

Wireless Thermo Recorder Manuale dell'utente

RTR-501/502/503/507S



T&D Corporation

<https://www.tandd.com/>

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

Fax: +81-263-40-3152

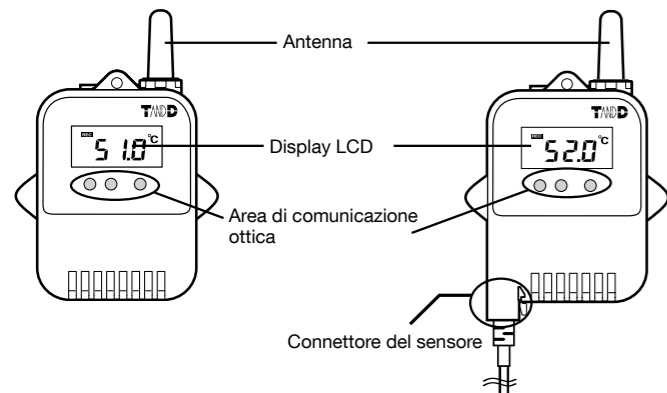
© Copyright T&D Corporation. Tutti i diritti riservati.
Questo documento è stato stampato su carta riciclata.

2018.03 16504590063 (Versione 6)

1. Nomi dei componenti

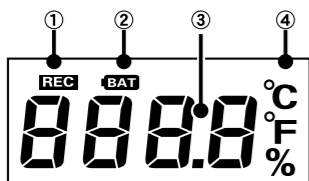
RTR-501

RTR-502/503/507S



Display LCD

L'uso in ambienti freddi o caldi può rendere il display di difficile lettura. Si tratta di un fenomeno normale e non indica un malfunzionamento.



① Stato della registrazione (REC)

ACCESO: questa indicazione viene visualizzata durante la registrazione o quando viene visualizzata l'indicazione FULL.
LAMPEGGIANTE: in attesa dell'avvio programmato.
SPENTO: la registrazione è stata arrestata.

② Avviso relativo alla durata della batteria (BAT)

Visualizzato quando è necessario sostituire la batteria.

③ Area misurazioni e messaggi

Riporta le misurazioni correnti e i messaggi operativi.

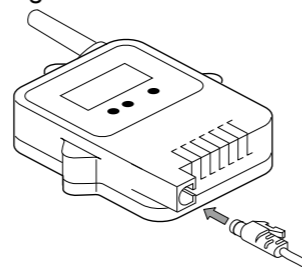
④ Unità di misura

(Per informazioni dettagliate su quest'area di messaggi, vedere il retro del manuale)

Abbiamo realizzato una serie di unità remote per soddisfare le più diverse esigenze: RTR-501/502/503/507S. Queste unità remote non possono essere usate senza una unità di base. Le unità di base devono essere acquistate separatamente.

2. Collegamento di un sensore

Verificare che il sensore o l'adattatore del sensore sia correttamente collegato inserendolo fino allo scatto.



3. Installazione della batteria

Quando viene installata una batteria, la misurazione della temperatura viene avviata con le impostazioni predefinite di fabbrica o con quelle impostate prima dell'avvio.

