groupe : 00A-00D	Obtention d'une durée de veille, d'une tension de pile, d'une puissance de signal, d'un succès, d'une adresse de réseau et d'une adresse parent d'un groupe/de tous les groupes de capteurs	Obtention d'une durée de veille, du groupe B, EQPG00B
ESPD	Identifiant appareil : 000-031, TOUS	Param. de la durée de veille pour le connecteur/transmetteur/tous les capteurs *1	Param. de la durée de veille du capteur 15 à 30 sec, ESPD015 30
ESNM	Identifiant appareil : 000 – 031	Param. du nom du connecteur/transmetteur *2	Param. du nom du capteur 15, ESNM015 z15
ERST	Identifiant appareil : 000 – 031, TOUS	Réinit. du connecteur/transmetteur/tous les capteurs	Réinit. de tous les capteurs, ERSTALL
CRST		Réinit. du réseau sans fil	Réinit. du réseau, CRST
CSTS		Obtention d'un identifiant réseau personnel, d'un canal, et d'un état de la pile réseau	Obtention d'info. du réseau, CSTS
FACTORY AdminPassword		Param. des config. Ethernet du récepteur aux param. d'usine	FACTORY xxxxxxxx xxxxxxx est le mot de passe Admin

*1 Argument : 1 – 32767 (1 seconde à environ 9 heures)

*2 Argument : xxxxxxxx (8 caractères)

*3 et *4 Voir la page suivante

*5 Se reporter à la **section 4.5.1** HTTPget à l'aide du port 2000

Annexe F

TABLEAU DE COMMANDES ASCII/TELNET (suite)

* Un exemple de statut d'un connecteur/transmetteur

Commande : **EQNG00A**

Réponse : **7 EngrLAB 01000000 2.0**

7 est l'identifiant appareil du connecteur/transmetteur.

EngrLAB est le nom correspondant au connecteur/transmetteur.

"01000010" est la représentation bitmat de l'état interne. Le sens de chaque bit est décrit ci-dessous (le bit 7 commence par la gauche).

Le bit 7 indique si le capteur est branché au connecteur/transmetteur. « 1 » signifie qu'aucun capteur n'est détecté.

Le bit 6 indique si la communication avec le connecteur/transmetteur est perdue. « 1 » signifie qu'aucune donnée n'a été reçue de la part de ce connecteur/transmetteur en particulier pendant 1 minute ou 4 fois la fréquence d'actualisation, selon l'intervalle de temps le plus long.

Selon les informations ci-dessus, le connecteur/transmetteur N° 7 ne communique plus avec le récepteur.

Relevé/paramètre pour les commandes ERDR

Options (minuscule)	Relevé/paramètre
a	Numéro de séquence
b	Type d'appareil
c	Premier relevé
d	Deuxième relevé
e	Troisième relevé
i	Fréquence d'actualisation
j	Tension de la pile
k	Puissance du signal
l	Fréquence de succès
q	Nom
r	Statut

Types de connecteur/transmetteur

UWTC B type TC	221	UWTC K type TC	230
UWTC C type TC	222	UWTC N type TC	233
UWTC E type TC	224	UWRTD	235
UWRH	227	UWTC R type TC	237
UWIR	228	UWTC S type TC	238
UWTC J type TC	229	UWTC T type TC	2

Q : L'applet Java n'est pas chargé ?

R : Vérifiez les paramètres de Java (icône sur le panneau de configuration). Assurez-vous que le cache est désactivé et que votre navigateur Web prend Java en charge.

Q : Aucun relevé ne s'affiche, même si l'applet est chargé, quel est le problème ?

R :

1) Vérifiez que la pile est encore bonne. Vous devriez voir la LED lorsque vous allumez le connecteur/transmetteur.

2) Assurez-vous qu'aucun autre connecteur/transmetteur ne porte le même identifiant appareil.

Q : Quels sont les messages d'erreur qui s'affichent sur les pages « Reading » (Relevé), « Chart » (Graphique) et « Diagnostic » ?

Ouvert

R : Cela signifie que le connecteur/transmetteur n'arrive à détecter aucun capteur de procédé. Vérifiez les connexions du capteur de procédé.

Perdu

R : Cela signifie que le connecteur/transmetteur a trouvé le récepteur lorsque celui-ci a été allumé, mais ne peut pas communiquer avec lui actuellement.

Assurez-vous que le récepteur est allumé, que l'interrupteur DIP N° 1 (de l'interrupteur DIP à 8 positions) du récepteur est activé et qu'aucun objet ne fait obstacle à la communication (voir la **section 5** pour plus d'informations). Si l'objet faisant obstacle n'est que temporaire, vous devriez obtenir les relevés du capteur dès l'objet retiré.

Q : Rien ne se passe lorsque j'appuie sur le bouton d'enregistrement des données, quel est le problème ?

