

MICRO THERMO TECHNOLOGIES

MT Alliance V5.0 Quoi de neuf

Document No.71-GEN-0136-R1.0 MTA V5.0

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, sauvegardée ou transmise en quelque format que ce soit; électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autrement, sans le consentement écrit de Micro Thermo Technologies

© 1997-2005 par Micro Thermo Technologies.
Tous droits réservés dans le monde entier.



Micro Thermo Technologies, 2584 Le Corbusier, Laval, QC, Canada, H7S 2K8 Téléphone : (450) 668-3033
Fax : (450)668-2695 Sans Frais Canada : 1-888-664-1406 Sans Frais USA : 1-888-920-6284

Table des Matières

1	Préface	3
1.1	Utilisation de ce manuel.....	3
1.2	Conventions utilisées dans ce manuel.....	3
2	Sommaire des nouveautés.....	4
2.1	Nouvelles fonctionnalités majeures.....	4
2.2	Plus ouvert	4
2.3	Plus facile à l'usage.....	4
2.4	Plus fiable	5
2.5	Plus de sécurité.....	6
2.6	Plus d'outil de diagnostics	6
3	MT Alliance.....	7
3.1	Vues et positionnement des composants	8
3.2	Les liens entrevues (View Link).....	8
3.3	Outil de recherche dans les bases de données.....	8
3.4	Exportation des bases de données en format XML	8
3.5	Procédure de création de modèle de capteur.....	8
3.6	Procédure de calibration - Capteur de température.....	9
3.7	Fonctions retirées.....	10
3.8	Limite de temps et rappel d'alarme	10
3.9	Find Components	10
3.10	Network Analyser	10
3.11	Network Quality test	10
3.12	Create Account.....	10
4	Gestion des alarmes RBAS des nœud à capteurs (sensor node)	11
4.1	Délais d'alarme (Set time) haut et bas individuels.....	11
4.2	Deux groupes de limites.....	11
4.3	Une alarme sur le temps accumulé basé sur un des deux groupes de limites.	12
4.4	Alarmes de mauvaise performance des récupérateurs de chaleur de RTU	13
4.5	Désactivation d'alarme commandé	14
4.6	Désactivation d'alarme temporaire limitée.....	14
4.7	Alarmes sur mesures nvi d'un autre manufacturier	15
4.8	Ajout d'une note lors de l'acquittement d'une alarme.....	16
4.9	Procédure de calibration - Du nœud à capteur.....	16
4.10	Nouvelle configuration d'interrupteur (Dual Use Switch).....	18
4.11	Alarme de nœud défaillant (node test fail)	18
4.12	Alarme Relay.....	19
4.13	Mise en évidence des éléments du calcul.....	20
5	Changements au plugiciels.....	21
5.1	Formulaire d'acquittement.....	21
5.2	Decode State.....	21
5.3	Nœud Circuit.....	23
5.4	Onglet historique dans les plugiciels.....	23
5.5	Correctifs au plugiciel du RTU	23
5.6	Modification au plugiciel du RTU, RTU-VAV, DPU, Secondary Cooling, SubCooling, Evaporative Condenser	23

6	Gestion de l'énergie.....	25
6.1	Energie (délestage).....	25
6.2	Gen Load Shed V5.0	25
7	Outils d'installation et de soutien	26
7.1	Nouveau paramètre pour les Variables réseau et Paramètre de configuration	26
7.2	SNVT_lev_desc remplacée par SNVT_Switch.....	26
7.3	Effacement du nœud Scheduler.....	26
7.4	Les plugiciels LNS	26
7.5	Backup.exe	26
7.6	ChangesMadeByUsers.exe	27
7.7	DatabaseEditor.exe.....	27
7.8	ModelManager.exe.....	27
7.9	RefModelManager.exe.....	27
7.10	NodeStatisticsRpt.exe.....	27
7.11	RegisterAlliance.exe	27
7.12	Restore.exe	28
7.13	SetAdminUser.exe.....	28
7.14	SetDefaultUser.exe	28
8	Autres applications.....	29
8.1	EasyHoliday.exe	29
8.2	EmailManager.exe.....	29
8.3	PagerManager.exe	29
8.4	ExportToExcel.exe	30
8.5	RegisterAlliance.exe	30
8.6	Entreprise Facility Management (EFM) Workstation	30
9	Historique des révisions	31

1 Préface

1.1 Utilisation de ce manuel

Ce manuel s'adresse aux vendeurs, aux techniciens et utilisateurs familiers avec les versions précédentes du logiciel MT Alliance. La première partie est une introduction, la seconde partie est plus détaillée et s'adresse plus spécifiquement aux techniciens.

1.2 Conventions utilisées dans ce manuel

Plusieurs captures d'écran accompagnent la description des procédures pour en faciliter la compréhension. Vous trouverez aussi, sur certaines images, des bulles numérotées vous permettant de faire le lien.

Certains termes anglais ne sont pas traduits. L'Alliance est en anglais et il est préférable d'utiliser les termes exacts qui s'y trouvent. Certains termes techniques proviennent, d'ailleurs, des outils de développement. Aussi, à quelques occasions, avons-nous préféré conserver le terme anglais pour bien vous situer sur l'interface du logiciel Alliance. Ceux-ci sont en **caractères gras**.

Les mots en *italiques* sont utilisés pour attirer l'attention et pour mettre en évidence certains termes techniques.

2 Sommaire des nouveautés

2.1 Nouvelles fonctionnalités majeures

Gestion des alarmes - RBAS

- Deux limites de temps (Set time) au lieu d'une seule
- Un deuxième groupe de limites pour chaque capteur
- Une alarme sur le temps accumulé basé sur un des deux groupes de limites
- Alarme de mauvaise performance des récupérateurs de chaleur de RTU
- Désactivation de l'alarme d'un capteur par commande externe
- Ajout de limites d'alarmes sur des mesures provenant d'un tiers (Remote)
- Entrée d'une action prise lors de l'acquittement d'une alarme

Voir les documents MT Alliance Manuel de l'utilisateur du nœud à capteur (PUID 71-GEN-0135), MT Alliance Manuel d'installation du DecodeState (PUID 71-MTA-1005) et Guide d'utilisation de l'alarme sur le récupérateur de chaleur (PUID 75-MTA-1012).

Gestion de l'énergie

Une nouvelle application gère le délestage à travers le supermarché et optionnellement à travers toute la chaîne. Voir les documents MT Alliance Manuel de l'utilisateur du nœud énergie (PUID 75-MTA-1001) et Manuel Installation carte MT-560 (PUID 70-GEN-1004) pour les détails de fonctionnement de ce module.

MT Alliance Light

Il est possible de limiter le nombre de nœud supportés, la durée de conservation de données historiques et l'exécution des Services Internet.

Entreprise Facility Management (EFM) Workstation.

Une centrale d'alarme ayant la possibilité de gérer l'énergie et les alarmes de tous les magasins d'une corporation par Internet. Voir les documents MT Alliance Manuel de l'utilisateur du nœud Entreprise Facility Management (EFM Workstation) (PUID 75-MTA-XXXX) pour les détails de fonctionnement de ce module.

2.2 Plus ouvert

Toutes les données consultées localement ou par Internet peuvent être exportées en format XML qui est importable par plusieurs chiffriers dont MS Excel. Les pages Internet ont été améliorées pour accéder aux informations plus rapidement. On peut maintenant y voir les états actuels et passés des relais d'alarmes. Le nœud à capteur supporte maintenant les capteurs thermistor sans fil et les potentiomètres (dimmer).

2.3 Plus facile à l'usage

MT Alliance est maintenant tellement simple et intuitif à utiliser que le menu d'aide a été éliminé (**Help**).

D'autres outils ont été créés pour faciliter la prise de décision, la configuration et la résolution de problèmes.

Chaque fois que l'ordinateur est redémarré un archivage se fait maintenant automatiquement.

Une info bulle apparaît quand on déplace la souris vis-à-vis d'une configuration d'horaire de circuit de réfrigération et ce, pour indiquer l'usage du circuit.

Une nouvelle application rapporte tous les changements fait par tous les usagers ou par un seul usager pour une période spécifique et ce, pour le composant de notre choix. Par exemple, pour savoir quel point de consigne a été changé.

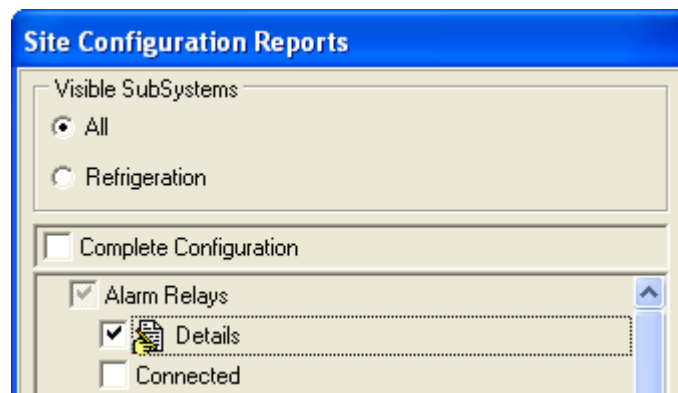
Plusieurs améliorations ont été apportées aux plugiciels. Afin de réduire le nombre de vues à créer et le nombre de points à placer, tous les plugiciels sont équipés d'une page affichant le procédé et d'une liste de cases à cocher des points qui doivent être garder en historique. Un bouton est prévu pour sélectionner automatiquement tous les points dont l'historique est le plus fréquemment consulté. Le nœud Decode State a maintenant son plugiciel.