Impostazioni predefinite di fabbrica

Modalità di registrazione: Continua

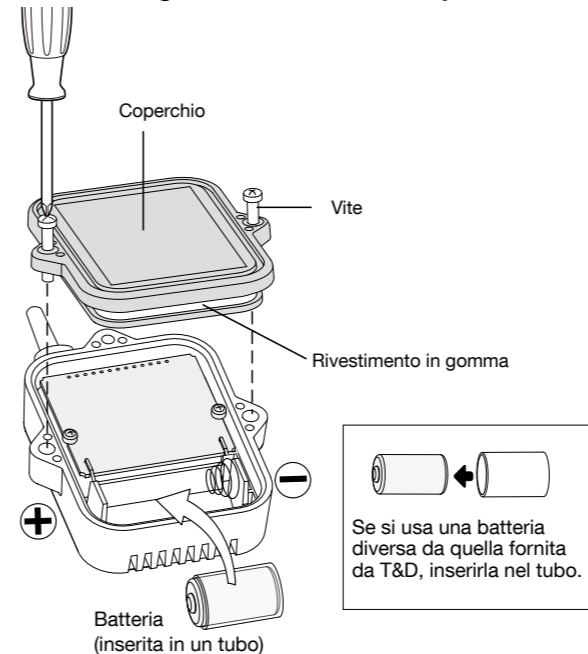
Intervallo di registrazione: 10 minuti

Avvio della registrazione: Avvio immediato

1. Rimuovere le viti e aprire l'alloggiamento.

2. Inserire la batteria a tubo nell'alloggiamento

3. Controllare l'eventuale presenza di graffi o tagli sul rivestimento in gomma e reinserire la copertura in sede.



* Assicurarsi di usare un cacciavite di dimensioni e di tipo corretti. Si consiglia di usare un cacciavite a stella Phillips 1.

* Se sul rivestimento in gomma sono presenti graffi o polvere, l'impermeabilità all'acqua risulterà ridotta.

* Assicurare saldamente la copertura. Non serrare eccessivamente le viti. Coppia adatta: 20 N*cm ~ 30 N*cm [2 Kg*cm ~ 3 Kg*cm]

⚠ Note sull'installazione della batteria

- Se la registrazione non si avvia subito dopo l'installazione di una nuova batteria e se sul display non viene visualizzato nulla o si verifica qualche altro malfunzionamento, rimuovere la batteria, verificare che sia stata rispettata la polarità, quindi reinserirla.
- Dopo aver inserito la batteria per la prima volta potrebbe non verificarsi nulla per circa 10 secondi: non si tratta di un malfunzionamento.
- Se vengono scambiati i poli + (più) e - (meno) o se vengono cortocircuitati i terminali della batteria, i dati registrati nell'unità verranno persi.
- Accertarsi che all'interno dell'involucro non penetrino acqua o corpi estranei.
- Per mantenere l'impermeabilità all'acqua durante la sostituzione delle batterie si consiglia di cambiare anche il rivestimento di gomma e l'essiccante.

⚠ Informazioni sulle batterie al litio

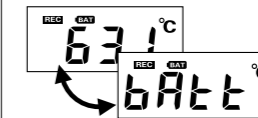
- Quando vengono utilizzate batterie al litio diverse dal modello LS14250 prodotto da SAFT, le specifiche del prodotto, le performances e qualche funzionalità, non possono essere garantite.
- Quando si usa una batteria al litio LS14250, anche se è stata inserita una nuova batteria l'indicatore BAT potrebbe essere visualizzato per un breve intervallo di tempo. Questo è dovuto a una caratteristica speciale della batteria. Notare che più lungo è il tempo durante il quale la batteria è stata immagazzinata, più lungo sarà l'intervallo di tempo (da 10 minuti a circa 1 ora) durante il quale l'indicatore BAT resterà acceso. Se durante questo intervallo di tempo l'unità viene usata per recuperare lo stato dell'unità remota, il livello di carica della batteria verrà indicato come basso.
- Immagazzinare la batteria al litio LS14250 in un luogo con temperatura di 20 °C o inferiore.

4. Segno di sostituzione della batteria

Quando viene visualizzata l'indicazione [BAT], sostituire la vecchia batteria con una nuova il prima possibile.

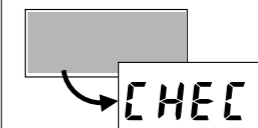


1. Quando è ora di sostituire la batteria viene visualizzata l'indicazione [BAT].



2. Se non si sostituisce la batteria e si continua a utilizzare l'unità, sul display della temperatura viene visualizzata a intermittenza l'indicazione [bAtt].

- A questo punto il download dei dati non può più essere eseguito tramite comunicazione wireless.
- Se la batteria non viene sostituita e si tenta di usare la comunicazione ottica, la comunicazione potrebbe essere interrotta ed è possibile che alcuni dati vadano persi.
- Se a questo punto si sostituisce la batteria, la registrazione continua dopo la sostituzione.

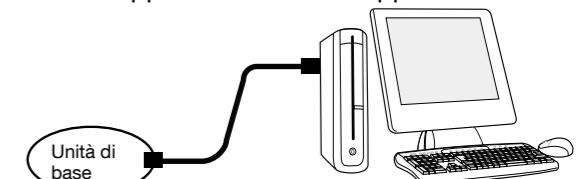


3. Se la batteria non viene sostituita, il display si spegne. Se quindi si inserisce nell'unità una nuova batteria, sul display viene visualizzata l'indicazione [CHEC] e quindi la registrazione viene riavviata utilizzando le impostazioni di registrazione precedentemente impostate.