R : Le fichier de stratégie Java n'est pas configuré correctement. Assurez-vous d'obtenir un fichier de stratégie Java et de le copier sur l'ordinateur hôte. Puis saisissez l'argument d'exécution Java dans l'utilitaire de configuration de Java (Panneau de configuration) avec le bon emplacement de fichier de stratégie. Fermez tous les navigateurs Web, puis lancez à nouveau l'applet. Voir la **section** relative à la configuration de Java.

Q : La courbe de tendance de Graphique pour toutes les variables ne fonctionne pas, quel est le problème ?

R : Cela signifie qu'une connexion TCP au récepteur a expiré et qu'aucune donnée n'a été obtenue. Assurez-vous que le récepteur est toujours présent sur le réseau et allumé. Si trop de courbes brisées sont présentes, cela signifie que la charge sur le réseau est trop lourde.

Q : La courbe de tendance de l'un de mes capteurs dans un des connecteurs/transmetteurs est brisée, quel est le problème ?

R : Cela signifie que la connexion TCP au récepteur est bonne, mais que le récepteur n'a reçu aucun relevé de la part du connecteur/transmetteur correspondant. Assurez-vous que le connecteur/transmetteur clignote toujours selon la fréquence de mise à jour. Cela pourrait également provenir d'un cycle de réinitialisation/allumage du récepteur.

Q : Rien ne se passe lorsque je clique sur le bouton d'enregistrement du graphique actuel, quel est le problème ?

R : Le fichier de stratégie Java n'est pas configuré correctement. Assurez-vous d'obtenir un fichier de stratégie Java et de le copier sur l'ordinateur hôte. Puis saisissez l'argument d'exécution Java dans l'utilitaire de configuration de Java (Panneau de configuration) avec le bon emplacement de fichier de stratégie. Fermez tous les navigateurs Web, puis lancez à nouveau l'applet. Voir la **section** relative à la configuration de Java.

Q : Rien ne s'affiche sur la page de diagnostic/l'applet, quel est le problème ?

R : La première chose à faire est d'essayer de cliquer avec votre souris dans la fenêtre. Puis de minimiser et de restaurer le navigateur Web. Essayez également de déplacer la barre de défilement. Si rien ne fonctionne après environ une minute, vérifiez la connexion TCP au récepteur.

Annexe H Avertissements et informations réglementaires



Afin de se conformer aux limites d'exposition aux radiofréquences (RF) de la FCC, les antennes dipôles doivent se trouver à au moins 200 mm (7,9 po) de toute personne.

Cet appareil est conforme à la section 15. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : 1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences dangereuses, et

2) cet appareil doit accepter toutes les interférences qu'il intercepte, y compris les interférences susceptibles d'entraîner un dysfonctionnement.

Cet équipement a été testé et est conforme aux limites relatives à un appareil numérique de Classe B, selon la section 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences néfastes lorsque l'équipement fonctionne dans un environnement résidentiel. Cet équipement génère, utilise et émet de l'énergie radiofréquentielle et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut produire des interférences néfastes. Cependant, nous ne pouvons garantir que des interférences ne se produiront pas. Si cet équipement produit effectivement des interférences sur la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être établi en allumant et éteignant l'équipement, il est recommandé à l'utilisateur de corriger l'interférence en prenant l'une des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est connecté.
- Consulter un revendeur ou un technicien spécialisé dans la radio/TV.



Le symbole d'alerte suivant indique que des restrictions s'appliquent à l'utilisation de l'équipement quant à des limitations de puissance sur les niveaux de puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) dans la Communauté européenne.

Voici les restrictions pour l'utilisateur :

- Les systèmes de transmission de données à large bande sur la bande de 2 400 à 2 483,5 MHz sont limités en Europe à un maximum de 10 mW (10 dBm) pour le spectre étalé à fréquence directe (DSSS). Voir l'annexe 3 de la recommandation ERC/REC 70-03, décision ERC/DEC/ (01)07.
- Les combinaisons de niveaux de puissance et d'antennes produisant un niveau de puissance émis supérieur à 10 mW de PIRE pour les appareils à spectre étalé à fréquence directe (DSSS) sont considérées comme non conformes et leur utilisation n'est pas autorisée au sein de la Communauté européenne et dans d'autres pays ayant adopté la directive R&TTE européenne 1995/5/EC ou la recommandation ERC/REC 70-03 de la CEPT ou les deux.
- Il est demandé aux utilisateurs se trouvant en Europe de modifier le niveau par défaut de 20 dBm à 10 dBm par le biais de l'interface Web de l'indicateur/récepteur.

