



New Brunswick™ TCA-3 Temperature Monitoring System

Manuel d'utilisation

Copyright

Copyright © 2014 Eppendorf AG, Germany. No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner.

The company reserves the right to change information in this document without notice. Updates to information in this document reflect our commitment to continuing product development and improvement.

Trademarks

Eppendorf® and the Eppendorf logo are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany.

New Brunswick™ is a trademark of Eppendorf AG, Germany.

VeriSign Secured® is a registered trademark of VeriSign, Inc., USA.

Microsoft® and Excel® are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and other countries.

Trademarks are not marked in all cases with ™ or ® in this manual.

Eppendorf has attempted to identify the ownership of all trademarks from public records. Any omissions or errors are unintentional.

Sommaire

1	Notes d'application	5
1.1	Utilisation de ce manuel	5
1.2	Convention de représentation	5
2	Description du produit	7
2.1	Pièces incluses dans la livraison	7
2.1.1	Liste de contrôle du matériel	7
2.1.2	Inspection de l'emballage	7
2.1.3	Vérification de la liste de colisage	7
3	Installation	9
3.1	Monter le système de suivi de la température TCA-3	9
3.2	Insertion de la sonde	9
3.3	Reconnecter les sondes au Système TCA-3 de suivi de la température	9
3.4	Branchement du câble d'alimentation	10
3.4.1	Alimentation secteur standard	10
3.4.2	Alimentation par Ethernet (Power-over-Ethernet, PoE)	10
3.4.3	Activer l'interrupteur d'alimentation	10
4	Commande	11
4.1	Guide LED	11
4.2	Informations informatiques	11
4.3	Sécurité internet	12
4.4	Identification	13
4.4.1	Créer votre compte	13
4.4.2	Vous connecter à votre compte	14
4.4.3	Configuration du compte	15
4.5	Navigation dans le logiciel	20
4.6	Paramètres du compte	21
4.6.1	Contact primaire	21
4.6.2	Comptes Utilisateur	22
4.6.3	Contacts d'alarme par défaut	23
4.7	Dernières mesures	23
4.8	Symbole de préférences passerelle	24
4.8.1	Onglet général	24
4.8.2	Onglet Information	25
4.8.3	Onglet Visualisation	25
4.9	Alarmes de passerelle	26
4.10	Préférences Capteur	27
4.10.1	Onglet général	27
4.10.2	Onglet Information	28
4.10.3	Onglet Avancé	28
4.11	Alarme capteur	29
4.11.1	Onglet Généralités	29
4.11.2	Onglet Trigger	31
4.12	Graphique du capteur	32
4.12.1	Graphique principal	33
4.12.2	Modifier la plage de données	34

Sommaire

TCA-3 Temperature Monitoring System
Français (FR)


4.12.3	Tracés multiples sur un graphique	34
4.12.4	Télécharger au format Excel	36
5	Résolution des problèmes	39
5.1	Pannes générales	39
6	Instructions de calibrage	43
6.1	Exigences de calibrage	43
6.2	Calibrage un seul point	43
6.3	Calibrage deux points	44
6.3.1	Utiliser Excel pour les calculs	45
7	Certificats	47

1 Notes d'application

1.1 Utilisation de ce manuel

- ▶ Veuillez lire soigneusement ce manuel d'utilisation avant la première mise en service de l'appareil.
- ▶ Veuillez également respecter les instructions du manuel d'utilisation des accessoires.
- ▶ Ce manuel fait partie intégrante du produit. Nous vous prions de le conserver dans un endroit bien accessible.
- ▶ Lorsque vous transmettez cet appareil à une tierce personne, n'oubliez pas d'y joindre le présent manuel d'utilisation.
- ▶ En cas de perte, veuillez demander un autre manuel. La dernière version est disponible sur notre site www.eppendorf.com (international) ou www.eppendorfna.com (Amérique du Nord).

1.2 Convention de représentation

Exemple	Signification
▶	Vous êtes priés d'exécuter une opération.
1. 2.	Exécutez les opérations décrites dans cette section.
•	Liste
	Références.

Notes d'application

TCA-3 Temperature Monitoring System
Français (FR)

2 Description du produit

2.1 Pièces incluses dans la livraison

2.1.1 Liste de contrôle du matériel



1. Système de suivi TCA-3 complet avec température ambiante et température du congélateur	4. Cordon d'alimentation
2. Guide de l'utilisateur	5. Adaptateur secteur
3. 2 x câbles patch Ethernet	

2.1.2 Inspection de l'emballage

Inspectez soigneusement l'emballage pour y déceler les éventuels dommages causés par le transport. Rapportez tout dommage au transporteur et à votre représentant local Eppendorf.

2.1.3 Vérification de la liste de colisage

Déballer votre commande et conservez les matériaux d'emballage pour une éventuelle réutilisation ultérieure. Enregistrer le manuel d'utilisation pour les instructions et les références. Vérifiez au moyen de la liste de livraison de votre entreprise que vous avez reçu le bon matériel et que rien ne manque. Si une pièce de votre commande a été endommagée durant l'expédition, manque ou ne fonctionne pas, remplissez le formulaire "Customer Feedback" disponible en ligne sur <http://newbrunswick.eppendorf.com/>.

Description du produit

TCA-3 Temperature Monitoring System
Français (FR)

3 Installation

3.1 Monter le système de suivi de la température TCA-3

Le Système TCA-3 de suivi de la température peut être monté avec le velcro fourni. Le système de suivi doit être placé de telle sorte que la Plaque d'Extrémité (avec les LED) soit visible.

3.2 Insertion de la sonde

Placer la / les sonde(s) dans la zone à mesurer par le port d'accès à l'arrière du congélateur ou en faisant passer le câble par le joint de la porte du côté charnière de la porte du congélateur.

Attacher la sonde à un endroit adéquat, par exemple une étagère, avec un attache-câble.

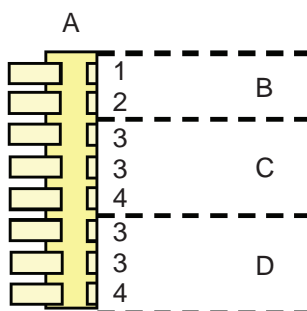
i La température intérieure des congélateurs et réfrigérateurs varie à l'intérieur des chambres. L'emplacement de la sonde dans le réfrigérateur affecte dans tous les cas la mesure de la température. Nous recommandons d'utiliser un amortisseur thermique ou un liquide pour simuler le produit dans le réfrigérateur.

3.3 Reconnecter les sondes au Système TCA-3 de suivi de la température

i Le Système TCA-3 de suivi de la température est fourni avec les sondes connectées. Effectuer les actions suivantes pour reconnecter les sondes au système de commande si elles se déconnectent.

1. Ouvrir la porte d'accès au bas du Système TCA-3 de suivi de la température.
2. Insérer les sondes dans les trous sur le côté du boîtier.

Le bloc de connexion de la sonde montre les connexions pour les 2 sondes à thermocouple de type RTD et "T".



A. Connecteur	1. TC+
B. Thermocouple de type "T"	2. GND/TC-
C. Numéro de sonde RTD#2	3. Blanc ou noir
D. Numéro de sonde RTD#1	4. Rouge

3. Presser vers le bas la languette sur le connecteur et insérer le bout dénudé de la sonde dans le connecteur, en notant la couleur.

Installation

TCA-3 Temperature Monitoring System
Français (FR)

3.4 Branchement du câble d'alimentation

3.4.1 Alimentation secteur standard

1. Connecter le Système TCA-3 de suivi de la température au Power Injector en insérant une extrémité du câble Ethernet dans le port à l'arrière de la Système TCA-3 de suivi de la température et l'autre dans le port SORTIE du Power Injector.



2. Insérer le deuxième câble Ethernet dans le port ENTRÉE du Power Injector et connecter l'autre extrémité du câble à un port LAN.
3. Brancher le Power Injector dans une prise électrique 100-240 VAC au moyen du cordon secteur fourni.

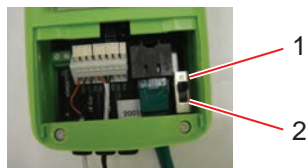
3.4.2 Alimentation par Ethernet (Power-over-Ethernet, PoE)

Pour LAN alimentés par Internet, pas de Power Injector nécessaire.

- ▶ Connecter le Système TCA-3 de suivi de la température directement au réseau d'alimentation par Ethernet (POE).

3.4.3 Activer l'interrupteur d'alimentation

1. Retirer le Système TCA-3 de suivi de la température du réfrigérateur / congélateur en défaisant le Velcro.
2. Ouvrir la porte d'accès au bas du Système TCA-3 de suivi de la température.



