

# Wireless Thermo Recorder Manuel de l'utilisateur

RTR-501/RTR-502/RTR-503/RTR-507



## T&D Corporation

<http://www.tandd.com>

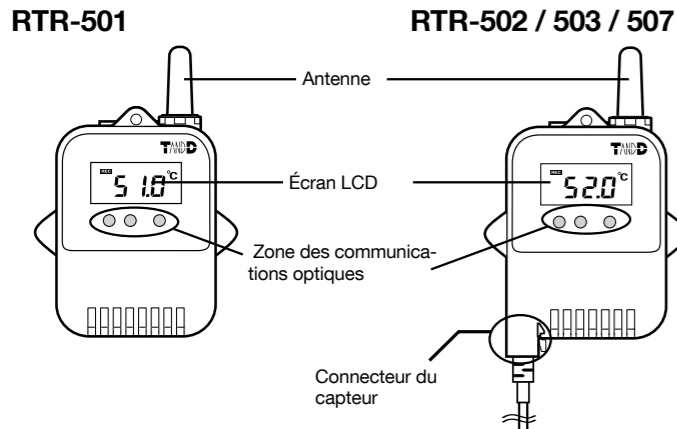
Shimadachi 817-1, Matsumoto, Nagano JAPON 390-0852

Fax : +81-263-40-3152

© Copyright T&D Corporation. Tous droits réservés.  
Imprimé sur du papier recyclé.

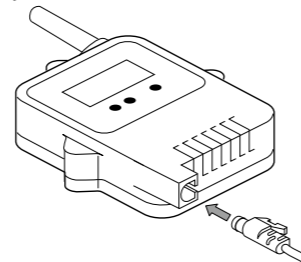
2016.11 16504590048 (Le quatrième édition)

### 1. Noms des pièces



### 2. Connexion d'un capteur

Vous devez entendre un déclic en connectant le capteur ou l'adaptateur de capteur.



#### ① État de l'enregistrement (REC)

ALLUMÉ : en cours d'enregistrement ou lorsque l'unité atteint sa pleine capacité (FULL).  
CLIGNOTANT : enregistrement programmé en attente.  
ÉTEINT : l'enregistrement a été arrêté.

#### ② Avertissement d'usure des piles (BAT)

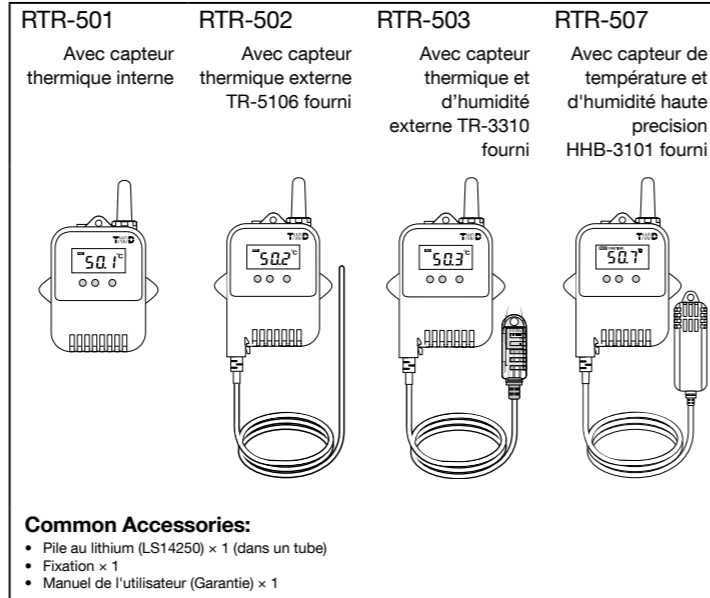
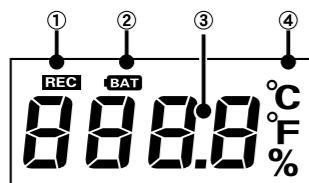
S'affiche lorsque les piles doivent être remplacées.

#### ③ Zone d'affichage des mesures et des messages

Les mesures en cours et les messages de fonctionnement apparaissent à cet endroit.