Quand il y a plusieurs alarmes dans un plugiciel, il est maintenant possible d'en acquitter plusieurs d'un coup.

La désactivation d'alarmes temporaires est limitée en temps.

Un nouvel outil de recherche dans les fenêtres de bases de données permet de chercher une phrase, un mot ou une partie de mot dans une table.

Un nouveau rapport indique tous les détails de configuration sur les relais d'alarme.



Les liens intervues (**View Link**) fonctionnent en mode configuration.

Les horaires d'éclairage pour les journées spéciales sont plus faciles à distribuer.

Le nouveau logiciel qui gère les téléavertisseurs permet de laisser un message numérique sur un téléavertisseur sans avoir à passer par la centrale de téléavertisseur. Il peut aussi supporter plusieurs centrales de téléavertisseur de compagnies différentes. Une preuve de marche appelé signe de vie (**heartbeat**) optionnel rassure l'utilisateur de la bonne marche de la communication.

2.4 Plus fiable

La version du gestionnaire de base de données réseau LNS a été augmentée. La version **Turbo edition** est plus robuste et nécessite moins souvent de lancer le logiciel

RebuildLNS, qui prend beaucoup de temps à rouler. La gestion des crédits est très différente que par le passé.

Enfin plusieurs problèmes de fonctionnement et de conception (**Bogues**) ont été corrigés.

2.5 Plus de sécurité

Un usager de MT Alliance peut être averti par courriel aussitôt qu'un hacker tente de briser un mot de passe par la page Internet

2.6 Plus d'outil de diagnostics

Un nouveau test de qualité du réseau indique sur demande dans quel état est le réseau (bon, acceptable, mauvais, très mauvais). Il est donc possible de trouver quel nœud génère le plus d'erreurs de communication. Un bouton remet à zéro tous les compteurs sans avoir à redémarrer le MT Alliance.

Un nouveau test de nœud problématique rapporte le nombre de remises à zéro de chaque nœud dans une période de temps donné.

Quand une alarme de **node test fail** est acquittée, il est possible de tester tous les nœuds défaillants immédiatement pour mettre à jour leur statut.

3 MT Alliance

Beaucoup d'exécutables ont changé de nom. Les noms ont été révisés afin de mieux refléter leur fonction. On a enlevé le préfixe MT à toutes les applications.

Voici ci joint la liste des exécutables dans MT Alliance V5.0. L'ancien nom est indiqué le cas échéant

Alliance.exe	
AllianceDispatcher.exe	Nouveau
Backup.exe	Était MTBackup
BDEExecSQL.exe	
ChangesMadeByUsers.exe	Nouveau
Chat.exe	
CheckNodeSoftware.exe	
Chrono.exe	
ConnectAnyTime.exe	Était MTAnyTime
ConvertUnits.exe	
CreateAccount.exe	Était MTNewAccount
DatabaseEditor.exe	Était AllianceDataBaseEditor
DatabasePack.exe	Était PackAllianceDB
DatabaseRepair.exe	Était MTRepairDatabase
DatabaseValidator.exe	Était MTDatabaseValidation
EasyHoliday.exe	Nouveau
EmailManager.exe	Était EmailServer
Executor.exe	
ExportToExcel.exe	Était MTExcel
ExportToExcelOffSite.exe	Était RemoteMTExcel
LinePrinter.exe	Était AllianceTelecom
MetaDataManager.exe	Nouveau
ModelManager.exe	Était Utilities, sensor model en moins
MTRunDLL.exe	
NetQualityRpt.exe	Nouveau
PackLNS.exe	Était LNSDatabaseMaintenance
PagerManager.exe	AllianceTelecom remodelé
Reboot.exe	
RebuildLNS.exe	
RefModelManager.exe	Était RefriUtilities
RefSysConfig.exe	
RegisterAlliance.exe	
Restore.exe	Était MTRestore
RestoreCredits.exe	Nouveau
SensorTypes.exe	
SetAdminUser.exe	Était MTAdmin
SetDefaultUser.exe	Était MTDefaultUser
Startup.exe	Était MTStartup
StartupConfig.exe	Était MTStartupConfig
SystemLog.exe	
TrendGraphs.exe	
Watchdog.exe	

3.1 Vues et positionnement des composants

Quand un point est placé ou déplacé, il apparaît translucide tant qu'on ne l'a pas relâché. L'infobulle indique la position absolue sur la vue. Ce qui peut aider à aligner les points sur une vue. Si un bouton (point, plugiciel, noeud) est sélectionné, la fenêtre ouvrira en appuyant sur « enter ». Seul les étiquettes ne s'ouvrent pas de cette façon. Presque toutes les fenêtres information peuvent se fermer par la touche « Escape ».

3.2 Les liens entrevues (View Link)

En mode configuration, les liens entrevues fonctionnent une fois configuré. Pour changer la configuration d'un lien entrevue, il faut désormais tenir le bouton shift au moment de cliquer dessus ou de choisir *configurer* (**Button Configuration**) dans le menu contextuel.

3.3 Outil de recherche dans les bases de données

Dans les tables (**DatabaseEditor**, **SystemLog** etc.), il est possible de chercher une phrase, un mot ou une partie de mot avec l'outil de recherche « **Find** ». On peut spécifier si la recherche doit se faire dans une seule colonne ou dans toute la table et si elle doit tenir compte de la casse. Il faut faire Ctrl-F pour ouvrir l'outil de recherche.

3.4 Exportation des bases de données en format XML

On peut exporter les données consultées par les outils tel que le **DatabaseEditor** et le **SystemLog** en format XML qui est importable par plusieurs chiffriers dont MS Excel.

3.5 Procédure de création de modèle de capteur

Le nœud à capteur est maintenant équipé d'un algorithme qui lui permet de s'adapter à encore plus de capteurs sur des plages de lecture plus grandes. Il supporte aussi les capteurs thermistor sans fil (avec l'utilisation de la carte MT-560 **Communication Gateway**) et les potentiomètres (**Dimmer**).

Lorsqu'on veut installer un capteur qui n'est pas dans la liste des modèles il faut créer un modèle de capteur personnalisé. Le formulaire de création de capteur est accessible dans le menu **Configure – Sensor Model**. Un capteur créé par ce formulaire s'appelle **User Defined Sensor**. A ce capteur est attribué une clé négative et ne sera jamais écrasé par une mise à niveau d'Alliance. L'ancien utilitaire externe **Utilities.exe** qui modifiait les capteurs prédéfinis a été éliminé.

Des capteurs de type RTD et Thermistor qui ont une courbe de réponse non linéaire peuvent maintenant être créés lorsqu'on connaît 4 points de la courbe du capteur. Il n'est pas possible de créer de nouveau potentiomètre (**Dimmer**) mais tous ceux qu'on pourrait éventuellement avoir besoin sont déjà prédéfinis.

Le diagramme de branchement des modèles de capteur est accessible à partir de la liste.

La valeur de la résistance shunt pour les signaux 4-20mA par défaut lors de la création d'un modèle de ce type est de 255.36 ohms et peut être vue et changée dans la fenêtre de calibration du capteur.

3.6 Procédure de calibration - Capteur de température

Il y a toujours deux façons de calibrer un capteur : En entrant un décalage (**offset**) ou en entrant la valeur actuel de l'étalon (**Calibration value**). Si le décalage dépasse la limite permise ($\pm 4^{\circ}\text{C}$ dans le cas d'un capteur de température) le calibrage sera refusé. Pour corriger un plus grand décalage l'installateur doit vérifier les branchements ou remplacer le capteur.

Calibration

☒ Set Calibration Value
☐ Set Offset

Sensor Value: 7.3 °C

Calibration Value: °C

Offset: 0.0 °C - 4.0 to 4.0°C

Apply OK Cancel

La valeur de la résistance shunt pour les signaux 4-20mA par défaut lors de la création d'un modèle de ce type est de 255.36 ohms et peut être vue et changé dans la fenêtre de calibration du capteur.

Calibration for 4-20mA

☐ Set Calibration Value
☒ Set Offset

Sensor Value: 0 ppm

Calibration Value: ppm

Offset: 0 ppm - 20 to 20ppm

Shunt Resistor: 262.05 Ω 100 to 1130 ohms

*Enter the value of the Shunt Resistor connected to the analog input.
It is recommended to measure it with a multimeter.
Recommended: 249 Ohms or 499 Ohms*

Apply OK Cancel

3.7 Fonctions retirées

Ne sont plus supportés :

- Le noeud RTC 334. Le cas échéant il faut le remplacer par le MT-3968 sur un MT-Alarm.
- Le noeud à capteur MT3208
- Interrupteurs reliés à un commun positif (**high side switch**)
- Les noeud d'horaire (**Scheduler**) de plus de 20 horaires
- EEPR utilisant plus de 2 groupes de suction
- La partie value d'une SNVT_Switch ne se lie plus avec un point de mesure Percent mais avec un point de mesure Switch %
- Avant de faire une mise a niveau (**Upgrade**) à la version 5.0 il est recommandé de faire rouler UpgradeValidatorV500.exe pour générer un rapport de recommandation sur ce qu'il y a à changer sur un site en particulier.
- **DaylightSavingTime.exe** n'est plus utilisé car Windows XP gère le changement d'heure correctement.