1 ALLUMÉE

2 Désactivé

3. Allumer le commutateur marche / arrêt.



Suivre les instructions d'alimentation secteur standard ou d'alimentation par Ethernet ci-dessous.

4 Commande

4.1 Guide LED



1. La batterie interne s'éteint pendant l'expédition pour économiser du courant. Ne pas tenir compte de l'alarme "Tension de la Batterie Interne Basse".
2. Un voyant bleu continu "CONN" indique que le Serveur Sécurisé a reçu la dernière communication.
Un voyant clignotant "CONN" indique la communication avec des Serveurs Sécurisés.



<p>1. CONN La LED CONN clignote en bleu quand elle communique avec le serveur et s'allume en bleu continu quand la dernière communication a réussi.</p>	<p>3. LNK LAN La LED LNK LAN s'allume en vert continu quand l'état de la connexion matérielle LAN est bon.</p>
<p>2. PWR La LED PWR s'allume en vert continu quand l'alimentation secteur 5 V fonctionne, clignote rapidement en vert quand l'appareil est sur la batterie interne et clignote lentement en vert si la batterie est faible (durée de charge : 4 h).</p>	<p>4. ACT La LED ACT clignote en vert pendant la communication avec le LAN.</p>

4.2 Informations informatiques

Le Système de suivi TCA-3 est prêt à l'emploi avec les paramètres suivants :

- Le serveur est DHCP.
- Aucun proxy n'est utilisé.
- L'adresse MAC ne nécessite pas d'enregistrement.

Le Système de suivi TCA-3 peut être configuré avec une adresse IP fixe au moyen de l'utilitaire de Configuration de Passerelle à Distance, que vous pouvez télécharger sur : http://www.accsense.com/sp_downloads.html

Commande

TCA-3 Temperature Monitoring System
Français (FR)

Le Système de suivi TCA-3 est compatible avec les serveurs proxy SOCKS4 et SOCKS5, que vous pouvez configurer au moyen de l'utilitaire de Configuration de Passerelle à Distance. Dans les environnements où d'autres serveurs proxy sont utilisés, il peut être nécessaire d'utiliser un routeur comme proxy client pour le Système de suivi TCA-3.

En général, les numéros MAC ne nécessitent pas de s'enregistrer sur le réseau ; si cela est nécessaire, enregistrer le numéro MAC unique de chaque Système de suivi TCA-3.

Toutes les communications vers les hôtes seront initiées depuis le Système de suivi TCA-3 par HTTPS sur le port 443.

Le Système de suivi TCA-3 n'a pas besoin d'accepter les connecteurs réseau entrants des hôtes, mais seulement de pouvoir leur ouvrir des connecteurs réseau.

Tout le trafic est initié depuis le Système de suivi TCA-3 sous forme de requêtes internet sécurisées sortantes.

Bien qu'il doive avoir accès aux serveurs DNS, le Système de suivi TCA-3 ne communique avec aucun autre hôte sur internet.

Les adresses de destination utiles pour les communications du Système de suivi TCA-3 sont les suivantes :

- 8.26.65.62 listener.sensornetworkonline.com
- 83.26.65.61 secure.sensornetworkonline.com

4.3 Sécurité internet

La communication entre le Système de suivi TCA-3 et le Serveur Sécurisé utilise le protocole HTTPS et repose seulement sur une connexion sortante via le port 443. Comme la communication entre le Système de suivi TCA-3 et le serveur est initiée par le Système de suivi TCA-3, il n'est pas nécessaire d'ouvrir des ports entrants sur el firewall. HTTPS via le port 443 est un protocole de communication standard pour la sécurité de l'échange de données sur internet for (par exemple pour les transactions par carte bancaire).

Les données envoyées par internet sont cryptées de deux façons :

- Cryptage SSL, la même fonction "cadenas" que celle utilisée par de nombreux sites internet pour assurer la sécurité des achats en ligne.
- Certificat de cryptage : à chaque passerelle est attribué un certificat unique à signature numérique associé à son numéro de série.

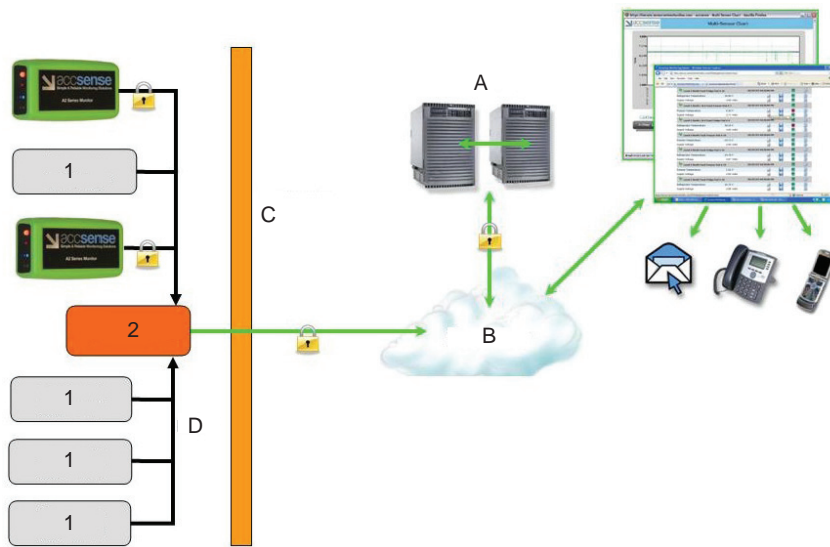


Fig. 4-1: Sécurité LAN câblé

A. Serveurs sécurisés Rackspace	D. LAN
B. Internet	Ordinateur client
C. Firewall client	2. Routeur client



Le SSL et le Cryptage Certifié garantissent la sécurité de vos données de la collecte à la transmission et au stockage dans nos Serveurs Sécurisés Rackspace.

La combinaison du SSL et du Cryptage Certifié garantit une sécurité maximale des données sur internet. Seuls les appareils ayant une signature numérique SSL et Cryptage Certifié. Notre Site est Sécurisé Secured®, ce qui permet un cryptage et une vérification d'identité de pointe.

Si un certificat est compromis, il est possible de supprimer sa signature unique, ce qui le rend virtuellement inexploitable par les hackers. Ces deux formes de cryptage évitent les problèmes de sécurité tels que les attaques par déni de service. En outre, il est virtuellement impossible d'insérer intentionnellement des données contrefaites, ce qui garantit des données exactes.

4.4 Identification

4.4.1 Créer votre compte

Votre Eppendorf compte de service web est créé automatiquement dès que le Système de suivi TCA-3 entre en contact avec le serveur sécurisé (cela est indiqué par une LED bleue continue sur le devant du Système de suivi TCA-3). Ce compte n'existe qu'une fois ce premier contact a réussi.

Vous pouvez vous connecter à votre compte via www.eppendorf.com/TCASStartup, puis cliquer sur Identifiant Client.

Commande

TCA-3 Temperature Monitoring System
Français (FR)

4.4.2 Vous connecter à votre compte



The image shows a login interface for New Brunswick. On the left, there is a form with the following fields: 'Gateway Mac:', 'Login Name:', 'Password:', and a checkbox labeled 'Remember Gateway Mac'. Below these fields is a 'Login' button. A red oval highlights the entire form area. To the right of the form, the text 'Monitoring made easy.' is displayed. At the top left of the form area is the New Brunswick logo and the text 'New Brunswick an eppendorf company'. At the bottom left of the form area, there is a link: 'Click [HERE](#) to try the demo site.'

Fig. 4-2: Écran d'identification

Vous pouvez vous connecter à votre compte avec le numéro MAC de Passerelle (qui figure sur le côté du Système de suivi TCA-3) ainsi que l'Identifiant et le Mot de passe par défaut :