* Tutti i dati registrati fino a quel momento vengono eliminati.

5. Comunicazione con un PC

Per registrare un registratore dati come unità remota, collegarlo al computer. Per informazioni dettagliate su come collegare l'unità vedere il manuale dell'utente fornito con l'unità di base oppure la Guida dell'applicazione.



- In ambienti soggetti a temperature molto alte o molto basse è possibile che si verifichino errori di comunicazione.
- Se il livello di carica della batteria del registratore dati è molto basso, la comunicazione potrebbe essere interrotta o potrebbe non essere possibile.

⚠ Stima della durata delle batterie al litio

Una nuova batteria dovrebbe durare circa 10 mesi se usata in un ambiente con temperatura normale e se il download dei dati viene eseguito una volta al giorno o se la funzione di «Monitoraggio delle letture correnti» viene eseguita ogni 10 minuti.

Uso in ambienti soggetti a temperature alte e basse

L'uso in ambienti soggetti a temperature basse riduce la durata delle batterie.

- 20 °C: la durata si riduce a metà rispetto all'uso con temperature normali
- 30 °C: la durata si riduce a un terzo rispetto all'uso con temperature normali

In ambienti con temperatura normale il segno [BAT] potrebbe non essere visualizzato, ma potrebbe apparire in presenza di temperature basse e la comunicazione potrebbe risultare impossibile.

Anche l'uso in ambienti con temperature alte provocano la riduzione della durata delle batterie.

- 60 °C: la durata si riduce a metà rispetto all'uso con temperature normali

In ambienti soggetti a temperature di 60 °C o oltre, non solo si riduce la durata, ma le batterie si deteriorano più rapidamente. Si consiglia di non usarle in questo tipo di ambiente per periodi prolungati.

6. Area messaggi

[Memory FULL]



Se la registrazione viene eseguita in ONE-TIME MODE (modalità singola), quando le letture dei dati raggiungono il limite specificato, la registrazione viene interrotta e questa indicazione viene visualizzata a intermittenza con la temperatura corrente.

Capacità dati (intervallo di tempo previsto prima che venga visualizzata l'indicazione FULL)

Intervallo di registrazione	1 secondo	30 secondi	15 minuti	60 minuti
RTR-501 RTR-502	circa 4 ore e 26 minuti	circa 5 giorni e 13 ore	circa 166 giorni e 16 ore	circa 1 anno e 10 mesi
RTR-503 RTR-507S	circa 2 ore e 13 minuti	circa 2 giorni e 18 ore	circa 83 giorni e 8 ore	circa 11 mesi

RTR-501/RTR-502 (16.000 letture di dati × 1 canale)

ESEMPIO: Intervallo di registrazione di 30 secondi x 16.000 letture di dati= 480.000 secondi (circa 5 giorni e 13 ore)

RTR-503/RTR-507S (8.000 letture dati × 2 canali)

ESEMPIO: Intervallo di registrazione di 30 secondi × 8.000 letture di dati= 240.000 secondi (circa 2 giorni e 18 ore)

[Check]



Se viene visualizzata questa indicazione, tutti i dati memorizzati nel registratore sono stati cancellati. Questa indicazione viene visualizzata nelle condizioni seguenti:

- La prima volta che una batteria è stata inserita dopo l'acquisto
- Se la batteria è stata sostituita dopo un lungo periodo