3.8 Limite de temps et rappel d'alarme

Les limites de temps et les rappels d'alarmes sont standardisés pour n'être réglés qu'entre 00h00m et 24h00m, avec une résolution de 1 minute. Seule l'horloge en temps réel peut avoir un temps de rappel de 48h00m.

3.9 Find Components

Plutôt que de déplacer la colonne à gauche, pour trier la liste, il faut cliquer sur l'entête de la colonne de notre choix.

3.10 Network Analyser

Le bouton **Clear** remet à zéro tous les compteurs sans avoir à redémarrer le MT Alliance. Il remet à zéro les temps écoulés, le nombre de mises à jour et la moyenne des intervalles entre les mises à jour.

3.11 Network Quality test

Le bouton **Network Quality** a été ajouté dans le menu **Network - Test All Nodes and Routers**.

L'utilisateur peut choisir un test de 5 ou 10 minutes. La qualité du réseau est évaluée automatiquement (bon, acceptable, mauvais, très mauvais). Vous pouvez trouver quel nœud a le plus d'erreur de communication.

3.12 Create Account

Anciennement appelé **MTNewAccount.exe** Ne laisse plus cocher des permissions dans les sous-systèmes non actifs. Lors d'une duplication de compte le message d'erreur spécifie si c'est le nom de l'utilisateur ou si c'est le nom du compte qui est déjà existant.

4 Gestion des alarmes RBAS des nœud à capteurs (sensor node)

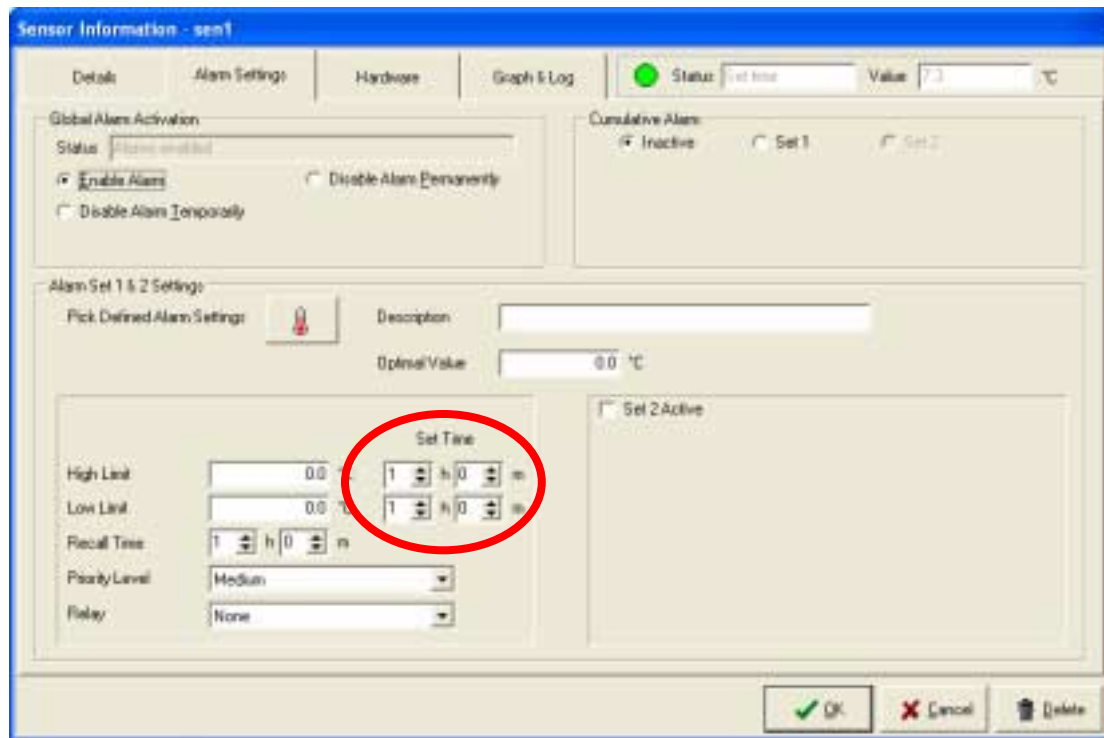
RBAS est l'acronyme de Rule Based Alarming System.

Cette nouvelle façon de gérer les alarmes permettra de cerner un plus grand nombre de pertes potentielles d'aliments et d'améliorer la consommation d'énergie.

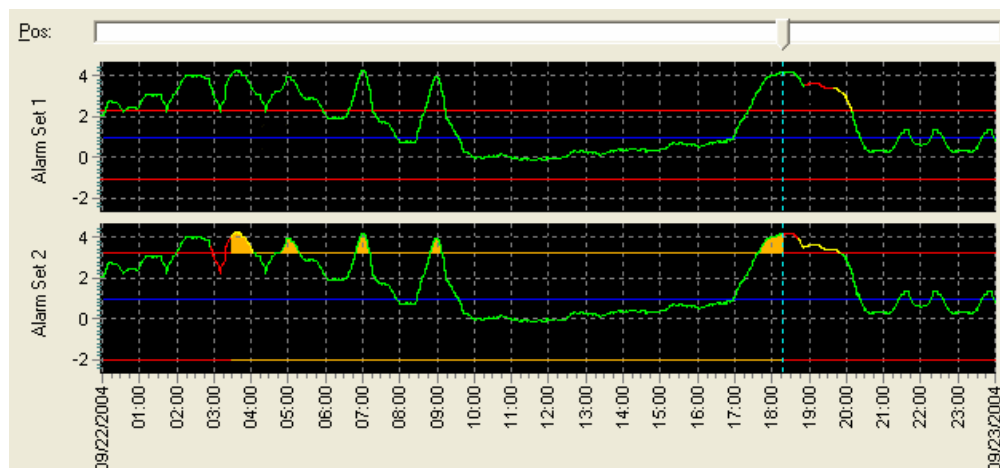
Ces nouvelles fonctions d'alarme sont énumérées dans les sections suivantes.

4.1 Délais d'alarme (Set time) haut et bas individuels

Les délais d'alarme (Set time) haut et bas sont maintenant spécifiés individuellement.

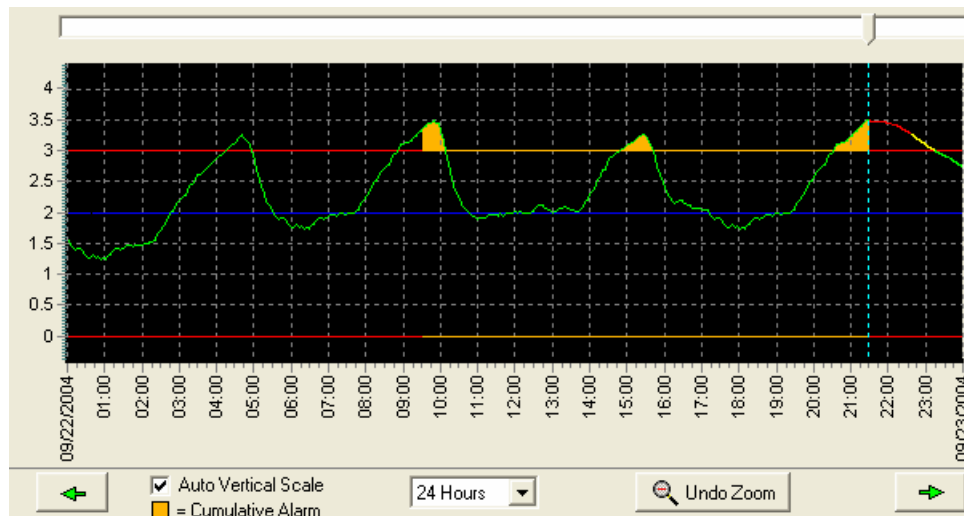


4.2 Deux groupes de limites



Un deuxième groupe de limites pour chaque capteur implique un deuxième graphique pour mieux comprendre la source des alarmes. Des limites par défaut pour tous ces groupes sont donc définies.

4.3 Une alarme sur le temps accumulé basé sur un des deux groupes de limites.



Ceci est idéal pour avertir quand une porte est ouverte trop longtemps.

4.4 Alarmes de mauvaise performance des récupérateurs de chaleur de RTU

The screenshot shows the RTU V5.0-RTU software interface. The 'Cool/Heat' tab is selected. The interface is divided into four main sections: Cooling Control, Preheating Control, Heating Control, and Modulating Heating Control. Each section contains various settings like PID Settings, Stage Settings, and On/Off times. A 'Heat Reclaim Alarm' button is visible in the Preheating Control section.

Pour activer ce type d'alarme il faut remplir ce nouveau formulaire sous l'onglet Cool/Heat du plugiciel du RTU

The screenshot shows the 'Heat Reclaim - Alarm' configuration window. It includes sections for Activation (Enable Alarm, Disable Temporarily, Disable Alarm Permanently), Priority Level (Medium), Alarm Relay (None), Days without Proof (1), Proof of Performance Self Test (Preheat Stage 1), Participation Level (Enable Self Test of this Stage, Close this HRI while other HRI on the same Rack are in Self Test), Min Temp Pick Up (2.0 °C), Daily Start Time for the same Rack (00:00), Delay before Self Test on this HRI (0 m), Ends at (00:00), Action (Heat Reclaim Valve closed), Self Test on this HRI (Fill Up Heat Reclaim Coil, Measure Temp Pick Up), Delay after Self Test on this HRI (0 m), and System Interdependences.