Identifiant : Admin

Mot de passe : Admin

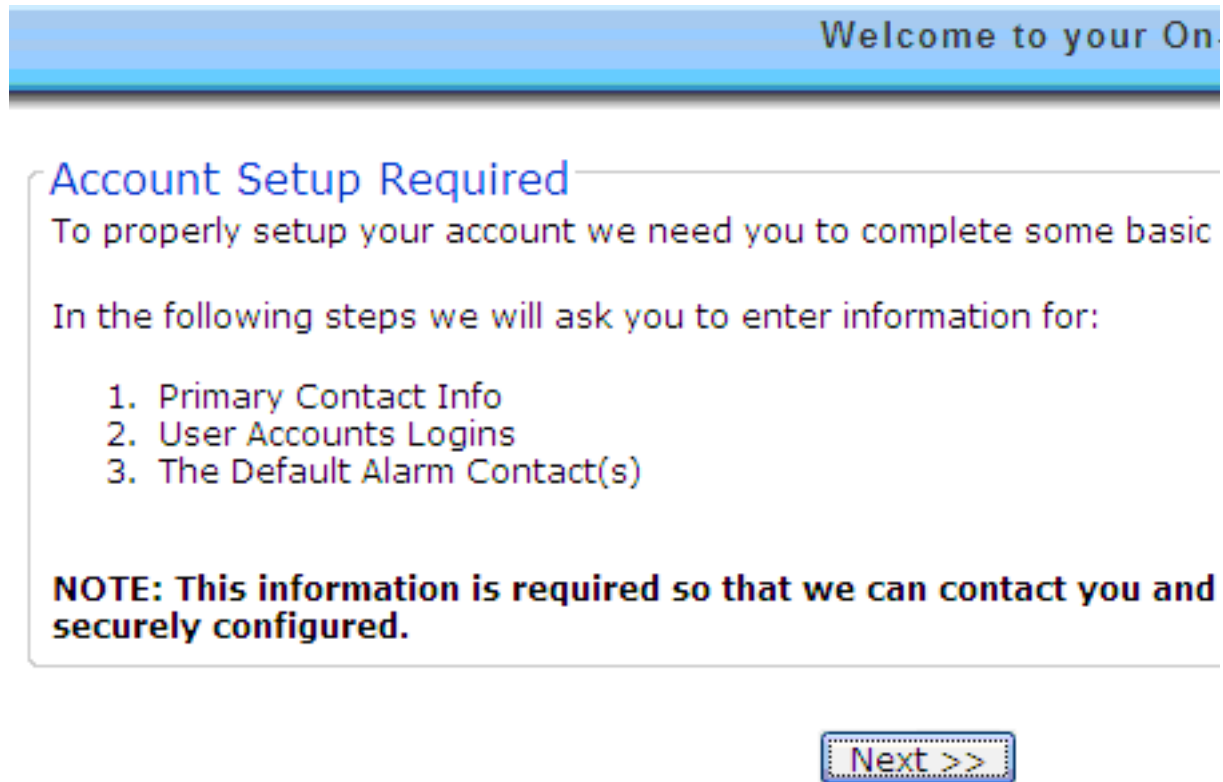


L'identifiant et le mot de passe sont sensibles à la casse.

Votre PC garde en mémoire l'adresse MAC de Passerelle si vous cochez la case correspondante.

4.4.3 Configuration du compte

1. Connectez-vous à votre compte, puis cliquez sur suivant.



2. Entrez les informations de contact primaires, puis cliquez sur suivant.

Primary Contact

From time to time we may need to notify you of system updates, schedules, and other important information.

Who is the primary contact for this monitoring system account?

Full Name*:	<input type="text"/>
Company*:	<input type="text"/>
Address Line1*:	<input type="text"/> <small>Street address, P.O. box, company name, c/o</small>
Address Line2:	<input type="text"/> <small>Apartment, suite, unit, building, floor, etc.</small>
City*:	<input type="text"/>
State/Province/Region*:	<input type="text"/>
ZIP/Postal Code*:	<input type="text"/>
Country*:	United States
Timezone*:	(GMT-05:00) Eastern Standard Time (DST)
Phone Number*:	<input type="text"/>
Email Address*:	<input type="text"/>
Repeat Email Address*:	<input type="text"/>

(DST) =

<< Prev

Next >>

3. Entrez le mot de passe voulu, puis cliquez sur suivant.

Account Se

User Accounts

Your Admin and Reader accounts have been setup with default passwords, if you haven't already.

Administrator

Login Name*:	<input type="text" value="Admin"/>
Password:	<input type="password"/>
Repeat Password:	<input type="password"/>
First Name:	<input type="text"/>
Last Name:	<input type="text"/>

Read-Only Account

Login Name*:	<input type="text"/>
Password:	<input type="password"/>
Repeat Password:	<input type="password"/>
First Name:	<input type="text"/>
Last Name:	<input type="text"/>

<< Prev

Next >>

4. Cliquez sur Ajouter E-mail pour entrer les adresses e-mail par défaut.

Account Set

Default Alarm Contact

To ensure system reliability, at least one of the following lists must

[Edit Message](#) Notify Type: [All at](#)

Default Email List

Default Phon

New Email:

Re Enter:

[cancel](#) [add](#)

[<< Prev](#) [Next >>](#)

5. Cliquer sur Ajouter un Numéro pour entrer des numéros de téléphone par défaut.

Account Set

Default Alarm Contact

To ensure system reliability, at least one of the following lists must

[Edit Message](#) [Add Email](#) Notify Type: [All at](#)

Default Email List

philip@nbsc.com

Default Phon

Country: United States

New Number: + 01

Re Enter:

Nick Name:

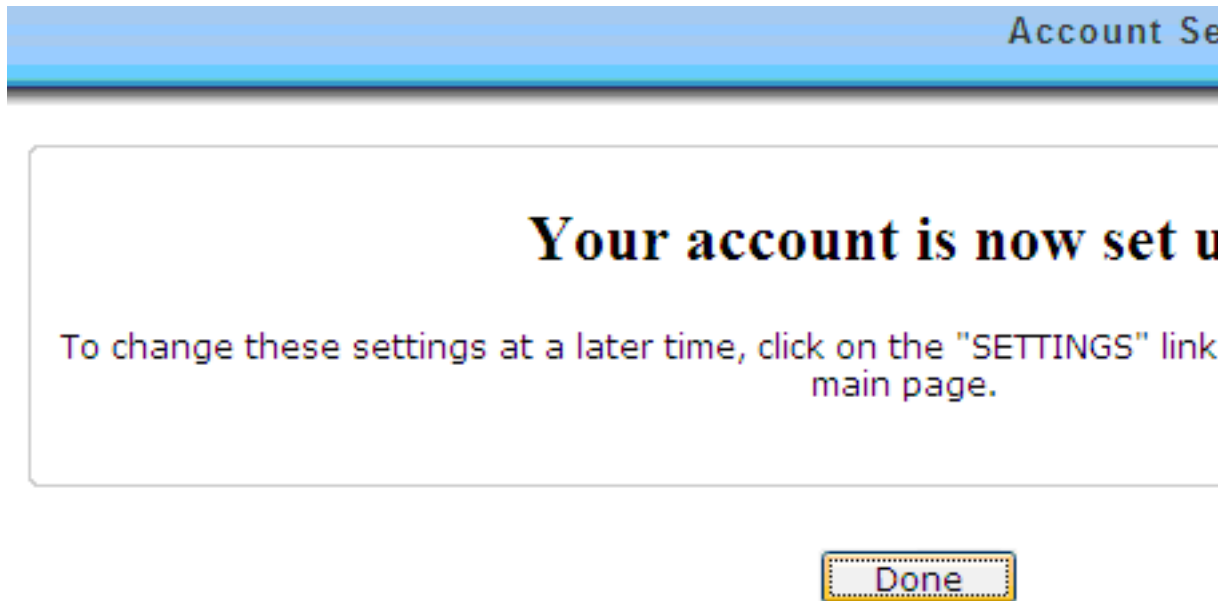
[cancel](#) [add](#)

[<< Prev](#) [Next >>](#)



Seuls les numéros de téléphone du pays et du code pays ajoutés lors de la configuration seront présélectionnés dans la Liste Téléphonique par Défaut. Pour changer ou ajouter des numéros de téléphone pour un pays différent, contactez Eppendorf.

6. Cliquer sur Effectué



4.5 Navigation dans le logiciel

L'écran principal est divisé en cinq champs.

New Brunswick
an eppendorf company

Welcome
Time to Next Data Storage: 00:00:24

TRIGGERED ALARMS

ALARM NAME	POD	MEASUREMENT	VALUE	ALARM TIME	CHART
<input type="checkbox"/> Low supply voltage	GW- 0014a002017d	Supply Voltage (Battery)	2.28	01:32:00 PM 01/25/10	
<input type="checkbox"/> Power or Internet Outage	N/A	N/A		01:34:00 PM 01/25/10	