#### ④ Unité de mesure

(Consultez le verso du présent manuel pour obtenir des détails sur la zone de message)



#### Common Accessories:

- Pile au lithium (LS14250) × 1 (dans un tube)
- Fixation × 1
- Manuel de l'utilisateur (Garantie) × 1

Nous avons conçu différentes unités distantes pour répondre à vos besoins : RTR-501/502/503/507. Ces unités distantes ne peuvent pas fonctionner sans unité de base. Les unités de base doivent être acquises séparément.

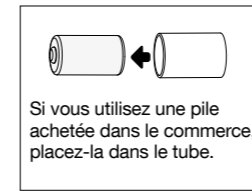
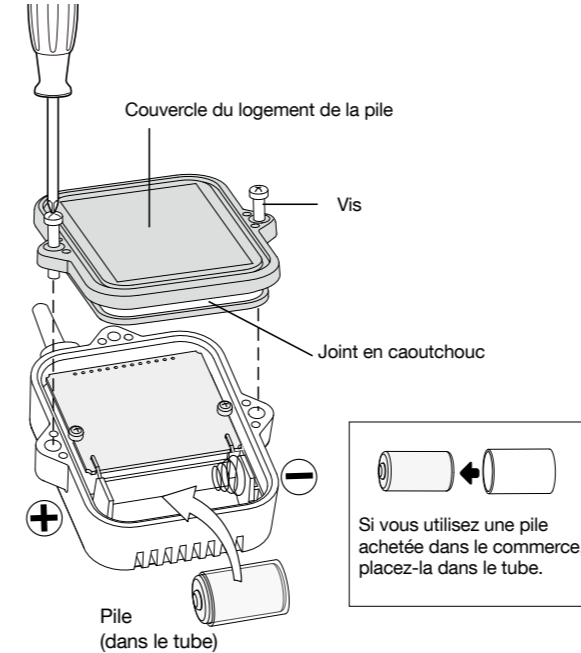
### 3. Installation de la pile

Lorsqu'une pile est mise en place, la mesure de température commence aux paramètres d'origine ou à ceux définis précédemment.

#### Paramètres d'origine

Mode d'enregistrement : En continu  
Intervalle d'enregistrement : 10 minutes  
Début de l'enregistrement : démarrage immédiat

1. Enlevez les vis et ouvrez le boîtier.
2. Insérez la pile dans son tube dans le boîtier comme indiqué dans le schéma ci-dessous.
3. Vérifiez que le joint en caoutchouc n'est ni déchiré ni éraflé puis remettez le couvercle en place.



- \*Utilisez un tournevis de taille et de type adaptés, de préférence un tournevis cruciforme n° 1.
- \*Si le joint en caoutchouc est éraflé ou sale, l'étanchéité sera réduite.
- \*Refermez le couvercle hermétiquement. Veillez à ne pas trop serrer les vis.
- Couple de serrage approprié : 20N\*cm ~ 30N\*cm [2Kg\*cm ~ 3Kg\*cm]

#### ⚠ Remarques sur la mise en place de la pile

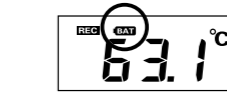
- Si une nouvelle pile a été mise en place et que l'enregistrement ne démarre pas immédiatement, que rien n'apparaît à l'écran ou que vous constatez tout autre problème, retirez la pile, vérifiez la polarité et remettez-la en place.
- Lorsqu'une pile est mise en place pour la première fois, il se peut que rien ne se produise pendant environ 10 secondes. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.
- Si la polarité n'est pas respectée ou qu'un court-circuit survient aux bornes de la pile, les données stockées dans l'enregistreur seront perdues.
- Veillez à ce qu'aucun liquide ou objet ne pénètre dans le boîtier.
- Pour préserver l'étanchéité, lors du changement des piles il est conseillé de changer également le joint en caoutchouc et l'agent siccatif.

#### ⚠ Les piles au lithium

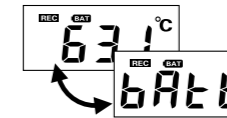
- Lorsque vous utilisez des batteries autre que les LS14250 produite par SAFT, les caractéristiques et fonctionnalités des appareils ne sont plus garanties.
- Lorsque vous utilisez une pile au lithium de type LS14250, l'indicateur BAT peut rester affiché un court instant après la mise en place d'une pile neuve, en raison d'une caractéristique spécifique. Plus la pile a été stockée longtemps, plus l'indicateur BAT restera affiché longtemps (entre 10 minutes et 1 heure environ). Si l'unité de base est utilisée à ce moment-là pour obtenir l'état actuel de l'unité distante, il sera indiqué que la pile est faible.
- Veuillez stocker la pile au lithium LS14250 à une température inférieure à 21°C.