4.5 Désactivation d'alarme commandé

La désactivation de l'alarme d'un capteur peut maintenant se commander par un interrupteur, une variable d'entrée (nvi) ou un horaire.



Les alarmes peuvent être désactivées par un bouton physique branché sur un nœud à capteur, par une variable SNVT_Switch d'un nœud (**custom node**) ou par une commande provenant du nouvel horaire de réfrigération. Il n'est pas possible d'utiliser cette option pour le même capteur que la fonction d'interrupteur à double usage (**Dual use**) car ils utilisent tout deux le même objet d'entré.

4.6 Désactivation d'alarme temporaire limitée

Toutes les périodes de désactivation temporaire sont maintenant limitées en temps par un nouveau paramètre. Ce paramètre peut être changé dans le menu **Configure – Software**. La



valeur par défaut est de sept (7) jours. Le minimum est une journée. Le maximum est de trente et un (31) jours. Cette fonctionnalité n'affectera pas les points déjà désactivés au moment de la mise à jour de la version du MT Alliance.

4.7 Alarmes sur mesures nvi d'un autre fabricant

Une alarme peut être appliquée sur un capteur distant via une variable réseau de type MT Alliance compatible pour laquelle il faut sacrifier une entrée physique.

Une entrée universelle a été ajoutée à chaque capteur du nœud à capteur et fait en sorte que les valeurs reçues sur cette entrée remplacent l'entrée physique.

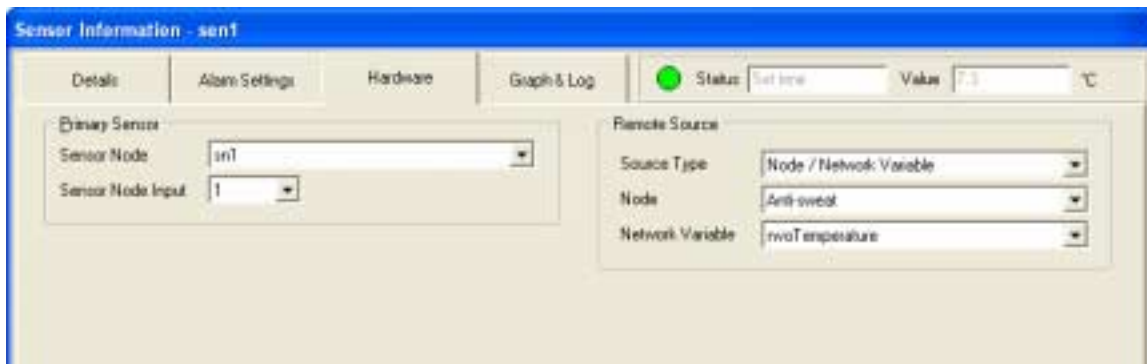
Le nœud à capteur traite ces entrées réseau de la même manière que les entrées physiques, incluant le fait de pouvoir déclencher une alarme si les valeurs reçues sont en dehors des limites spécifiées.

Ces entrées universelles sont toutefois partagées avec deux autres fonctionnalités du nœud à capteur: la réception de l'état double usage (dual use), qui est déjà implanté, et la réception de l'état d'inhibition des alarmes (chapitre 6). L'entrée distante se retrouve dès lors une fonctionnalité qui exclue les deux autres et vice versa.

Pour configurer un tel capteur il faut d'abord sélectionner la source **Remote** dans l'onglet **Details** de la fenêtre des propriétés du capteur.



Ce qui activera la boîte **Remote Source** de l'onglet **Hardware**. C'est dans cette boîte qu'il est possible de choisir la source qui utilisera les limites d'alarmes de l'onglet **Alarm Settings**.

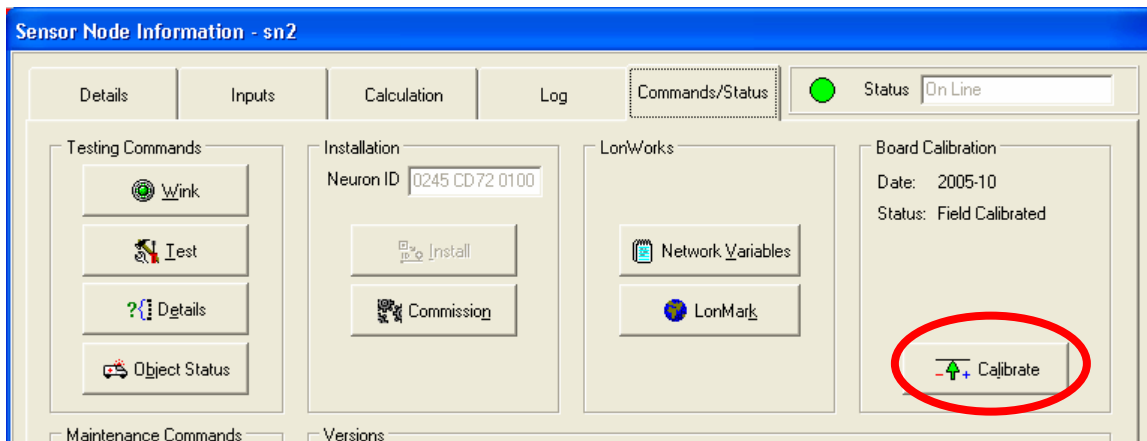


4.8 Ajout d'une note lors de l'acquittement d'une alarme

Une note pour préciser quelle action a été prise lors de l'acquittement de l'alarme sera incluse dans le nouveau rapport imprimé et dans le fichier exporté en xml que MS Excel peut lire. Les rappels (**recall**) d'alarme de capteur sont différenciés des premières alarmes pour les capteurs uniquement.

4.9 Procédure de calibration - Du nœud à capteur

Il existe maintenant une procédure de calibration sur site pour le nœud à capteur. La calibration du nœud à capteur est toujours souhaitable mais elle est particulièrement nécessaire lorsqu'il est utilisé avec une sonde RTD, un thermistor à basse température ($< -20^{\circ}\text{C}$) un EEPR ou pour de la lecture de haute précision ($< \pm 0.1^{\circ}\text{C}$). Pour la lancer il faut cliquer sur **Calibrate** dans l'onglet **Commands/Status** de la fenêtre **Node Information**.



Suivez les étapes indiquées sur la fenêtre de calibrage.

Cliquez sur **More** pour avoir plus de détail sur la procédure à suivre pour calibrer le nœud. Quand le calibrage est commencé le bouton **Calibrate** devient un bouton **Abort**. Il est possible de canceler la calibration à tout moment et les valeurs du calibrage initial seront conservées.

Board Calibration

Item	UI1	UI2	UI3	UI4	UI5	UI6	UI7	UI8	R5V
Current	●	●	●	●	●	●	●	●	●

- Put the node in calibration mode** ✓
 - * Click the "Calibrate" button
 - => The "Service LED" turns ON and stops flashing
 - * The node will wait up to 2 hours for the next step
- Start the calibration procedure** ✓
 - * Locate the board
 - * Press the "Service Button"
 - => The "Service LED" turns OFF for 1 second
- Calibrate the Analog Inputs**
 - * Unplug the 8 inputs
 - * Press the "Service Button"
 - => The "Service LED" turns OFF for 6 seconds
- Calibrate the 5V supply for the ratiometric sensors**
 - * Connect the 5V supply output to Analog Input 1
 - * Press the "Service Button"
 - => The "Service LED" turns OFF for 1 second
- Resume normal operation**
 - * Restore all sensor input connectors needed for normal operation
 - * Press the "Service Button"
 - => The "Service LED" starts flashing
- Validate the new board calibration**

Le résultat final est affiché avec une demande de confirmation. Si quelque chose tourne mal pour une entrée, le résultat est affiché par un carré rouge et il est possible de ne pas appliquer la nouvelle calibration en cliquant sur **NO**.