Select: All, Inactive, Inactive

Active Alarm Inactive Alarm

SEND TO HISTORY VIEW ALARM HISTORY

LATEST MEASUREMENTS

GW- 0014a002017d	02/04/10 05:32:00 AM			
RTD #1	6.73 C			
RTD #2	-22.18 C			

Graphs Data logs and Downloads Alarms Preferences

1. Information Utilisateur / Paramètres du Compte

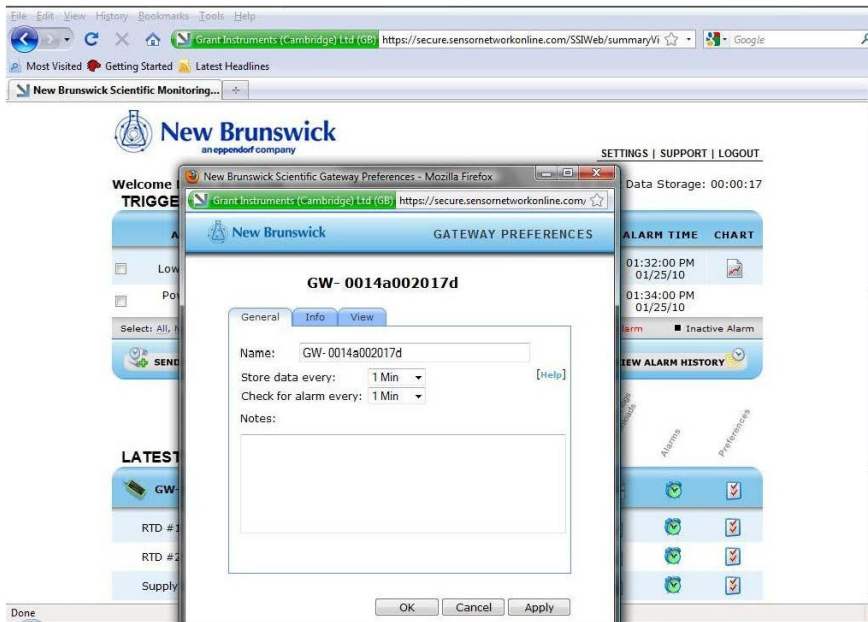
3. Dernières mesures

2. Alarmes déclenchées

4. Historique des alarmes

En cliquant sur les symboles de l'écran principal, on fait apparaître des fenêtres contextuelles.

i Le navigateur doit être configuré pour autoriser les fenêtres contextuelles du site Eppendorf.



i En fermant une fenêtre contextuelle, l'utilisateur revient à l'écran principal.

4.6 Paramètres du compte

La fenêtre contextuelle Paramètres du Compte comporte trois onglets.

4.6.1 Contact primaire

L'onglet Contact Primaire fournit des informations utilisables par Eppendorf pour contacter le client en cas de besoin. Il est important que les utilisateurs maintiennent ces informations à jour.

Commande

TCA-3 Temperature Monitoring System

Français (FR)

4.6.2 Comptes Utilisateur

L'onglet Comptes Utilisateur permet de créer deux niveaux d'accès :

- Administrateur : l'administrateur peut modifier les paramètres tels que les niveaux d'alarme, les détails des contacts d'alarme, etc.
- Lecture seule : l'utilisateur peut seulement lire les informations du système et ne peut pas modifier les paramètres du système.



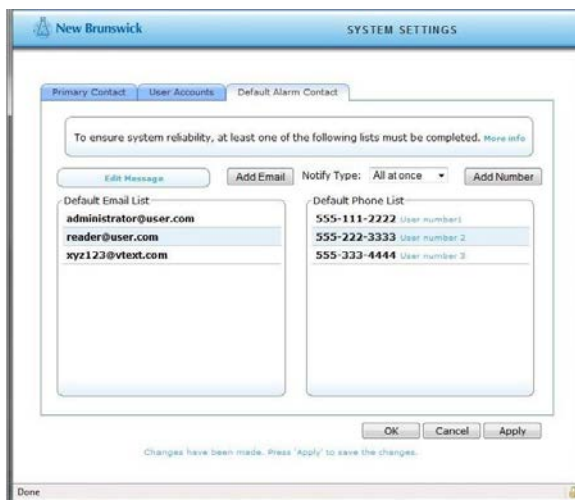
Si vous avez oublié votre mot de passe d'administrateur, contactez Eppendorf pour réinitialiser le mot de passe.

4.6.3 Contacts d'alarme par défaut


L'onglet Contacts d'Alarme par Défaut contient une liste d'adresses e-mail et / ou de numéro de téléphone. Quand il est activé, il est possible d'appeler les numéros à la *suite plutôt que tous en même temps en sélectionnant la Liste par Défaut.

Les alarmes seront envoyées une fois par événement, sauf si le mode d'alarme séquentiel est sélectionné.

En mode d'alarme *séquentiel, la liste est répétée deux fois si aucun utilisateur ne prend la responsabilité d'appuyer sur 5.




La notification *séquentielle n'est actuellement disponible que pour les États-Unis et le Royaume-Uni.

-  Seuls les numéros de téléphone du pays ajouté lors de la configuration seront présélectionnés dans la Liste Téléphonique par Défaut. Pour ajouter des numéros de téléphone pour un pays différent, contactez Eppendorf.

4.7 Dernières mesures

Le champ Dernières mesures sur la fenêtre principale affiche les mesures définies comme visibles sur l'onglet Visualisation des Préférences de la Passerelle.

-  Il est possible d'afficher plusieurs Système de suivi TCA-3 dans la même fenêtre et d'accéder aux comptes fusionnés avec un seul identifiant. Contactez Eppendorf pour plus d'informations sur la fusion de comptes.

Commande

TCA-3 Temperature Monitoring System Français (FR)

The screenshot shows the New Brunswick TCA-3 monitoring system interface. At the top, there is a logo for New Brunswick (an endpoint company) and navigation links for SETTINGS, SUPPORT, and LOGOUT. Below the logo, it says 'Welcome' and 'Time to Next Data Storage: 00:00:43'. The main section is titled 'TRIGGERED ALARMS' and contains a table with columns: ALARM NAME, POD, MEASUREMENT, VALUE, ALARM TIME, and CHART. Two alarms are listed: 'Low supply voltage' (GW-0014a002017d, Supply voltage (Battery), 2.28, 01:32:00 PM 01/25/10) and 'Power or Internet Outage' (N/A, N/A, 01:34:00 PM 01/25/10). Below the table are buttons for 'SEND TO HISTORY' and 'VIEW ALARM HISTORY'. The bottom section is titled 'LATEST MEASUREMENTS' and shows a table with columns: GW ID, Date/Time, and RTD #. The first row shows 'GW-0014a002017d' with a date of '02/04/10 09:51:00 AM'. Below this are two rows for RTD #1 (6.58 C) and RTD #2 (-20.22 C). Navigation tabs for 'Gateway Settings and Parameters', 'Alarms', and 'Preferences' are visible at the bottom.

4.8 Symbole de préférences passerelle

4.8.1 Onglet général

L'onglet général permet à l'utilisateur de nommer le Système de suivi TCA-3 (les Systèmes de suivi TCA-3 seront énumérés à l'écran), à régler les rythmes d'échantillonnage (la fréquence à laquelle les mesures sont effectuées) et à enregistrer des notes sur le Système de suivi TCA-3.

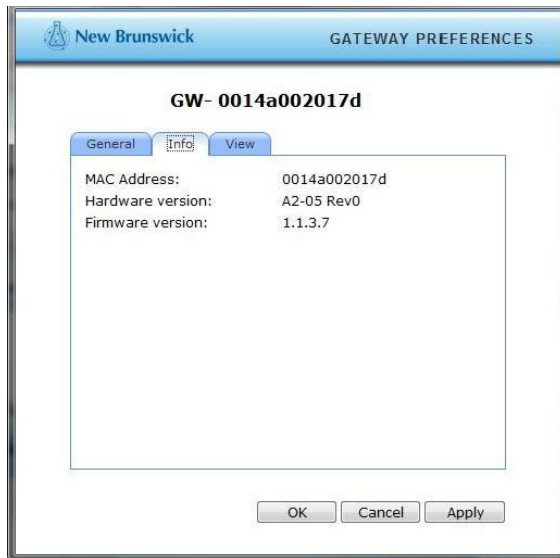
Il est possible de sélectionner les rythmes d'échantillonnage suivants :

- **Enregistrer les données tous les :** Cette option enregistre les données si les mesures sont dans des limites qui peuvent être plus lentes
- **Contrôler les alarmes tous les :** Cette option contrôle les mesures par rapport aux limites d'alarme qui peuvent être plus rapides

The screenshot shows the New Brunswick TCA-3 monitoring system interface with the 'Gateway Preferences' dialog box open. The dialog box is titled 'New Brunswick Scientific Gateway Preferences - Mozilla Firefox' and has a tabbed interface with 'General', 'Info', and 'View' tabs. The 'General' tab is active, showing fields for 'Name' (GW-0014a002017d), 'Store data every:' (1 Min), and 'Check for alarm every:' (1 Min). There is also a 'Notes' text area and buttons for 'OK', 'Cancel', and 'Apply'. The background interface is partially visible, showing the 'TRIGGERED ALARMS' and 'LATEST MEASUREMENTS' sections. A red circle highlights the 'Preferences' tab in the bottom navigation bar.