### 4. Indicateur d'usure de la pile

Remplacez la pile dès que possible lorsque l'indicateur d'usure [BAT] s'affiche.



1. L'indicateur [BAT] apparaît lorsqu'il est temps de remplacer la pile.



2. Si vous ne remplacez pas la pile et continuez à utiliser l'appareil, l'affichage de la température fera apparaître [bAtt] par intermittence.

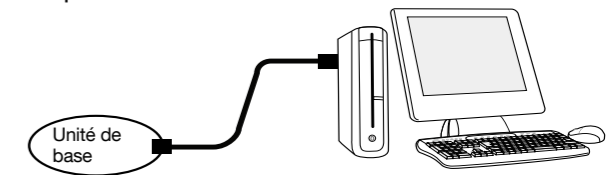
- Le téléchargement des données ne pourra alors plus être effectué via la communication sans fil.
- Si vous ne changez pas les piles et essayez d'utiliser la communication optique pour télécharger les données, la communication peut être interrompue et les données enregistrées seront perdues.
- Si la pile est remplacée, l'enregistrement pourra se poursuivre.

3. Si la pile n'est pas remplacée, l'écran s'éteint. Si une pile neuve est mise en place, l'écran affiche [CHEC] puis l'enregistrement reprend dans les conditions définies précédemment.

\* Toutes les données enregistrées jusque là seront effacées.

### 5. Communication avec un PC

Pour déclarer un enregistreur de données comme unité distante, connectez-le à l'ordinateur. Consultez l'aide de l'application ou le manuel de présentation fourni avec l'unité de base pour tous détails sur la connexion de l'unité.



- Des erreurs de communication peuvent survenir par température très élevée ou très basse.
- Si la pile de l'enregistreur de données est faible, la communication peut être interrompue ou impossible.

#### ⚠ Estimation de la durée de vie des piles au lithium

Une pile neuve dure environ 10 mois si elle est utilisée à température normale et si les données enregistrées sont téléchargées une fois par jour ou si le contrôle des relevés en cours se produit toutes les 10 minutes.

#### Utilisation à température basse ou élevée

L'utilisation à basse température entraîne une réduction de la durée de vie des piles.

-20°C : durée de vie divisée par deux par rapport aux conditions normales

-30°C : durée de vie divisée par trois par rapport aux conditions normales

À température normale, il se peut que l'indicateur [BAT] n'apparaisse pas. Par température basse, il se peut qu'il apparaisse mais que la communication soit impossible.

L'utilisation à température élevée entraîne également une réduction de la durée de vie des piles.

60°C : durée de vie divisée par deux par rapport aux conditions normales

Dans un environnement de 60°C ou plus, non seulement la durée de vie des piles est réduite mais l'unité et ses composants se détériorent plus rapidement. Veuillez éviter l'utilisation prolongée dans de telles conditions.

## 6. Zone des messages

### [Mémoire FULL]



En mode « Jusqu'à saturation mémoire », si le nombre de relevés atteint la capacité spécifiée, l'enregistrement s'interrompt et le message [FULL] s'affiche par intermittence avec la température actuelle.

### Capacité (temps estimé avant l'apparition du message FULL)

Intervalle d'enregistrement	1 seconde	30 secondes	15 minutes	60 minutes
RTR-501 RTR-502	environ 4 heures et 26 minutes	environ 5 jours et 13 heures	environ 166 jours et 16 heures	environ 1 an et 10 mois
RTR-503 RTR-507	environ 2 heures et 13 minutes	environ 2 jours et 18 heures	environ 83 jours et 8 heures	environ 11 mois

### RTR-501 / RTR-502 (16 000 relevés x 1 ch.)

Ex : intervalle d'enregistrement de 30 secondes x 16 000 relevés = 480 000 secondes (environ 5 jours et 13 heures)

### RTR-503 / RTR-507(8 000 relevés x 2 ch)

Ex : intervalle d'enregistrement de 30 secondes x 8 000 relevés = 240 000 secondes (environ 2 jours et 18 heures)

### [Vérification]



Si ce message apparaît, toutes les données stockées dans l'enregistreur ont été effacées. Ce message s'affiche dans les conditions suivantes :

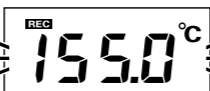
- lorsqu'une pile est mise en place pour la première fois après l'achat
- si la pile est changée après avoir été retirée pendant un long moment

### [Communication sans fil]



Ce message s'affiche en cas d'envoi de données à l'unité de base via la communication sans fil.