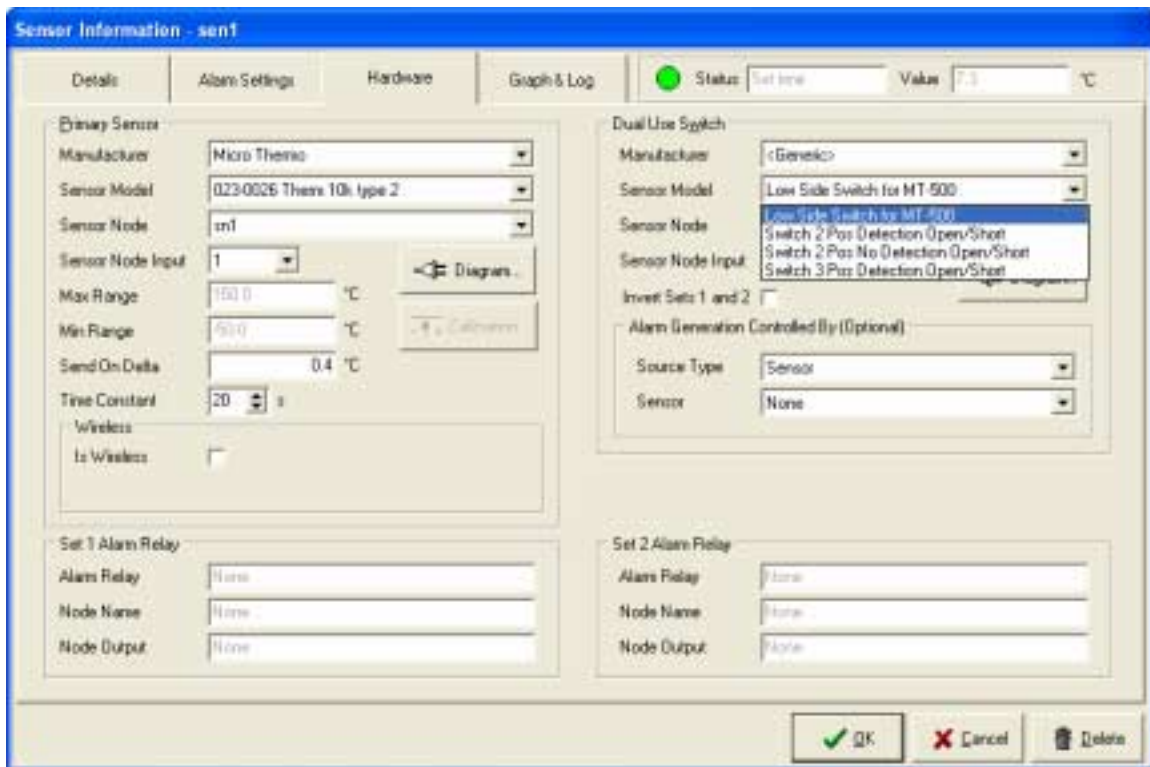
Board Calibration Completed

Board Calibration	Current	New
Universal Input 1	●	●
Universal Input 2	●	●
Universal Input 3	●	●
Universal Input 4	●	●
Universal Input 5	●	●
Universal Input 6	●	●
Universal Input 7	●	●
Universal Input 8	●	●
5V supply (ratiometric)	●	■

The new board calibration is automatically applied 30 minutes after the node resumes normal operation.

Do you want to use this new board calibration?

4.10 Nouvelle configuration d'interrupteur (Dual Use Switch)



Dans les versions précédentes l'interrupteur à double usage était utilisé pour changer la température et la sélection du groupe de limite d'alarme quand on désirait changer l'utilisation d'un comptoir.

Dans cette version, des configurations d'interrupteurs ont été ajoutées pour détecter les défaillances avant qu'il ne soit trop tard. Avec une série de résistances, l'interrupteur approprié et la configuration (**Detection Open/Short**), le MT Alliance pourra donner une alarme de mauvais fonctionnement quand le fil qui relie l'interrupteur au nœud à capteur est rompu (**Open**) ou court-circuité (**Short**). De plus, l'interrupteur à trois positions offre une position supplémentaire pour désactiver l'alarme sur un capteur *double température* lors d'un nettoyage de comptoir par exemple. Il n'est pas possible d'utiliser cette option pour le même capteur que la fonction de désactivation d'alarme car ils utilisent tout deux le même objet d'entrée.

4.11 Alarme de nœud défaillant (node test fail)

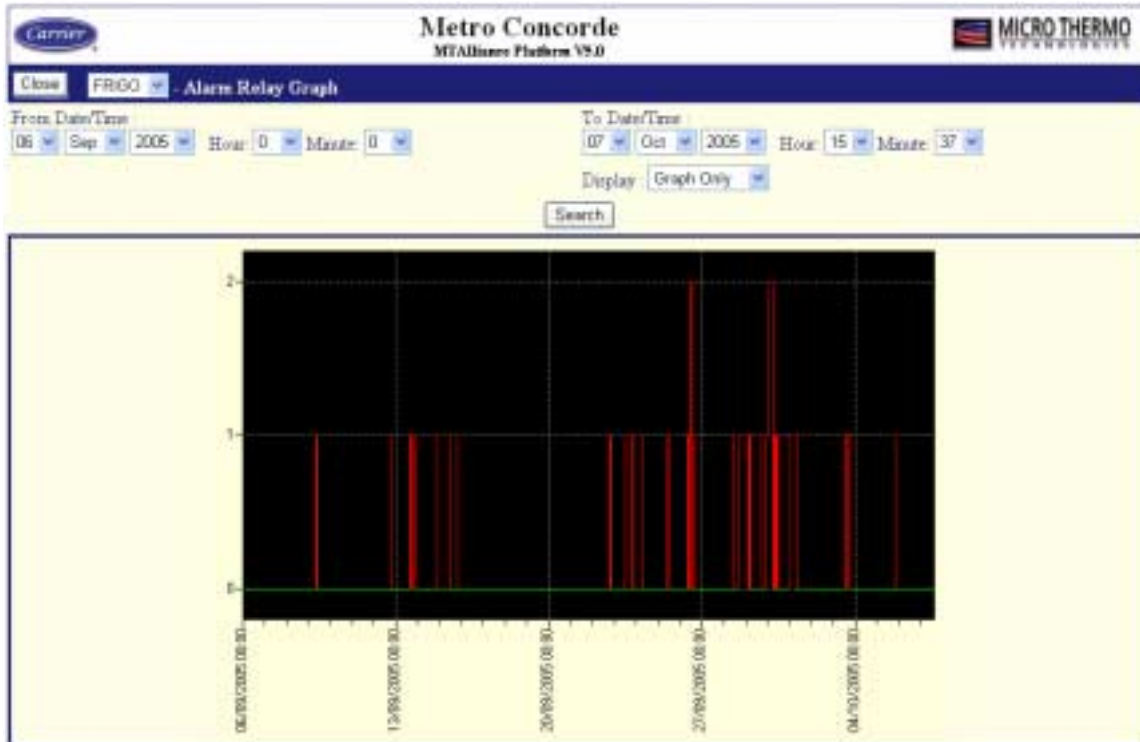
Lors de l'acquittement d'une alarme de nœud défaillant il est possible de faire tester les nœuds défaillants pour mettre à jour leur statut au moment d'acquitter

4.12 Alarme Relay

Un nouveau rapport dans le menu **Site Configuration Report** indique tous les détails sur les relais d'alarme.


Les graphes des relais d'alarmes sont maintenant disponibles sur les services Internet. En cliquant sur **Raw data** on peut afficher un rapport des activités de chaque relais pour une période spécifique.

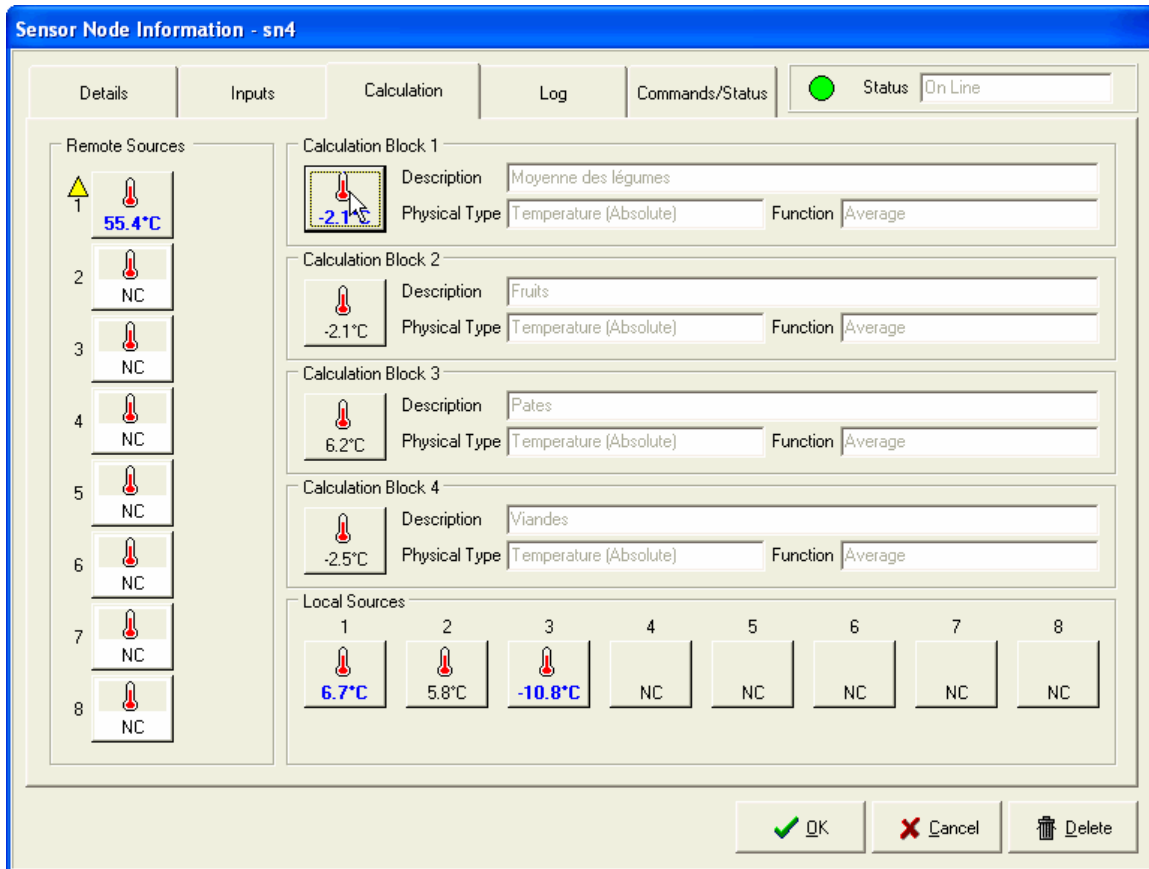
Metro Concorde MTAlliance Platform V5.0				
Carrier				MICRO THERMO
Connection	Events	Graphs	Logs	Accounts
Disconnect	<ul style="list-style-type: none">Active EventsAcknowledged Events	<ul style="list-style-type: none">SensorsPointsAlarm Relays	<ul style="list-style-type: none">New ChangesPlatform SystemWeb Services	<ul style="list-style-type: none">Accounts
Alarm Relay List				
Sub System: All				
Search				
Identification	Historical	Primary Relay	Sub System	View
Water	<ul style="list-style-type: none">Raw data	False	Site	Man
FRIGO	<ul style="list-style-type: none">Raw data	True	Site	Man
HVAC	<ul style="list-style-type: none">Raw data	True	Site	Man
SMEC	<ul style="list-style-type: none">Raw data	True	Site	Man



4.13 Mise en évidence des éléments du calcul

Une nouvelle fonctionnalité dans les blocs de calculs permet de voir momentanément quelles entrées (locales ou réseau) font partie du calcul lorsque la souris passe devant le bouton du calcul.