4.8.2 Onglet Information

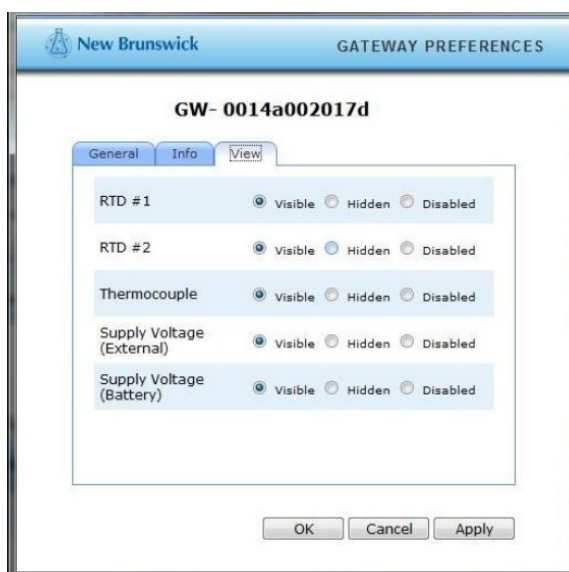
L'onglet information donne des informations sur le Système de suivi TCA-3 et le micrologiciel. Ces informations peuvent être utiles pour diagnostiquer les problèmes du système à distance.



4.8.3 Onglet Visualisation

L'onglet Visualisation permet aux utilisateurs de définir les mesures qui doivent être :

- Visibles (affichées dans la fenêtre de mesures)
- Cachées (enregistrées mais pas affichées)
- Désactivées (non enregistrées ni affichées)



4.9 Alarmes de passerelle

La fenêtre d'alarme de passerelle permet aux utilisateurs de définir les alarmes qui se déclenchent si le serveur à distance de sécurité perdent le contact avec le Système de suivi TCA-3.



Une alarme seulement est émise en cas de perte de la communication.

The screenshot displays the New Brunswick TCA-3 web interface. At the top, there is a navigation bar with 'SETTINGS | SUPPORT | LOGOUT' and a 'Welcome' message. Below this, a 'TRIGGERED ALARMS' table is shown:

ALARM NAME	POD	MEASUREMENT	VALUE	ALARM TIME	CHART
<input type="checkbox"/> Low supply voltage	GW- 0014a002017d	Supply Voltage (Battery)	2.28	01:32:00 PM 01/25/10	
<input type="checkbox"/> Power or Internet Outage	N/A	N/A		01:34:00 PM 01/25/10	

Below the table, there are controls for 'Select: All, None, Inactive', 'Active Alarm' (red square), and 'Inactive Alarm' (black square). There are also buttons for 'SEND TO HISTORY' and 'VIEW ALARM HISTORY'.

The main part of the screenshot shows a 'GATEWAY COMMUNICATION ALARM' configuration window for 'GW- 0014a002017d'. The window has a 'General' tab and contains the following fields:

- Alarm Enabled
- Alarm Description:
 - Name:
 - [Add Notes](#)
- Notify List:
 - This will notify everyone in the group.
 - The list is located in the page.

At the bottom of the window are 'OK', 'Cancel', and 'Apply' buttons. In the background, a sidebar menu is visible with 'Gateway Description and Configuration' highlighted, and other items like 'Alarms' and 'Preferences'.

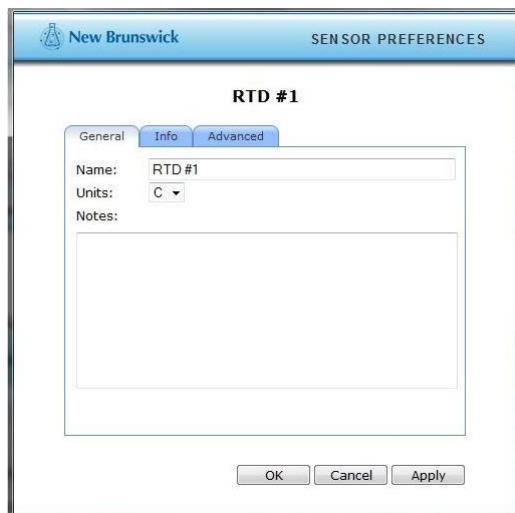
4.10 Préférences Capteur



Fig. 4-3: Symbole Préférences

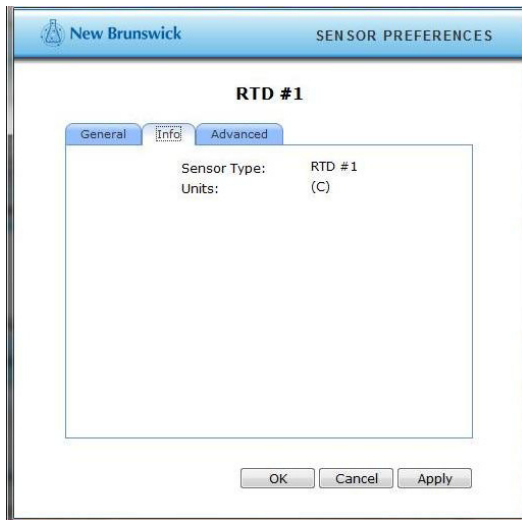
4.10.1 Onglet général

L'onglet Généralités permet aux utilisateurs de nommer le capteur et de sélectionner ou d'entrer les unités de mesure.



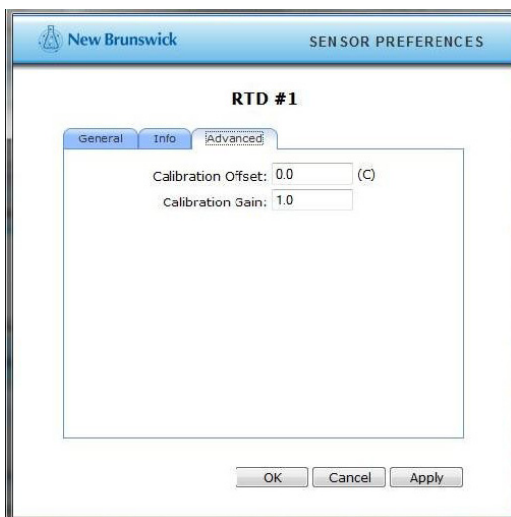
4.10.2 Onglet Information

L'onglet Information donne des informations telles que le Type de Capteur et les unités de mesure du capteur.



4.10.3 Onglet Avancé

L'onglet Avancé donne des informations sur le capteur.



4.11 Alarme capteur

New Brunswick
an eppendorf company

SETTINGS | SUPPORT | LOGOUT

Welcome Time to Next Data Storage: 00:01:17

TRIGGERED ALARMS

ALARM NAME	POD	MEASUREMENT	VALUE	ALARM TIME	CHART
There are no triggered alarms					

Select: All, None, Inactive ■ Active Alarm ■ Inactive Alarm

SEND TO HISTORY VIEW ALARM HISTORY


LATEST MEASUREMENTS

Measurement Name	Value	Data Log	Alarm	Preference
GW- 0014a002016a	01/05/12 09:19:00 AM			
RTD #1	-245.76 C			
RTD #2	-237.61 C			
Supply Voltage (Battery)	4.05 Volts			
Supply Voltage (External)	4.73 Volts			
Thermocouple	1,177.51 C			

Fig. 4-4: Symbole d'alarme capteur

4.11.1 Onglet Généralités

L'onglet Généralités permet d'activer, désactiver et nommer les alarmes.

 Le nom d'alarme sera porté par les alarmes vocales

La Liste de Notification de l'onglet Généralités de la Définition des Alarmes permet aux utilisateurs de spécifier la liste par défauts ou personnalisée des utilisateurs qui seront informés de l'alarme pour ce capteur seulement.

New Brunswick ALARM DEFINITION

GW- 0014a002017d - RTD #1

General **Trigger**

Alarm Enabled

Alarm Description

Name: Fridge [Add Notes](#)

Notify List: Default List
This will notify everyone on the "Default Notify List".
The list is located in the "Settings" menu on the main page.

OK Cancel Apply

4.11.1.1 Ajouter une liste de notification

L'ajout d'une liste de modifications active et affiche l'onglet Liste d'E-mails et l'onglet Liste de Numéros de Téléphone.



Seuls les numéros de téléphone du pays présélectionné peuvent être ajoutés à la liste de numéros de téléphone. Pour ajouter des numéros de téléphone pour un pays différent, contactez Eppendorf.