### [Plage de mesure dépassée] (pour RTR-502)



L'affichage de la température clignote lorsque la température est inférieure à -60°C ou supérieure à 155°C.

### [Pas de capteur]



Ce message s'affiche lorsqu'aucun capteur n'est connecté ou que le fil est cassé. La mesure et l'enregistrement se poursuivent et les piles sont utilisées.

## Caractéristiques techniques

Unité	RTR-501 / RTR-501L	RTR-502 / RTR-502L	RTR-503 / RTR-503L		RTR-507/RTR-507L	
Éléments de mesure	Température	Température	Température	Humidité	Température	Humidité
Nombre de canaux	1 canal	1 canal	1 canal	1 canal	1 canal	1 canal
Unité de mesure	°C, °F	°C, °F	°C, °F	%	°C, °F	%
Plage de mesure	- 40 à 80°C	- 60 à 155°C	0 à 55°C	de 10 à 95% HR	-30 à 80°C	de 0 à 99% HR
Capteur	Capteur de temp. interne	Capteur de temp. externe (TR-5106)	Capteur de temp. et d'humidité externe (TR-3310)	Capteur de temp. et d'humidité externe (HHB-3101)		
Constante de temps thermique	15 minutes Type L : 25 minutes	environ 30 sec [dans l'air] environ 4 sec [dans l'eau agitée]	-	-		
Temps de réponse du capteur	-	-	environ 7 min. (90% des réponses)	Temps de réponse (90%) : environ 7 min.	Temps de réponse (90%) : environ 20 sec.	Temps de réponse (90%) : environ 20 sec.
Précision de mesure	+/- 0,5°C en moy.	+/-0,3°C en moy. [de -20 à 80°C] +/- 0,5°C en moy. [de -40 à -20°C / 80 à 110°C] +/- 1,0°C en moy. [de -60 à -40°C / 110 à 155°C]	+/- 0,3°C en moy.	+/- 5% HR	+/- 0,3°C [à 0 à 50°C] +/- 0,5°C [à toutes les autres températures]	±2,5% HR [à 25°C, 10 à 85% HR] 4,0% HR [à 25°C, 0 à 10% ou 85 à 99% HR]. À d'autres températures que 25°C et ≥ 0°C, ajouter ±0,1% HR par degré de différence par rapport à 25. Hystérésis d'humidité : ±1,5% HR ou moins(7)
Précision de l'écran de mesure	0,1°C	0,1°C	0,1°C	1% HR	0,1°C	0.1% HR
Intervalles d'enregistrement	Choix de 15 intervalles : 1, 2, 5, 10, 15, 20 et 30 secondes / 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 et 60 minutes					
Capacité d'enregistrement	16 000 relevés		8 000 relevés (un relevé est un ensemble de données incluant des mesures de température et d'humidité)			
Mode d'enregistrement (*1)	EN CONTINU (lorsque la capacité de stockage est atteinte, les données les plus anciennes sont écrasées et l'enregistrement continue) UNIQUE (lorsque la capacité de stockage est atteinte, l'enregistrement s'interrompt automatiquement)					
Éléments de l'écran LCD	Relevés en cours, État de l'enregistrement, Avertissement d'usure des piles, Messages, Unité de mesure					
Alimentation	Pile au lithium (LS14250 (SAFT)) x 1 / type L : Kit d'adaptation pour piles à grande capacité(RTR-500B1) x 1 (*2) Kit d'adaptation pour alimentation externe (RTR-500A2) (vendu séparément) (*3)					
Durée de vie des piles (*4)	Environ 10 mois / Type L : Environ 4 ans					
Interfaces de communication	Communication sans fil courte portée / optique					
Caractéristiques radio	ETSI EN 300-220 (869,7 à 870 MHz)					
Portée de la transmission sans fil	Environ 150 m (500 pieds) si la communication est directe et libre de tout obstacle					
Durée de communication	Pour le téléchargement d'une unité distante avec capacité complète de stockage : Communication sans fil : environ 2 minutes (*5) / communication optique : environ 160 secondes					
Étanchéité	IP67 (étanche à l'immersion)	IP64 (résiste aux projections) (*6)				
Dimensions	H 62 mm x L 47 mm x P 19 mm / Type L : P 50 mm (avec batterie grande capacité) (hors protubérances / longueur de l'antenne 23 mm)					
Poids	Environ 50 g / Type L : Environ 65 g					
Environnement de fonctionnement	-40 à 80 °C (-30 à 80 °C lors de la transmission sans fil)			-40 à 80 °C (-10 à 80 °C lors de la transmission sans fil)(8)		
Divers	Pour télécharger des données via la communication sans fil, il est nécessaire d'acheter une unité de base.					