Les valeurs en évidence passent au bleu mais une valeur tellement élevée ou tellement basse qu'elle sort de la plage permise défini dans le bloc de calcul n'est pas tenue en compte dans le calcul. Une valeur exclue est indiquée par le symbole .



The screenshot shows the 'Sensor Node Information - sn4' window with the 'Calculation' tab selected. The window displays four calculation blocks and two source sections.

Remote Sources:

Index	Value
1	55.4°C
2	NC
3	NC
4	NC
5	NC
6	NC
7	NC
8	NC

Calculation Blocks:

Block	Description	Physical Type	Function
1	Moyenne des légumes	Temperature (Absolute)	Average
2	Fruits	Temperature (Absolute)	Average
3	Pates	Temperature (Absolute)	Average
4	Viandes	Temperature (Absolute)	Average

Local Sources:

Index	Value
1	6.7°C
2	5.8°C
3	-10.8°C
4	NC
5	NC
6	NC
7	NC
8	NC

The status bar at the bottom shows 'Status: On Line' and buttons for 'OK', 'Cancel', and 'Delete'.

5 Changements au plugiciels

5.1 Formulaire d'acquittement

Le formulaire d'acquittement des alarmes dans les plugiciels a été refait. Il est plus petit, permet d'ajouter une note qui apparaîtra dans le rapport d'évènement et de préciser la cause de l'alarme ou l'action prise. La description des alarmes a été révisée. Il est aussi possible de choisir d'acquitter plusieurs alarmes simultanément.

5.2 Decode State

DecodeState est un nœud multi usage qui sert à donner des alarmes en comparant des états provenant d'une variable réseau de type SNVT_State (16 bits) ou de type SNVT_Switch. Le nœud existe depuis quelque temps sans plugiciel. Il est destiné au nœud Circuit uniquement.

Les connexions réseau seront visibles sous l'onglet NV Connections une fois qu'elles auront été fait par l'utilitaire **Network Connections** dans le menu **Network**.

Le plugiciel aidera l'utilisateur à le comprendre et à le configurer grâce à une interface visuelle.

L'état des bits est affiché et sont comparés avec des fonctions booléennes. Le délai optionnel appliqué est configurable.

Des temps de marche et limites d'alarme peuvent être appliqués au résultat.

Alarm Settings - Ctrl 3: "RTU Fan Run Time"

Controller Alarm Usage

☐ This Controller does not need any alarm

Run Time - Alarm Settings

☒ Enable Alarm

Current Run Time: 10,000h 42m

Run Time Limit: 10,000 h 0 m

Recall Time: 1 h 0 m

Priority Level: Low

Enable Preventive Maintenance: ☐

Equipment Replaced

Controller Value - Alarm Settings

☐ Enable Alarm

☐ Disable Alarm Temporarily

☒ Disable Alarm Permanently

Reason: N/A

Position On Alarm: On

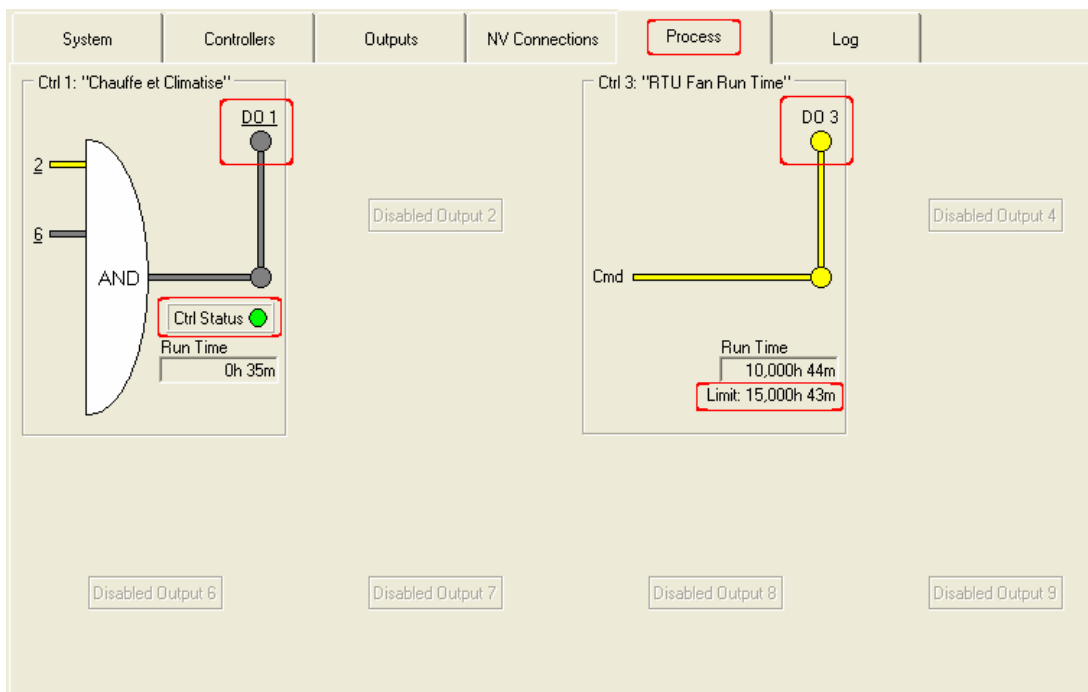
Set Time: 0 h 0 m

Recall Time: 1 h 0 m

Priority Level: Low

OK Cancel

Tout le mécanisme est affiché en temps réel sur l'onglet **Process**.

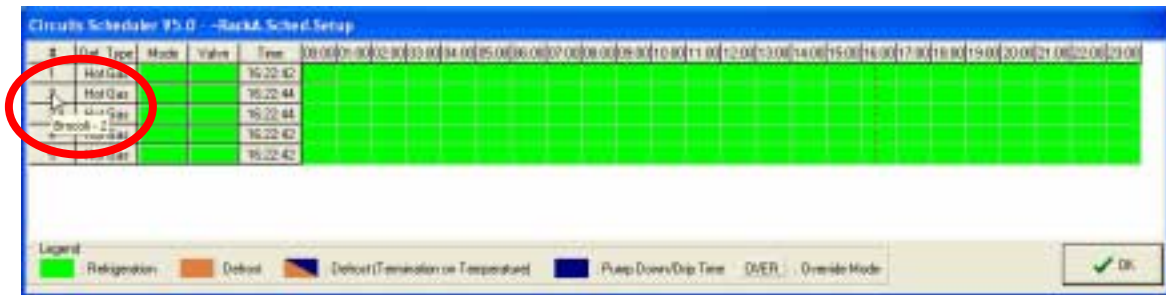


Fonctions disponibles : AND et NAND, OR et NOR, EQ et Différent (NEQ); XOR et XNOR (parité des entrées Vrai), Direct et Inverse (si un seul bit est choisi); Mode « simulation ».

5.3 Nœud Circuit

Le bouton **Emergency Defrost** est maintenant accessible en mode survol (**Overview**).

Une info bulle apparaît indiquant l'usage du circuit quand on déplace la souris vis-à-vis d'une configuration d'horaire de circuit de réfrigération.




5.4 Onglet historique dans les plugiciels

Voir 5.6

5.5 Correctifs au plugiciel du RTU

Plusieurs correctifs ont été apportés au RTU tel que les **save interval** et **receive heartbeat** des données historiques qui ne se mélangent plus avec d'autres points, le message d'activation a été simplifié dans l'historique, l'ajout d'indication d'**override** en turquoise quand les éléments respectifs sont forcés, la preuve de marche configurée est affichée par les flèches mobile de direction de l'air en vert.

Un X sur la flèche verte signifie que la preuve de marche est OFF.  Avec ou sans la preuve de marche si la commande de ventilateur est **ON** l'hélice tournera. Les flèches demeureront noires et petites si la preuve de marche n'est pas configurée. → Un X sur la flèche noire signifie que la commande est OFF.