New Brunswick ALARM DEFINITION

GW- 0014a002016a - RTD #1

General Trigger Email List Phone List

Notify Type: All at once

Phone List

Country: United States

New Number: + 01

Re Enter:

Nick Name:

cancel add

OK Cancel Apply

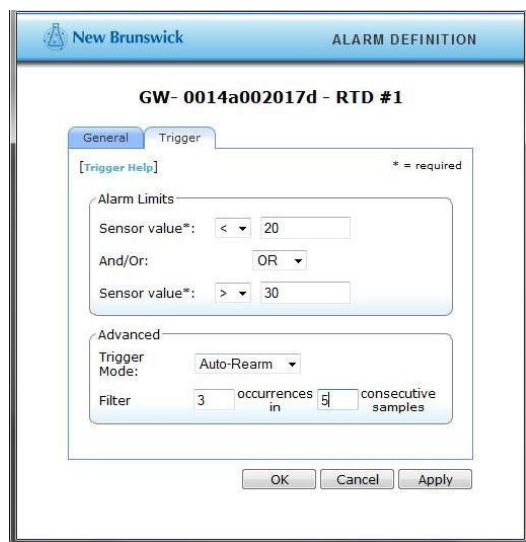
1. Sélectionner la liste Personnalisée dans le champ Liste de Notifications sur l'onglet Généralités.
2. Ajouter une adresse et un numéro de téléphone à la liste.

4.11.2 Onglet Trigger

L'onglet Trigger permet à l'utilisateur de spécifier les conditions dans lesquelles une alarme doit retentir.

Le mode trigger de Réarmement Automatique signifie que chaque fois qu'une alarme est déclenchée, une alarme retentit. Par exemple, si deux alarmes sont déclenchées, deux alarmes se font entendre.

Le réglage de filtre Plus d'une occurrence signifie que la condition d'alarme doit être présente pendant plus d'UNE mesure. Cela évite que plusieurs alarmes soient émises pour un seul événement d'alarme.



4.12 Graphique du capteur

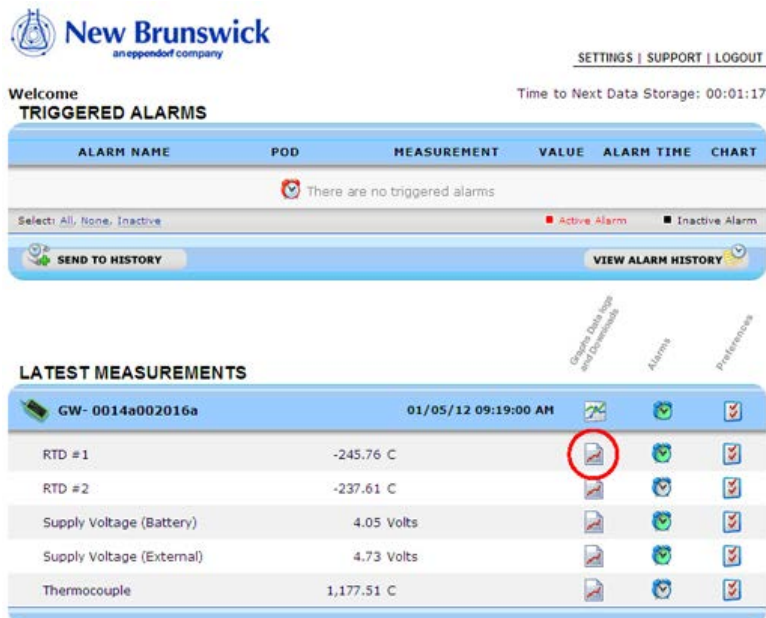


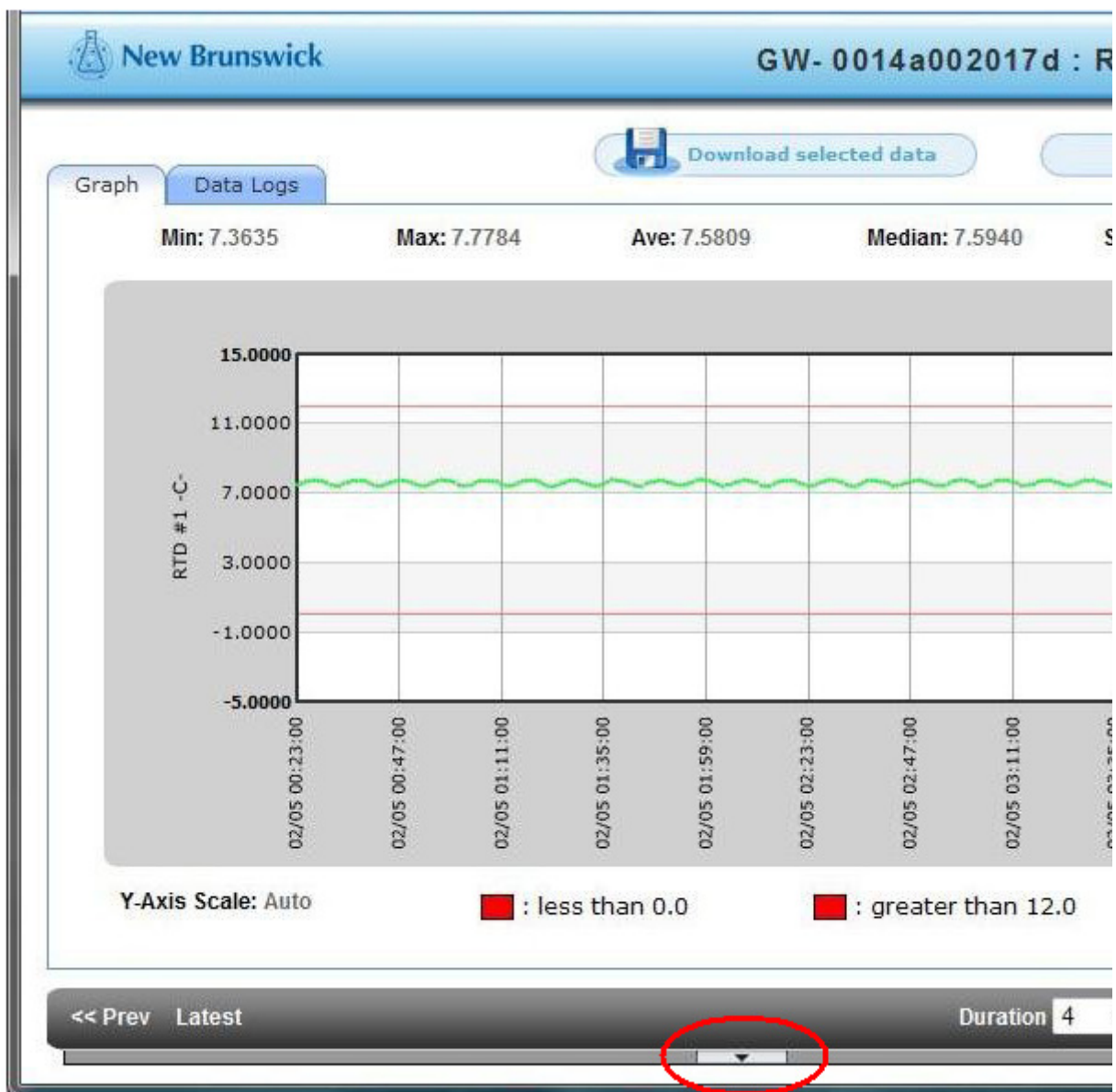
Fig. 4-5: Symbole graphique de capteur



L'application de graphique utilise l'animation Flash et ne s'affichera pas sur un iPhone, iPad, Mac ou autre appareil non compatible avec Flash. Les Journaux de Données dont les données sont sous forme tabulaire seront visibles.

4.12.1 Graphique principal

Le Symbole Graphique de Capteur fait apparaître un graphique dans une fenêtre contextuelle avec une fenêtre de temps par défaut de 1 jour. Les statistiques pour les données affichées se trouvent au-dessus du haut du graphique. Si les alarmes sont de finies, des barres rouges apparaissent sur le graphique au niveau ou aux deux niveaux d'alarme définis.



4.12.2 Modifier la plage de données

Pour visualiser des données pour des plages de valeurs et de temps données :

1. Cliquer sur la petite flèche en bas du graphique pour ouvrir le champ de sélection de plage manuelle.



2. Définir les plages voulues puis appuyer sur le bouton Reload.

La durée d'affichage des données peut être définie en heures, en jours ou en mois avec jusqu'à 3 mois de données affichées sur le graphique à tout moment.

- Cela peut être modifié en cliquant sur les flèches de déroulement vers le bas puis sur Recharger.



Le graphique peut charger au maximum 360 points de données. Quand ce nombre a été atteint, une note en bas à droite du graphique indique que les données ont été condensées pour s'adapter à l'écran. Bien que les données soient condensées, les pointes restent visibles.