Specifiche tecniche

Unità	RTR-501/RTR-501L	RTR-502/RTR-502L	RTR-503/RTR-503L		RTR-507S/RTR-507SL	
Parametri misurati	Temperatura	Temperatura	Temperatura	Umidità	Temperatura	Umidità
Numero di canali	1 canale	1 canale	1 canale	1 canale	1 canale	1 canale
Unità di misura	°C, °F	°C, °F	°C, °F	%	°C, °F	%
Intervallo di misurazione	da - 40 a 80 °C	da - 60 a 155 °C	da - 0 a 55 °C	da 10 a 95 % RH	da - 25 a 70 °C	da 0 a 99% RH (*1)
Sensore	Temp. interna Sensore	Temp. esterna Sensore (TR-5106)	Temp. esterna e sensore di umidità (TR-3310)		Temp. esterna e sensore di umidità (SHB-3101)	
Costante di tempo termica	15 minuti Tipo L: 25 minuti	Circa 30 sec [in aria] Circa 4 sec [in acqua agitata]	-		-	
Tempo di risposta del sensore	-	-	Circa 7 min. [risposta 90 %]		Circa 7 min. [risposta 90 %]	
Precisione della misurazione	Media +/- 0,5 °C	Media +/-0,3 °C [da -20 a 80 °C] Media +/- 0,5 °C [da -40 a -20 °C/da 80 a 110 °C] Media +/- 1,0 °C [da -60 a -40 °C/da 110 a 155 °C]	Media +/- 0,3 °C	+/-5 % RH	+/-0,3 °C [da 10 a 40 °C] +/-0,5 °C [a tutte le altre temperature]	+/-2,5 % RH [da 15 a 35 °C, da 30 a 80 % RH]
Risoluzione del display misurazione	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C	1 % RH	0,1 °C	0,1 % RH
Intervalli di registrazione	È possibile scegliere tra 15 opzioni: 1, 2, 5, 10, 15, 20 e 30 secondi/1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 e 60 minuti					
Capacità di memorizzazione	16.000 letture		8.000 letture (una lettura è una serie di dati, tra cui le misurazioni dei valori di temperatura e umidità)			
Modalità di registrazione (*2)	ENDLESS (CONTINUA: quando viene raggiunta la capacità di memorizzazione, i dati più vecchi vengono sovrascritti e la registrazione continua) ONETIME (SINGOLA: quando viene raggiunta la capacità di memorizzazione, la registrazione viene automaticamente interrotta)					
Elementi del display LCD	Letture correnti, stato della registrazione, avviso durata della batteria, messaggi, unità di misura					
Alimentazione	Batteria al litio LS14250 (SAFT) × 1/tipo L: Kit adattatore batteria ad alta capacità (RTR-500B1) × 1 (*3) Kit adattatore di alimentazione esterno (RTR-500A2) (venduto separatamente) (*4)					
Durata batteria (*5)	circa 10 mesi/tipo L: circa 4 anni					
Interfacce di comunicazione	Comunicazione wireless / ottica					
Specifiche standard radio	ETSI EN 300-220 (da 869,7 a 870 MHz)					
Distanza trasmissione wireless	Circa 150 m in linea d'area e in assenza di ostacoli.					
Durata della comunicazione	Download di una unità remota con piena capacità di archiviazione: Comunicazione wireless: circa 2 minuti (*6)/comunicazione ottica: circa 160 secondi					
Impermeabilità all'acqua	IP67 (resistente alle immersioni)	IP64 (a prova di spruzzo) (*7)				
Dimensioni	A 62 mm × L 47 mm × P 19 mm/tipo L: P 50 mm (con pacco batterie a elevata capacità) (Escluse le sporgenze e il sensore/Lunghezza antenna: 24 mm)					
Peso	Circa 50 g / tipo L: Circa 65 g					
Ambiente operativo	Da -40 a 80 °C [da -30 a 80 °C durante la comunicazione wireless]				Da -40 a 80 °C [da -10 a 80 °C durante la comunicazione wireless] (*8)	
Altro	Per poter scaricare dati tramite la comunicazione wireless, è necessario acquistare una unità di base.					

(*1) When continually used in environments with temperatures above 60 °C, accuracy of humidity measurements will decrease over time. Also, humidity cannot be measured at temperatures below -20 °C.

(*2) Quando si utilizza RTR-500GSM, RTR-500NW o RTR-500AW come unità di base, è possibile selezionare solo la modalità «ENDLESS» (modalità continua). Quando si utilizza una unità RTR-500 come unità di base, è possibile selezionare la modalità «ENDLESS» (continua) o «ONETIME» (singola).

(*3) Quando si utilizza una unità RTR-500B1, acquistare una batteria al litio (LS26500). Per informazioni dettagliate contattare il rappresentante locale autorizzato.

(*4) RTR-500A2 non può essere utilizzato con l' RTR-501 in quanto causa un errore di +3°C nella lettura della temperatura.