NIVEAUX DE PUISSANCE ET GAINS D'ANTENNE MAXIMAUX DE L'APPAREIL

	Gain d'antenne	Connecteur SMA (sortie, max.)	Maximum émis
États-Unis (1 000 mW réglementaires (30 dBm))	2,0 à 2,2 dBi	18,0 dBm	20 dBm
EUROPE (10 mW réglementaires (10 dBm)) (spectre étalé à fréquence directe)	2,0 à 2,2 dBi	7,0 à 7,5 dBm	10 dBm



Le niveau de puissance par défaut de 20 dBm doit être modifié à 10 dBm pour être conforme aux réglementations de niveau de puissance. La variation de 0,5 dBm dépend de la puissance CC interne utilisée (3 V, 3,3 V, 3,7 V max) des différents modèles.

GARANTIE/AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

OMEGA ENGINEERING, INC. garantit cet appareil contre les défauts et les vices de fabrication pendant une période d'un (1) an à partir de la date d'achat. Outre la période de garantie usuelle d'OMEGA, OMEGA Engineering prolongera la période de garantie d'un (1) an si la carte de garantie fournie avec chaque instrument est renvoyée à OMEGA.

En cas de dysfonctionnement de l'appareil, le retourner à l'usine pour qu'il soit soumis à une évaluation. Le service à la clientèle d'OMEGA attribuera un numéro de retour autorisé (AR) dès réception d'une demande par téléphone ou par écrit. Une fois l'examen réalisé par OMEGA, l'appareil sera réparé ou remplacé sans frais s'il s'avère défectueux. La GARANTIE d'OMEGA ne s'applique pas aux défauts résultant de toute action de l'acheteur, y compris, mais sans s'y limiter, une mauvaise manipulation, un interface inadéquat, une utilisation en dehors des limites de conception, des réparations inadéquates ou des modifications non autorisées. La présente GARANTIE sera ANNULÉE s'il est apparent que l'appareil a été modifié ou s'il a subi des dommages liés à un excès de corrosion, de courant, de chaleur, d'humidité, ou vibrations ; à un mauvais paramétrage ; à un mauvais usage ; à une mauvaise utilisation ; ou à toute autre condition d'exploitation en dehors du contrôle d'OMEGA. Les composants soumis à l'usure ne sont pas garantis, y compris, mais sans s'y limiter, les points de contact, les fusibles et les triacs.

OMEGA est heureuse d'offrir des suggestions concernant l'utilisation de ses divers produits. Cependant, OMEGA décline toute responsabilité quant aux erreurs commises ou autres omissions ainsi qu'en ce qui concerne les dommages résultants de l'utilisation de ses produits conformément aux informations fournies par OMEGA, sous forme verbale ou écrite. OMEGA garantit uniquement que les pièces fabriquées par ses soins sont conformes et exemptes de tout défaut. OMEGA N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE OU REPRÉSENTATION DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, EXPRESSE OU IMPLICITE, À L'EXCEPTION DE CELLES DÉTAILLÉES DANS LES PRÉSENTES ; EN OUTRE, TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. LIMITES DE RESPONSABILITÉ : Les voies de recours de l'acheteur figurant dans les présentes sont exclusives et la responsabilité totale d'OMEGA à l'égard de cette ordonnance, qu'elle soit fondée sur un contrat, une garantie, une négligence, une indemnisation, une responsabilité stricte ou autre, ne dépassera pas le prix d'achat de l'élément sur lequel repose la responsabilité. OMEGA ne sera en aucun cas responsable des dommages indirects, accessoires ou spéciaux.

CONDITIONS : Le matériel vendu par OMEGA n'est pas destiné à être utilisé dans les conditions suivantes et ne doit donc pas être utilisé de la sorte : (1) en tant que « Composant de base », conformément à la norme 10 CFR 21 (NRC), dans le cadre de toute installation ou activité nucléaire, ainsi qu'en conjonction avec celle-ci ; ou (2) dans des applications médicales ou sur des êtres humains. Si un ou plusieurs des Produits étaient utilisés dans la cadre de, ou en conjonction avec, une installation ou activité nucléaire, une application médicale, une application humaine, ou s'ils étaient détournés de toute autre façon que ce soit, OMEGA déclinera toute responsabilité énoncée dans les dispositions de base de sa GARANTIE/AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ ; en outre, l'acheteur sera tenu d'indemniser OMEGA et de dégager la société de tout dommage ou responsabilité résultant de l'utilisation du ou des produits de la sorte.

DEMANDES/REQUÊTES DE RETOUR

Adresser toutes les demandes/requêtes sous garantie et concernant les réparations au Service à la clientèle d'OMEGA. AVANT DE RETOURNER UN OU PLUSIEURS PRODUITS À OMEGA, L'ACHETEUR DOIT OBTENIR UN NUMÉRO DE RETOUR AUTORISÉ (AR) DE LA PART DU SERVICE À LA CLIENTÈLE D'OMEGA (AFIN D'ÉVITER LES RETARDS DE TRAITEMENT). Le numéro AR attribué devra être inscrit à l'extérieur de l'emballage de retour et sur toute correspondance associée.