4.12.3 Tracés multiples sur un graphique

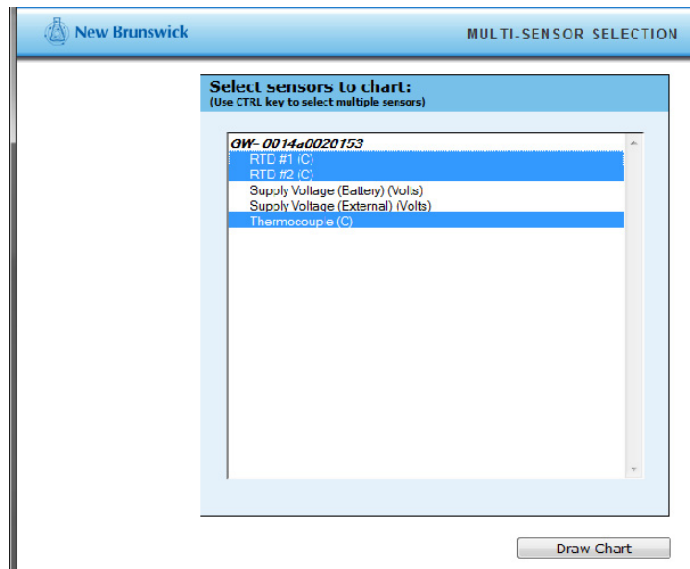
Il est possible d'afficher plus d'un tracé sur un graphique pour chaque Système de suivi TCA-3, cela permet de comparer les graphiques de température de deux sondes différentes.

1. Dans les Dernières Mesures, cliquer sur le symbole de graphique pour le Système de suivi TCA-3.

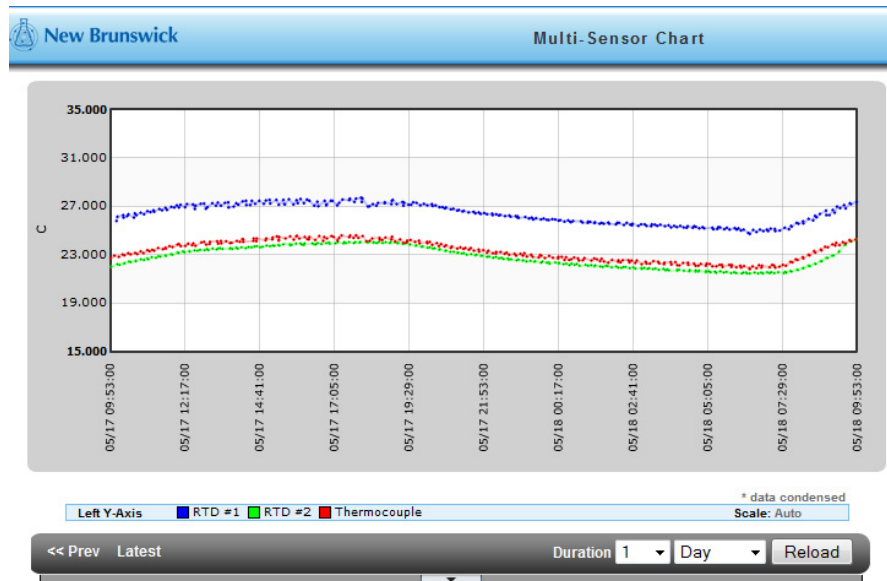
[Generate Data Page and Download](#)
[Alarms](#)
[Preferences](#)

LATEST MEASUREMENTS		
GW- 0014a0020153	05/18/10 09:20:00 AM	
RTD #1	26.93 C	
RTD #2	23.29 C	
Supply Voltage (Battery)	3.75 Volts	
Supply Voltage (External)	4.75 Volts	
Thermocouple	23.76 C	

2. Sélectionner les capteurs voulus pour les afficher dans la Sélection Multi-Capteurs en maintenant enfoncée la touche Ctrl. Quand les capteurs voulus sont surlignés, cliquer sur Tracer Graphique.



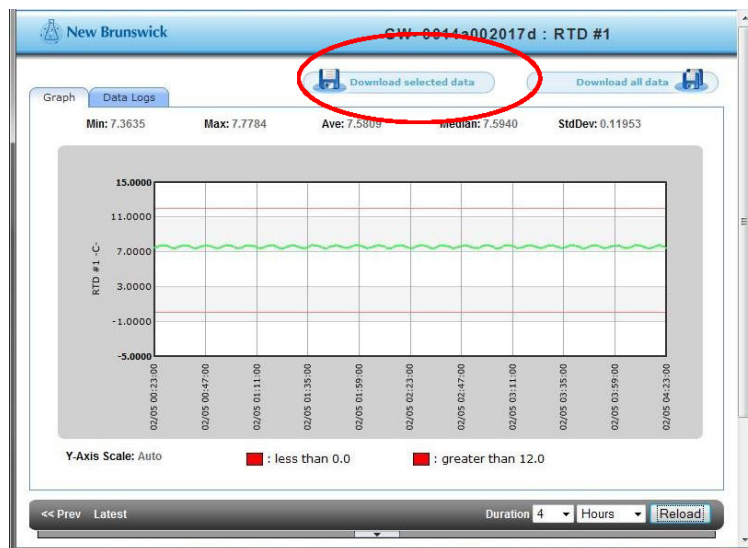
Les tracés multiples s'affichent alors et la plage de dates peut être modifiée au besoin.



4.12.4 Télécharger au format Excel

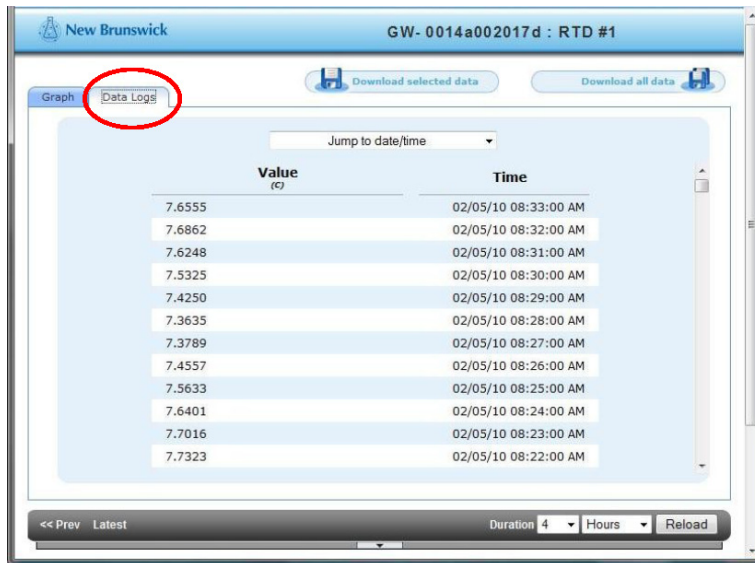
Procéder comme suit pour télécharger les données indiquées sur le graphique sous forme de tableur Excel (format .csv).

- ▶ Appuyer sur le bouton Télécharger les Données Sélectionnées en haut à droite de l'écran.



Pour visualiser les données sous forme de tableau.

- ▶ Cliquer sur l'onglet Journal de Données et faire défiler les données.



Les chronotimbres sur l'onglet Journaux de Données sont les heures où les données ont été effectivement enregistrées.

Commande

TCA-3 Temperature Monitoring System
Français (FR)

5 Résolution des problèmes

5.1 Pannes générales

Symptôme/ message	Origine	Dépannage
La LED LINK ne s'allume pas après la connexion au port Ethernet	<ul style="list-style-type: none">• Il est possible que le port ne soit pas connecté ou pas actif.	<ul style="list-style-type: none">▶ Vérifier la connexion en retirant le câble du Système de suivi TCA-3, puis la brancher sur un ordinateur pour que le port USB soit actif.

Symptôme/ message	Origine	Dépannage
La LED STAT1 LED est allumée	<ul style="list-style-type: none"> • Une adresse IP statique est utilisée à la place d'une adresse DHCP. 	<p>► Utiliser l'outil de Configuration à Distance pour établir une connexion locale au Système de suivi TCA-3 et le configurer manuellement. L'outil peut être téléchargé sur www.accsense.com/sp_downloads.html.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Installer le logiciel sur un PC se trouvant sur le même sous-réseau que le Système de suivi TCA-3. 2. Démarrer le programme et il recherchera sur le réseau local des systèmes Eppendorf. S'il en trouve, ceux-ci s'afficheront dans la case de liste sur la gauche de l'outil de configuration. 3. Cliquer sur l'adresse MAC Système de suivi TCA-3 à configurer, aller à l'onglet IP et décocher "Obtenir Automatiquement une Adresse Réseau". Puis saisir l'adresse IP que vous voulez assigner au Système de suivi TCA-3 avec le masque de sous-réseau, au moins une adresse DNS et l'adresse de la route ou du portail. Noter que le Système de suivi TCA-3 peut effectuer plusieurs essais car il continuera à redémarrer pour trouver une adresse. 4. Une fois que cela est fait, cliquer sur le bouton Envoyer les modifications pour enregistrer les modifications dans le Système de suivi TCA-3. L'unité redémarre alors avec les nouveaux paramètres et au bout d'une minute environ, cela apparaît dans le logiciel de Configuration de la passerelle. Vérifier que les nouveaux paramètres sont corrects et que la LED Connexion est allumée pour le Système de suivi TCA-3.