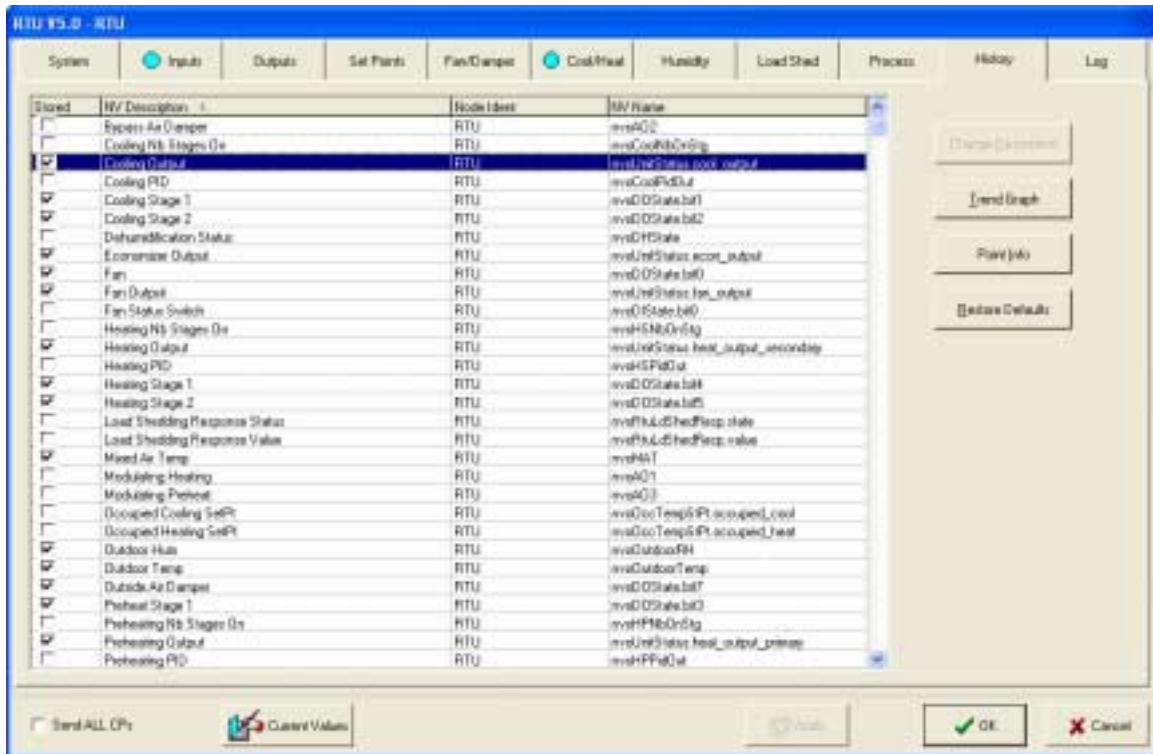
La plupart des correctifs ont été apportés aux autres plugiciels.

5.6 Modification au plugiciel du RTU, RTU-VAV, DPU, Secondary Cooling, SubCooling, Evaporative Condenser

Plus besoin de créer de vue pour chacun de ces procédés. Certains éléments ont été corrigés et des options ont été ajoutées pour uniformiser tous les plugiciels, tel que l'ajout de la page configurable **Process** et l'ajout de la page configurable **Historical** et ce, pour la sélection des points avec données historiques qui doivent être sauvegardés, sans qu'un point personnalisé (**custom point**) ne soit nécessaire. Le bouton **Restore Default** est prévu pour faire activer l'enregistrement des points les plus couramment utilisés, pour ne pas encombrer le réseau et le disque dur de données inutiles. Les points cochés sont indiqués dans le rapport de configuration du plugiciel. La page **Process** se construit automatiquement et contient tous les éléments pour visualiser le fonctionnement du contrôleur en temps réel (point de consigne, temps de marche). Les points non configurés afficherons N/A au lieu de 0°C/32°F.

De plus, si la page **Process** et le point de consigne sont visibles en mode survol, le point de consigne sera accessible en cliquant sur le bouton **Change** correspondant dans ce mode en

plus des autres mode. Ce qui ouvre la fenêtre d'information du point permettant ainsi de changer sa valeur.



6 Gestion de l'énergie

6.1 Energie (délestage)

Une nouvelle application de nœud destinée pour le MT-504 ou le MT-508, qui est appelée nœud énergie, est disponible. Cette application gère le délestage à travers le supermarché et optionnellement à travers toute la chaîne en se basant sur la consommation locale ou avec le prix instantané (requiert la nouvelle carte de communication MT-560). Il remplace le traditionnel nœud Loadshed.

6.2 Gen Load Shed V5.0

Remplacé par le nœud Énergie pour les nouveaux sites

7 Outils d'installation et de soutien

7.1 Nouveau paramètre pour les Variables réseau et Paramètre de configuration

Normalement, tous les paramètres de configuration (Configuration Points, ou CPs)) sont retransmis aux noeuds lors d'un **RebuildLNS**, d'un reset du noeud, d'un démarrage de MTAlliance ou manuellement quand l'utilisateur clique sur le bouton **Load Node Software** ou **Send CP**. Maintenant, il est possible de configurer une variable réseau ou un CP pour qu'il ne soit transmis qu'une fois lorsqu'il est changé par l'utilisateur (par exemple dans le cas d'un calibrage d'un photocellule Douglas). Cette fonction n'est pas configurable par un usager.

7.2 SNVT_lev_desc remplacée par SNVT_Switch

Toutes les variables réseau de tous les nœuds qui était de type SNVT_lev_desc ont été modifiées pour SNVT_Switch (sauf pour quelques CPs, faute d'espace mémoire).

7.3 Effacement du nœud Scheduler

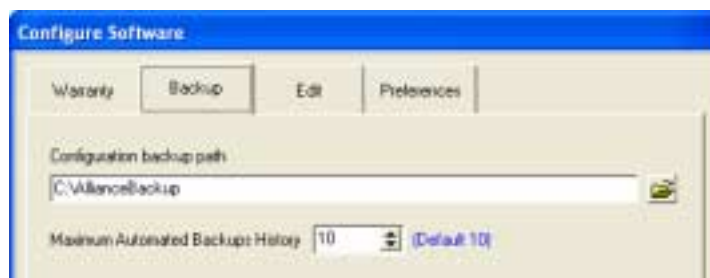
Quand un nœud **Scheduler** est effacé, tous les horaires associés à ce nœud sont déconfigurés dans les tables. Les clés pour le **scheduler node** et pour le numéro d'horaire sont mises à zéro toutes les deux dans la table **DroppedSchedules**

7.4 Les plugiciels LNS

Les plugiciels sont gérés différemment et doivent demeurer enregistrés en tout temps.

7.5 Backup.exe

Anciennement appelé **MTBackup.exe**, cet utilitaire fonctionne comme auparavant (quand il est exécuté manuellement), à la différence que maintenant le logiciel supporte les noms d'image avec des caractères accentués. Cependant, le logiciel a été ajouté au groupe **Startup** avec le paramètre **/AUTO**. De cette manière, un archivage se fait automatiquement à chaque démarrage du PC. Le nombre d'archivages maximum peut être réglé dans l'onglet **Backup** du menu **Configure – Software**.



Les fichiers d'archivage automatiques sont différents des fichiers générés manuellement par l'ajout du mot AUTO à la fin du nom du fichier .zip. Au moment où un certain nombre de fichiers d'archivage automatiques est atteint, les fichiers les plus vieux sont effacés automatiquement. Un archivage automatique renommé ne sera pas effacé. Les fichiers d'archivage automatiques sont éliminés selon les règles suivantes :

1. Les fichiers d'archivage d'aujourd'hui et d'hier ne sont jamais effacés
2. Les fichiers générés durant les sept (7) jours précédent aujourd'hui : seulement le dernier de chaque jour est conservé
3. Les fichiers générés durant les six (6) semaines avant l'étape 2 : seulement le dernier de chaque semaine est conservé
4. Les fichiers générés durant les quatre (4) mois avant l'étape 3 : seulement le dernier de chaque mois est conservé
5. Les fichiers générés avant l'étape 4 sont effacés si le nombre de fichiers maximum est atteint.

Les fichiers d'archivage manuels doivent être effacés manuellement.

7.6 ChangesMadeByUsers.exe

Le rapport produit par cette nouvelle application, aussi accessible par le menu **Report**, démontre tous les changements fait par tous les usagers ou par un seul usager pour une période spécifique pour tous les composants ou pour un type de composant en particulier. Ce rapport est très utile pour savoir quel point de consigne a été changé ou pour décider des options de **RebuildLNS** à régler suite à un Restore.

7.7 DatabaseEditor.exe

Cette version comporte des corrections et amélioration de fonctions existantes. **Export to XML** a été ajouté dans le menu **Tools – Table Utilities**. Faire Ctrl-F pour ouvrir l'outil de recherche « **Find** ».