(\*1) Avec une unité de base RTR-500GSM, RTR-500NW ou RTR-500AW, seule l'option « En continu » peut être sélectionnée. Avec une unité de base RTR-500, il est possible de sélectionner « En continu » ou « Unique ».

(\*2) Avec une unité de base RTR-500B1, il est nécessaire d'acheter des piles au lithium (LS26500). Contactez votre représentant local pour plus de détails.

(\*3) RTR-500A2 ne doit pas être utilisé avec le RTR-501, car ceux-ci peuvent chauffer le RTR-501 et afficher une valeur plus élevée que la température réelle jusqu'à 3°C.

(\*4) La durée de vie indiquée pour une pile fait référence à une utilisation à température normale avec un téléchargement quotidien des données enregistrées, ou avec un contrôle des relevés en cours toutes les 10 minutes. La durée de vie des piles dépend de l'environnement de mesure, de l'intervalle d'enregistrement et des caractéristiques de la pile.

(\*5) La même durée est nécessaire pour chaque répéteur supplémentaire.

(\*6) L'étanchéité indiquée concerne les capteurs branchés sur l'unité. Cependant, les zones de capteur pour les modèles RTR-503/503L/507/507L sont exclues. Ne convient pas à une immersion prolongée.

(\*7) En cas d'utilisation dans des environnements dans lesquels la température et l'humidité dépassent les valeurs de 50°C 75 %, 60°C 50 %, 70°C 35 %, et 80°C 25 %, l'hystérésis du capteur peut présenter des variations supérieures à ±1,5 % HR. Dans certaines circonstances, le retour à une capacité normale de mesure peut prendre un certain temps.

(\*8) Lorsque la transmission sans fil est utilisée dans un environnement inférieur à -10 °C, il se peut que la mesure échoue ou qu'elle ne soit pas exacte.

### Remarques concernant ce Manuel de l'utilisateur

Veillez lire attentivement le présent manuel afin de pouvoir utiliser correctement le produit. T&D Corporation se décharge de toute responsabilité pour tous dysfonctionnements et/ou dommages causés par ce produit ou votre ordinateur à la suite d'une utilisation inappropriée de ce produit, et considérera dans ce cas que les conditions d'une réparation gratuite dans le cadre de la garantie ci-jointe ne seront pas remplies.

- T&D Corporation détient tous les droits de ce Manuel de l'utilisateur. Toute utilisation, copie et/ou modification, totale ou partielle, de ce manuel est interdite sans l'autorisation de T&D Corporation.

- « TANDD », « T&D » et le logo de T&D Corporation sont des propriétés déposées de T&D Corporation.

- Les caractéristiques techniques, la conception et le contenu de ce manuel peuvent être modifiés sans préavis.

T&D décline toute responsabilité pour tout dysfonctionnement ou incident causé par l'utilisation de ce produit, ou pour tout problème causé par l'utilisation des résultats de mesures fournis par ce produit. Il est important d'en tenir compte avant d'utiliser notre produit.

-Les captures d'écran peuvent varier légèrement par rapport aux messages réels.

-Si vous constatez des erreurs ou si les présentes informations sont peu claires ou erronées, merci de le signaler à votre revendeur ou à T&D Corporation.