Symptôme/ message	Origine	Dépannage
Impossible d'établir une connexion	<ul style="list-style-type: none">• Le serveur Proxy pour la communication avec Internet n'a pas été correctement configuré.	<ul style="list-style-type: none">▶ Utiliser le logiciel de Configuration de la passerelle à Distance pour entrer des informations pour le serveur Proxy. Cliquer sur l'onglet Proxy et entrer les informations pour votre serveur.
L'installation a bloqué les communications sortantes.	<ul style="list-style-type: none">• Le port 443 dans le firewall entre le réseau local et internet est bloqué.• Les communications sortantes non sollicitées de l'installation vers internet sont bloquées.	<ul style="list-style-type: none">▶ Le département informatique devra ouvrir le port 443 pour la communication HTTPS.▶ Cela peut avoir été fait pour empêcher un logiciel malveillant d'envoyer des données. Le département informatique devra ajouter l'adresse du serveur Eppendorf à la liste blanche dans le firewall afin de laisser passer les communications sortant du système.

6 Instructions de calibrage

6.1 Exigences de calibrage

Les exigences de calibrage pour le Système de suivi TCA-3 dépendent des processus de qualité de l'utilisateur final ; en général, il doit avoir lieu une fois par an.

6.2 Calibrage un seul point


Le calibrage un point est nécessaire si la température mesurée est toujours de ± 5 °C.


6.2.0.1 Exigences

- Système de suivi TCA-3
- Sonde de température connectée au Système de suivi TCA-3
- Accès au logiciel Eppendorf avec identifiant et mot de passe
- Calibrer la source de température / le thermomètre

6.2.0.2 Instructions de calibrage

Dans les Préférences Capteur, s'assurer que la Correction de Calibrage est réglée sur 0.0 et que le Gain de Calibrage est réglé sur 1.0.

Pour cela, cliquer sur le symbole Préférences  de cette sonde. Dans la fenêtre Préférences du Capteur, cliquer sur l'onglet Avancé puis entrer les deux valeurs.

- Régler la source de température sur la température voulue (ce doit être la température mesurée de manière permanente). Si elle n'est pas calibrée, vérifier avec un thermomètre.
- Placer la sonde de température installée dans le Système de suivi TCA-3 dans la source de température et la laisser descendre ; cela peut prendre un certain temps.
- Noter la température du thermomètre et de la sonde connectée au Système de suivi TCA-3 via le Eppendorf service web.
- Si les deux valeurs sont les mêmes, le calibrage du Système de suivi TCA-3 est correct.
- S'il y a une différence entre les deux valeurs, déterminer la valeur de la source de température en lisant la valeur Système de suivi TCA-3.
- Cette valeur doit maintenant être entrée dans le service web Eppendorf pour cette sonde. Pour cela, cliquer sur le symbole Préférences  de cette sonde. Dans la fenêtre Préférences Capteurs, cliquez sur l'Onglet Avancé. Entrer la valeur de la différence entre les deux valeurs dans la boîte de correction de calibrage.



Le Gain de Calibrage reste 1.0.

Exemple: si la valeur de la source est 25,00 °C et que la valeur Système de suivi TCA-3 est 22,80 °C. La Correction de Calibrage serait de $25,00 - 22,80 = 2,2$ °C (2,2 est la valeur entrée dans la case Correction de Calibrage.)

Instructions de calibrage

TCA-3 Temperature Monitoring System
Français (FR)

RTD #1

General Info **Advanced**

Calibration Offset: (C)

Calibration Gain:

Si les autres capteurs doivent être calibrés sur le Système de suivi TCA-3, on procède de la même façon

6.3 Calibrage deux points


Si la température mesurée est en-dehors d'une plage (par exemple entre +25 °C et -25 °C), alors il faut recourir à un calibrage deux points.

6.3.0.1 Exigences

- Système de suivi TCA-3
- Sonde de température connectée au Système de suivi TCA-3
- Accès au logiciel Eppendorf avec identifiant et mot de passe
- Calibrer la source de température / le thermomètre

6.3.0.2 Instructions de calibrage

Dans les Préférences Capteur, s'assurer que la Correction de Calibrage est réglée sur 0.0 et que le Gain de Calibrage est réglé sur 1.0.

Pour cela, cliquer sur le symbole Préférences  de cette sonde. Dans la fenêtre Préférences du Capteur, cliquer sur l'onglet Avancé puis entrer les deux valeurs.

- Régler la source de température sur la température voulue (ce doit être la température mesurée de manière permanente). Si elle n'est pas calibrée, vérifier avec un thermomètre.
- Placer la sonde de température installée dans le Système de suivi TCA-3 dans la source de température et la laisser descendre ; cela peut prendre un certain temps.
- Noter la température du thermomètre et de la sonde connectée au Système de suivi TCA-3 via le Eppendorf service web. Remarque : cela doit être fait sur les deux points de calibrage requis.
- S'il y a deux points, déterminer d'abord le point résultant de (point de calibrage haut - point de calibrage bas) / (valeur Système de suivi TCA-3 haute – valeur Système de suivi TCA-3 basse).
Par exemple, si les points de calibration sont 25,00 °C et 73,00 °C, et que Système de suivi TCA-3 affiche 26,25 °C et 76,25 °C, le gain est $(73,00 - 25,00) / (76,25 - 26,25) = 48,00 / 50,00 = 0,96$.
- Ensuite, la correction doit être calculée en multipliant l'une ou l'autre des valeurs (ou les deux) Système de suivi TCA-3 par le gain puis en soustrayant le résultat de la valeur de calibrage comme auparavant.

Pour poursuivre avec l'exemple ci-dessus, $26,25 * 0,96 = 25,20$ °C et $25,00 - 25,20 = -0,20$ °C et, de même, $76,25 * 0,96 = 73,20$ et $73,00 - 73,20 = -0,20$ °C, si bien que la correction est toujours -0,20 °C. S'il y a différentes réponses (ce qui permet des erreurs d'arrondi), veuillez vérifier vos calculs.

6.3.1 Utiliser Excel pour les calculs

En utilisant Excel pour les calculs, il est possible d'effectuer un calibrage multi-points par régression linéaire (régression linéaire des moindres carrés).


- Comme plus haut, prendre la valeur de calibrage et les valeurs Système de suivi TCA-3, puis la régression linéaire (régression linéaire des moindres carrés) sur un ordinateur est la meilleure manière de déterminer les valeurs de Correction et de Gain.
- Avec Excel, entrer deux colonnes de chiffres avec les valeurs de calibrage dans la colonne gauche et les valeurs Système de suivi TCA-3 dans la colonne de droite. Ensuite, sélectionner deux cellules où le résultat devra apparaître et utiliser la fonction LINEST pour calculer le résultat de moindres carrés.



La fonction LINEST est une fonction de tableau, appuyer sur CTRL+SHIFT+ENTER pour la lancer. La fonction produit deux résultats. Ci-dessous, un exemple.

Calibrage	A2-05		
valeurs	valeurs		
25.00	26.25		
55.00	57.50		
73.00	76.25		
		gain	correction
		0.96	-0.20

- Cette valeur doit être entrée dans le service web Eppendorf pour cette sonde.

Pour cela, cliquer sur le symbole Préférences  de cette sonde. Dans la fenêtre Préférences Capteurs, cliquez sur l'Onglet Avancé. Entrer la valeur de correction dans la case Correction de Calibrage et la valeur de gain dans la case Gain de Calibration

Vous trouverez des exemples de nombres dans la fenêtre de préférences Capteur en bas.

RTD #1

General Info **Advanced**

Calibration Offset: (C)

Calibration Gain:

Si les autres capteurs doivent être calibrés sur le Système de suivi TCA-3, on procède de la même façon

7 Certificats



Declaration of Conformity

The product named below fulfills the requirements of directives and standards listed. In the case of unauthorized modifications to the product or an unintended use this declaration becomes invalid.

Product name:

TCA-3
including accessories

Product type:

Remote logging temperature monitor

Relevant directives / standards:

2004/108/EC EN 61326-1
2006/95/EC EN 61010-1
2011/65/EU

Management Board

Portfolio Management

Date: January 06, 2014

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact
Eppendorf AG · 22331 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com

ISO 9001
Certified

ISO 13485
Certified

ISO 14001
Certified

MI288-9999-00

Eppendorf® and the Eppendorf Logo are registered trademarks of Eppendorf AG, Hamburg/Germany. All rights reserved incl. graphics and pictures. Copyright 2013 © by Eppendorf AG.

Evaluate your manual

Give us your feedback.

www.eppendorf.com/manualfeedback