7.8 ModelManager.exe

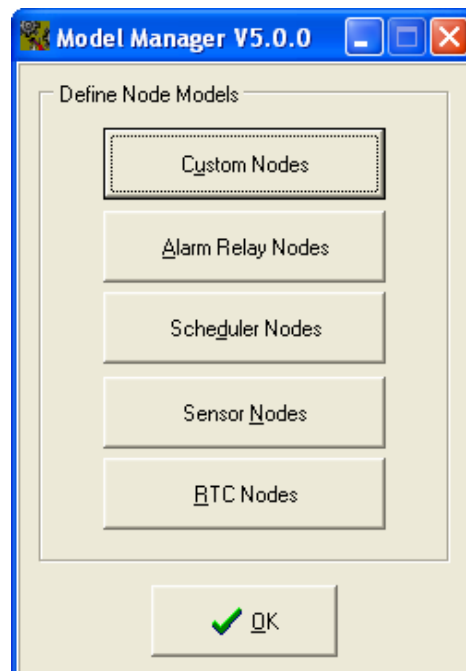
Anciennement appelé **Utilities.exe**, cette application ne sert plus que pour ajouter ou modifier des modèles de nœuds personnalisés.

7.9 RefModelManager.exe

Nouveau nom pour RefriUtilities.exe

7.10 NodeStatisticsRpt.exe

Cet outil compte le nombre de remise à zéro de mise sous tension, de remise à zéro par le bouton et de remise à zéro du watchdog dans une période de temps donnée, en utilisant les données historiques, sans qu'il ne soit nécessaire que MTAlliance roule. Il affiche un rapport imprimable que l'utilisateur peut imprimer.



7.11 RegisterAlliance.exe

Il est maintenant possible de limiter le nombre de nœuds supportés, la durée de conservation de données historiques et d'empêcher l'exécution des Services Internet

7.12 Restore.exe

L'interface de l'application Restore a été revue et corrigée.

Le message d'échec de Restore est plus descriptif.

Le restore ne se sert plus d'une base de donnée pour afficher la liste des backups. Le vrai contenu du dossier des backups apparaît immédiatement lorsque viens le temps de choisir le backup que l'on désire restaurer.

7.13 SetAdminUser.exe

Était **MTAdmin.exe**

7.14 SetDefaultUser.exe

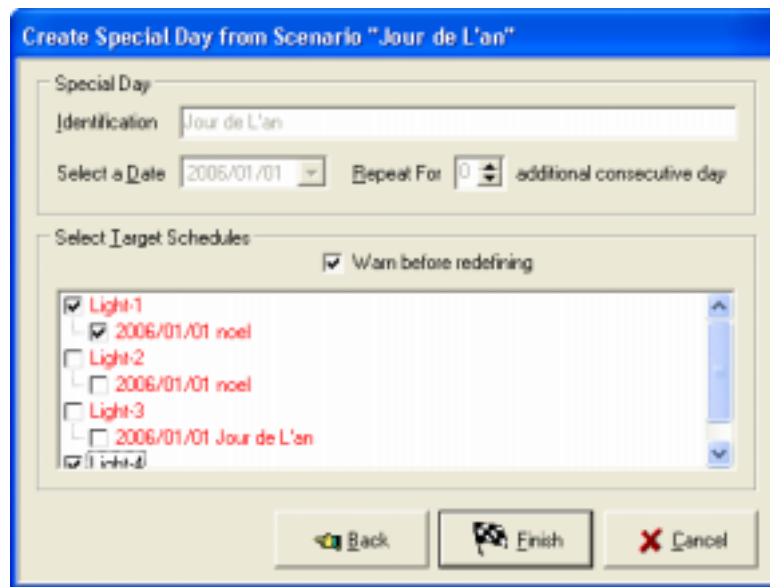
Était **MTDefaultUser.exe**

8 Autres applications

8.1 EasyHoliday.exe

Cet utilitaire externe vient au secours des chaînes de magasin qui veulent économiser de l'énergie sur l'éclairage lors des jours de congé. Il était déjà possible d'ajouter des horaires spéciaux qui ont priorité sur l'horaire régulier pour les journées de fermeture du magasin, mais il était nécessaire de les définir manuellement un à un pour chaque horaire, pour chaque jour, même s'ils étaient consécutifs. **EasyHoliday.exe** ajoute un horaire de journée spécial pour une date non répétée dans tous les horaires ou les horaires choisis en une seule opération. Il gère les conflits d'horaire en offrant le choix de quel horaire spécial a préséance sur un autre déjà créé.

Il est recommandé de faire un archivage avant d'utiliser cet utilitaire car cette version ne permet pas d'effacer d'horaire spécial créé par erreur ou qui sont déjà présents.



EasyHoliday.exe peut être transporté sur des PC qui ont la plateforme MTAlliance version 3.0.2 à 5.0.

8.2 EmailManager.exe

Ce gestionnaire externe gère l'adresse courriel des usagers qui doivent recevoir les alarmes par Internet. Il gère aussi quel type d'alarme à transmettre à qui et à quel moment. Il faut bien sûr que l'ordinateur soit branché sur Internet. Il doit rouler en arrière plan en tout temps pour que les courriels d'alarme soient transmis correctement. Pour le configurer, il faut cliquer sur **Configurer** dans le menu contextuel de l'icône qui apparaît sur la barre de tâches. Il permet en outre déceler un hacker qui tente de briser un mot de passe par la page Internet

8.3 PagerManager.exe

Ce gestionnaire externe remplace l'ancien **Alliance Telecom** qui gère les téléavertisseurs des usagers devant recevoir les alarmes. Il gère aussi quel type d'alarme à transmettre à qui et à

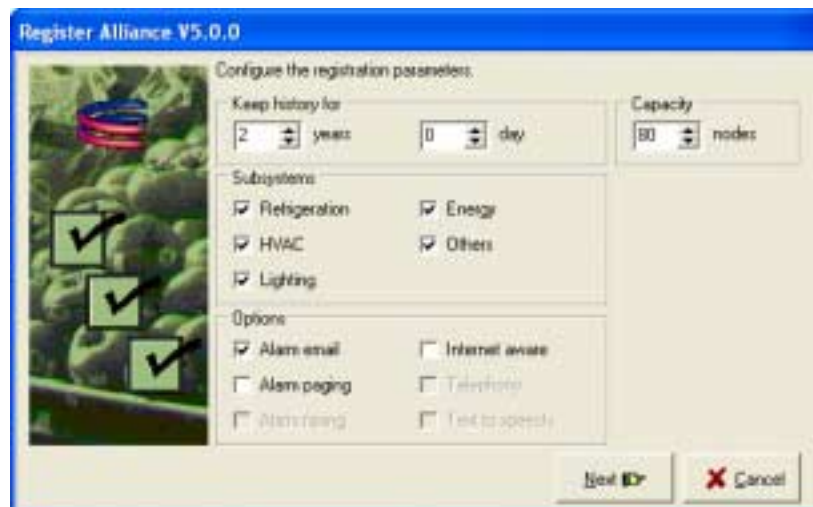
quel moment. Il faut bien sûr que l'ordinateur soit équipé d'un modem branché sur une ligne téléphonique. Cette version supporte les appels à des téléavertisseurs sans passer par une centrale de téléavertisseur. Un protocole de répétition d'appel est prévu dans le cas où la ligne téléphonique partagée serait utilisée au moment de transmettre un message. Il doit rouler en arrière plan en tout temps pour que les messages soient transmis comme il se doit aux téléavertisseurs. Pour le configurer, il faut cliquer sur **Configurer** dans le menu contextuel de l'icône apparaissant sur la barre de tâches. Il peut aussi supporter plusieurs centrales de téléavertisseurs de compagnies différentes. Une preuve de marche, appelée signe de vie (**heartbeat**) optionnel, rassure l'utilisateur de la bonne marche de la communication. L'ancien **Alliance Telecom**, le seul à pouvoir imprimer une alarme par modem, a été rebaptisé **LinePrinter.exe**

8.4 ExportToExcel.exe

Quelques correctifs ont été apportés à cette application, anciennement nommée MTExcel. Notamment, pour l'utilisation des flèches dans l'étape 2 et pour supporter les points personnalisés (**Custom Points**) qui ont un nom de plus de 30 caractères.

8.5 RegisterAlliance.exe

Il est maintenant possible de limiter le nombre de nœuds et le nombre d'années et de jours de conservation des données historiques et l'exécution des Services Internet pour faire une version économique du MT Alliance. Ces paramètres ne peuvent être changés que si un code de déverrouillage unique est disponible. Ce code doit être obtenu en appelant au soutien technique de Micro Thermo, en échange du code généré par **RegisterAlliance.exe**. Des frais peuvent s'appliquer.



8.6 Entreprise Facility Management (EFM) Workstation

Ce module joue le rôle d'une centrale d'alarme qui permet la gestion l'énergie et les alarmes de tous les magasins d'une corporation et ce, par Internet. Cette fonctionnalité permet aussi de changer les point de consignes, les unités de lecture, d'envoyer une commande corporative de délestage sur plusieurs site d'un coup, d'afficher les courbes de températures, les alarmes actuelles, d'acquitter les alarmes. Les PCs qui font office de centrales peuvent se déployer à l'intérieur ou à l'extérieur du réseau de la chaîne.

9 Historique des révisions

REV	Description	Révisé Par	Date
0.0	Création du document à partir de 71-GEN-0130-R2.0	RL	29-sep-05
0.1	Édition sur le poste à Christian P et rédaction majeure	RL	12-oct-05
0.2	Partie 1 Résumé vente - Partie2 détails tech	RL	19-oct-05
0.3	Copie de 0.2	RL	19-oct-05
0.4	Révision complète	JG	21-nov-05
0.5	Révision finale	RL	22-nov-05
1.0	Déploiement	JG	22-nov-05