L'acheteur est responsable des frais de livraison, de fret, d'assurance et d'emballage (pour éviter tout dommage lors du transport).

POUR LES RETOURS SOUS GARANTIE, veuillez disposer des renseignements suivants AVANT de contacter OMEGA :

1. Le numéro de commande correspondant au produit ACHETÉ.
2. Le modèle et le numéro de série du produit sous garantie.
3. Les instructions de réparation ou les problèmes spécifiques relatifs au produit.

POUR LES RÉPARATIONS HORS GARANTIE, demandez à OMEGA de vous indiquer les frais de réparation actuels. Veuillez disposer des renseignements suivants AVANT de contacter OMEGA :

1. Le numéro de commande, pour couvrir le COÛT de la réparation.
2. Le modèle et le numéro de série du produit.
3. Les instructions de réparation ou les problèmes spécifiques relatifs au produit.

La politique d'OMEGA est d'apporter des modifications au fonctionnement et non au modèle, dès qu'une amélioration est possible. Nos clients peuvent ainsi bénéficier de la technologie et des techniques les plus récentes.

© Copyright 2014 OMEGA ENGINEERING, INC. Tous droits réservés. Il est interdit de copier, de photocopier, de reproduire, de traduire ou d'enregistrer sous un format électronique, ou lisible par machine, une partie de ce document ou sa totalité sans l'autorisation écrite préalable d'OMEGA ENGINEERING, INC.

AVIS DE MARQUES DE COMMERCE DÉPOSÉES : ®, *omega.com*®,  OMEGA® et  sont des marques de commerce déposées d'OMEGA ENGINEERING, INC.

AVIS DE BREVET : Ce produit est couvert par un ou plusieurs des brevets suivants : Brevets américains numéros 336,895 ; 5,274,577/ CANADA 2052599 ; 2052600 / ITALIE 1249456 ; 1250938 / FRANCE BREVET N° 91 12756 / ESPAGNE 2039150 ; 2048066 / BREVET BRITANNIQUE N° GB2 249 837 ; GB2 248 954 / ALLEMAGNE DE 41 34398 C2. Autres brevets américains et internationaux en instance ou ayant été déposés.

Où puis-je trouver tout ce dont j'ai besoin pour mesurer et contrôler les procédés ? Chez OMEGA, bien sûr !

Faites vos achats en ligne sur omega.comSM

TEMPÉRATURE

- ☑ Sondes thermocouples, RTD et à thermistances, connecteurs, panneaux et ensembles
- ☑ Câble : thermocouple, RTD et thermistance
- ☑ Appareils d'étalonnage et dispositifs d'étalonnage du point de glace
- ☑ Enregistreurs, contrôleurs et moniteurs de procédés
- ☑ Pyromètres infrarouges

PRESSION, CONTRAINTE ET FORCE

- ☑ Transducteurs et jauges de contrainte
- ☑ Cellules de charge et manomètres
- ☑ Transducteurs de déplacement
- ☑ Instrumentation et accessoires

DÉBIT/NIVEAU

- ☑ Rotamètres, débitmètres massiques de gaz et calculateurs de débit
- ☑ Indicateurs de vitesse d'air
- ☑ Systèmes à turbine/à pales
- ☑ Totalisateurs et contrôleurs de lots

pH/CONDUCTIVITÉ

- ☑ Électrodes, testeurs et accessoires de pH
- ☑ Compteurs de table/laboratoire
- ☑ Contrôleurs, appareils d'étalonnage, simulateurs et pompes
- ☑ Matériel industriel de mesure du pH et de la conductivité

ACQUISITION DE DONNÉES

- ☑ Logiciels d'acquisition de données et d'ingénierie
- ☑ Systèmes d'acquisition basés sur les communications
- ☑ Cartes d'extension pour appareils Apple, IBM et autres appareils compatibles
- ☑ Systèmes d'enregistrement des données
- ☑ Enregistreurs, imprimantes et tables traçantes

APPAREILS DE CHAUFFAGE

- ☑ Câble de chauffage
- ☑ Cartouches chauffantes et résistances chauffantes plates
- ☑ Thermoplongeurs et bandes chauffantes
- ☑ Appareils de chauffage souples
- ☑ Appareils de chauffage de laboratoire

CONTRÔLE ET SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

- ☑ Instruments de mesure et de contrôle
- ☑ Réfractomètres
- ☑ Pompes et tuyauterie
- ☑ Appareils de surveillance de l'air, du sol et de l'eau
- ☑ Traitement des eaux industrielles et usées
- ☑ Instruments de mesure du pH, de la conductivité et de l'oxygène dissous