T&D Corporation décline toute responsabilité pour tout dommage ou toute perte de revenu découlant de l'utilisation de notre produit.

- Ce produit est réservé à un usage privé ou industriel. Il ne doit pas être utilisé, directement ou indirectement, lorsque des consignes de sécurité strictes doivent être observées, par exemple avec du matériel médical.

- Ce Manuel de l'utilisateur ne peut pas être réédité : veuillez le conserver en lieu sûr.

- Veuillez lire attentivement ce Manuel de l'utilisateur ainsi que la Garantie.

### Consignes de sécurité et instructions \* Veuillez observer attentivement les mesures de sécurité suivantes lorsque vous utilisez notre produit.

Afin d'éviter toute perte ou dommage à nos clients, des tiers et/ou à des biens, et pour garantir la bonne utilisation de nos produits, nous vous demandons, avant toute utilisation de notre produit, de lire attentivement, comprendre et observer les règles et consignes de sécurité présentées ci-après.

Explication des symboles d'avertissement

	Ces symboles indiquent des actions absolument interdites en toutes circonstances. Toute exécution de celles-ci pourrait entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	Ces symboles indiquent des actions susceptibles d'entraîner des blessures corporelles ou des dommages aux personnes ou aux biens.

Explication des pictogrammes

	Signale un avertissement ou une mise en garde importante.
	Signale une action interdite.
	Signale une action qui doit être exécutée.

### DANGER

Ne pas démonter, réparer ou modifier l'unité principale. Cela pourrait provoquer un incendie, une électrocution ou des dommages. Pour toute réparation, adressez-vous à votre revendeur ou à T&D Corporation.

Si l'appareil dégage de la fumée ou une odeur inhabituelle, cessez immédiatement son utilisation. Une utilisation prolongée peut causer un incendie, une électrocution ou des dégâts.

N'utilisez pas de piles autres que celles recommandées. Cela peut provoquer un incendie ou des dégâts.

### ATTENTION

T&D décline toute responsabilité pour tout dysfonctionnement ou incident causé par l'utilisation de ce produit, ou pour tout problème causé par son mauvais fonctionnement. Il est important d'en tenir compte avant d'utiliser notre produit.

Ce produit est réservé à un usage privé ou industriel. Il ne doit pas être utilisé, directement ou indirectement, lorsque des consignes de sécurité strictes doivent être observées, par exemple avec du matériel médical.

Évitez toute chute ou tout choc violent.

N'introduisez pas les doigts ou un corps étranger dans le connecteur du capteur.

L'usure ou les vibrations peuvent entraîner un mauvais contact au niveau des bornes des piles. Veillez à ne pas perdre de données par suite d'un mauvais contact.

La durée de vie des piles dépend de l'environnement de mesure, de la fréquence des communications, de l'intervalle des enregistrements et de la qualité des piles.

Évitez d'utiliser les piles au lithium LS 14250 pour des périodes prolongées à une température supérieure à 60°C.

La durée de vie des piles pourrait en être nettement réduite.

Utilisez la dernière version du logiciel pour contrôler les unités.

Elle peut être téléchargée depuis notre site Web.

### Remarques sur les capteurs

#### TR-5106, le capteur standard pour le RTR-502.

- Ne pliez pas le capteur (l'extrémité) et évitez-lui tout choc violent. Cela pourrait endommager ou casser le fil.

- Le capteur et le câble sont blindés avec du téflon. Si le blindage est défectueux ou déchiré, l'étanchéité n'est plus garantie car le blindage est très fin. Examinez-le avant toute utilisation.

- Pour une mesure précise de la température, insérez l'extrémité du capteur à une profondeur d'au moins 5 cm.

- Utilisez le capteur dans sa plage de résistance thermique prévue.

#### TR-3310, le capteur de température et d'humidité standard pour le RTR-503.

- Utilisez le capteur dans les limites mesurables de température et d'humidité (température : 0°C à 55°C et humidité : de 10 à 95% HR)

- Le câble du capteur de température/humidité ne peut pas être allongé.

- En cas d'utilisation, rangez le capteur dans le sac en plastique fourni avec un produit déshydratant et conservez-le dans un endroit frais et à l'abri de la lumière, entre 5 et 25 ° et 30% HM maximum.