(*5) La durata specificata della batteria si riferisce all'uso in un ambiente con temperatura di 25 °C e se il download dei dati viene eseguito una volta al giorno o se la funzione di «Monitoraggio delle letture correnti» viene eseguita ogni 10 minuti. La durata della batteria dipende dall'ambiente operativo, dall'intervallo di registrazione e dalle prestazioni della batteria.

(*6) È richiesta la stessa quantità di tempo per ogni ripetitore aggiuntivo.

(*7) Il valore per l'impermeabilità all'acqua si riferisce a quando il sensore è collegato all'unità. Ciò non include tuttavia le aree sensore per i modelli RTR-503/503L/507S/507SL. Non resistente a immersioni permanenti. Note that the temperature-humidity sensor is not water resistant.

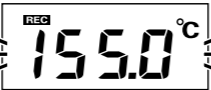
(*8) Se la comunicazione wireless avviene a una temperatura inferiore a -10 °C, le misurazioni potrebbero non riuscire o essere imprecise.

[Comunicazione wireless]



Questa indicazione viene visualizzata quando è in corso l'invio di dati all'unità di base tramite comunicazione wireless.

[Fuori dell'intervallo di misurazione] (per RTR-502)



Il display della temperatura lampeggia se la temperatura scende al di sotto di -60 °C o supera 155 °C .

[Sensore non presente]



Questa indicazione viene visualizzata quando non è collegato alcun sensore o il collegamento è stato interrotto. La misurazione e la registrazione continuano, con conseguente consumo della batteria.

Note sul presente Manuale dell'utente

Per utilizzare correttamente il prodotto, leggere attentamente il presente documento.

- Tutti i diritti relativi al presente manuale dell'utente sono di proprietà di T&D Corporation. È proibito l'uso, la duplicazione e/o la modifica, parziale o totale, del presente manuale dell'utente senza l'autorizzazione di T&D Corporation.
- «TANDD», «T&D» e il logo di T&D Corporation sono tutti proprietà registrate di T&D Corporation.
- Le specifiche, la struttura ed altre informazioni contenute nel presente manuale sono soggette a modifica senza preavviso.
- T&D Corporation non è responsabile per eventuali inconvenienti o malfunzionamenti provocati dall'uso di questo prodotto o per qualsiasi altro problema causato dall'uso dei risultati delle misurazioni dell'unità. Prima di utilizzare il prodotto, valutare attentamente eventuali rischi correlati.
- I messaggi su schermo riportati nel presente manuale possono essere lievemente diversi da quelli reali.
- Per eventuali descrizioni non chiare o errori contenuti nel presente manuale, informare il rivenditore presso il quale si è acquistato il prodotto o T&D Corporation.
- T&D Corporation declina ogni responsabilità per eventuali danni o perdite di profitti causati dall'uso del prodotto.
- Questo prodotto è stato progettato esclusivamente per applicazioni private o industriali e non è destinato all'uso in situazioni in cui è necessario osservare rigide precauzioni di sicurezza, ad esempio per applicazioni direttamente o indirettamente correlate ad apparecchiature mediche.
- Non è possibile rilasciare una seconda copia del presente manuale dell'utente, pertanto, conservarlo in un luogo sicuro.
- Leggere attentamente il presente manuale dell'utente e la garanzia.

Precauzioni e istruzioni di sicurezza * Quando si utilizza il prodotto, osservare scrupolosamente le seguenti misure di sicurezza.

Per evitare lesioni o danni ai clienti, a terzi e/ o alle proprietà e per garantire l'uso corretto del prodotto, si richiede, prima di utilizzare il prodotto, di leggere attentamente, comprendere e osservare le precauzioni e le regole di sicurezza riportate di seguito.

Spiegazione dei simboli di avviso

	PERICOLO	Le operazioni contrassegnate da questo simbolo non devono essere eseguite in nessuna circostanza. In caso contrario, possono verificarsi gravi lesioni personali o la morte.
	ATTENZIONE	Le operazioni contrassegnate da questo simbolo possono provocare lesioni personali o danni a persone o oggetti.

Spiegazione dei simboli grafici

	Indica un importante messaggio di avviso o attenzione.
	Indica un'operazione proibita.
	Indica un'operazione che è necessario eseguire.