- Le capteur standard doit être remplacé tous les ans. Remplacez-le après 1 an à compter de l'ouverture du sac.

### Compliance Information

#### Radio, EMC and Safety Regulations



This device complies with technical specifications required under EN 301 489 (with battery and AC Adaptor), EN 300-220, and EN 60950-1.

### Important Notice

Wireless products cannot be used in countries other than where those products have been approved for use, according to that country's wireless regulations.

T&D Corporation shall in no manner whatsoever take responsibility for the usage of these products, nor be liable in any manner for legal consequences stemming from the usage of these wireless products in unapproved areas.

Si un corps étranger ou de l'eau pénètre dans le boîtier, cessez immédiatement d'utiliser l'appareil.

Conservez les piles, les capteurs et les unités d'enregistrement thermique hors de portée des enfants. L'ingestion des piles est dangereuse.

Soyez prudent si vous manipulez les appareils dans des endroits excessivement chauds ou froids, pour éviter tout risque de brûlure ou de gelures.

Les RTR-501/502 sont des appareils de mesure de la température. Le RTR-503 est un appareil de mesure de la température et de l'humidité. Ne l'employez pas à une autre fin.

### ATTENTION

Le boîtier de l'unité peut se fissurer au contact de substances dangereuses telles que les produits pétroliers. Si l'unité est utilisée dans un environnement présentant des risques d'éclaboussures ou de projections d'huile, T&D recommande de la protéger en la plaçant dans un sac en polyéthylène.

Évitez la pénétration de liquide ou de corps étrangers dans le boîtier dans les situations suivantes.

- Fermeture du boîtier alors que de la poussière, des poils, etc. se trouvent sur le joint en caoutchouc ou dans la rainure de la garniture.

- Usure du joint en caoutchouc. (Dans ce cas, procurez-vous le kit d'entretien en option.)

- Importantes variations de température lorsque l'appareil est humide, en particulier en cas de forte baisse de température.

Évitez d'utiliser ou de stocker l'appareil dans les lieux suivants : cela pourrait causer une électrocution, un incendie ou d'autres dégâts pour l'appareil ou votre ordinateur.

- Zones exposées à la lumière directe du soleil.

- Zones humides ou exposées à des écoulements d'eau à haute pression.

- Zones exposées à des solvants organiques et à des gaz corrosifs.

- Zones exposées à de forts champs magnétiques et à l'électricité statique.

- Zones présentant un risque d'incendie ou de surchauffe.

- Zones très poussiéreuses ou enfumées.

### Conditions pour les réparations gratuites

La garantie figure dans le manuel de l'utilisateur fourni avec le produit. Pour toute demande de réparation, veillez à remplir tous les champs nécessaires et à produire le bon de garantie.

1. En cas de dysfonctionnement de l'appareil malgré une utilisation appropriée et conforme au manuel, toute réparation sera réalisée gratuitement par le revendeur.

2. Si le client demande une réparation gratuite de l'appareil pendant la période de validité de la garantie, il peut soit remettre l'appareil, soit l'envoyer au revendeur accompagné du bon de garantie.

3. Si vous avez déménagé ou ne parvenez pas à contacter le revendeur auprès duquel vous avez acheté l'appareil, prenez contact avec T&D.

4. Aucune réparation gratuite ne sera accordée dans les conditions suivantes, même durant la période de validité de la garantie :

1. Dommages causés par une utilisation inappropriée, une catastrophe naturelle, un incendie, une pollution ou le branchement à une source d'alimentation autre que celle recommandée.

2. En cas de réparation, réglage, démontage ou modification de l'appareil par toute personne autre qu'un technicien T&D agréé.

3. Dégâts causés lors du transport, du déplacement ou de la chute de l'appareil suivant l'achat.

4. Si vous ne produisez pas le bon de garantie ou si vous ne remplissez pas tous les champs obligatoires du bon de garantie.

5. La garantie ne peut pas être prolongée. Elle donne uniquement droit à une réparation gratuite de l'appareil pendant sa période de validité et dans les conditions spécifiées.

C'est pourquoi les droits de l'utilisateur ne se limitent pas à cette garantie. Pour vous informer sur les services de réparation et de maintenance après l'expiration de la période de validité de la garantie, contactez votre revendeur.