PERICOLO

- Non smontare, riparare o modificare l'unità principale. Tali operazioni possono provocare incendi, folgorazioni o danni. Per gli interventi di riparazione, rivolgersi al rivenditore del prodotto o a T&D Corporation.
- Se l'unità emette fumo o odori inusuali, scollegare immediatamente i cavi di alimentazione e di comunicazione. In caso contrario possono verificarsi incendi, folgorazioni o danni.
- Non utilizzare batterie diverse da quelle consigliate. Batterie di tipo diverso possono provocare incendi, folgorazioni o danni.
- Se acqua o corpi estranei penetrano nell'involucro, interrompere immediatamente l'utilizzo.

ATTENZIONE

- Conservare le batterie, i sensori e le unità termoregistratore lontano dalla portata dei bambini. L'eventuale ingestione delle batterie è estremamente pericolosa.
- In caso di utilizzo in ambienti particolarmente caldi o freddi, il contatto con le unità può provocare ustioni o congelamenti.
- Le unità RTR-501/502 sono dispositivi per la misurazione della temperatura. L'unità RTR-503 è un dispositivo per la misurazione della temperatura e dell'umidità. Non utilizzare queste unità per scopi diversi da quelli indicati.

ATTENZIONE

- T&D Corporation non è responsabile per eventuali inconvenienti o malfunzionamenti provocati dall'uso di questo prodotto o per qualsiasi altro problema causato dal malfunzionamento dell'unità. Prima di utilizzare il prodotto, valutare attentamente eventuali rischi correlati.
- Questo prodotto è stato progettato esclusivamente per applicazioni private o industriali e non è destinato all'uso in situazioni in cui è necessario osservare rigide precauzioni di sicurezza, ad esempio per applicazioni direttamente o indirettamente correlate ad apparecchiature mediche.
- Non far cadere l'unità, né esporla a urti violenti.
- Non inserire le dita o corpi estranei nel connettore del sensore.
- Il contatto tra i terminali della batteria può risultare insufficiente a causa di usura o vibrazioni. Per evitare perdite di dati, assicurarsi che vi sia un contatto sufficiente con i terminali.
- La durata della batteria dipende dall'ambiente operativo, dalla frequenza di comunicazione, dall'intervallo di registrazione e dalla qualità della batteria.
- Evitare di usare le batterie al litio LS 14250 per periodi prolungati a temperature superiori a 60 °C. A tali temperature la durata delle batterie si riduce notevolmente.
- Utilizzare le unità con la versione più recente del software. La versione più aggiornata del software può essere scaricata dalla nostra home page.

Note sui sensori

TR-5106, il sensore standard per l'unità RTR-502.

- Non piegare il sensore (l'estremità) o esporlo a forti sollecitazioni, in quanto possono verificarsi inconvenienti e il cavo potrebbe rompersi.
- Il sensore e il cavo sono schermati da fluoropolimeri. In caso di difetti o screpolature della schermatura, l'impermeabilità all'acqua risulterà compromessa, a causa dello spessore limitato della schermatura. Ispezionare la schermatura prima di utilizzare l'unità.
- Inserire l'estremità del sensore per almeno 5 cm per ottenere una misurazione precisa della temperatura.
- Utilizzare esclusivamente il sensore all'interno dell'intervallo di resistenza al calore consentito.

TR-3310, il sensore di temperatura e umidità standard per l'unità RTR-503.

- Utilizzarlo solo nell'intervallo di temperatura e umidità misurabile (temperatura: da 0 °C a 55 °C, umidità: da 10 % a 95 % RH)
- Il cavo del sensore di temperatura/umidità non può essere prolungato.
- Se il sensore non è in uso, riporlo nella busta di plastica acclusa con un essiccante e conservarlo in un luogo fresco e buio con una temperatura compresa tra 5 °C e 25 °C e 30 % RH o inferiore.
- Il periodo di sostituzione per il sensore di temperatura standard è di 1 anno. Sostituirlo dopo 1 anno dall'apertura dell'involucro.

Compliance Information

CE Statement

The RTR-500 Series products are in compliance with the Radio Equipment Directive 2014/53/EU.

The following standards have been applied:

<Safety and Health>	EN 60950-1
	EN 50663
<EMC>	EN 301 489-1
	EN 301 489-3
<Radio Spectrum>	EN 300 220-2 (receiver category 2)

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:

http://cdn.tandd.co.jp/glb/manual/DoC_RTR500_Series.pdf

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.

Clausole per la riparazione gratuita

La garanzia è contenuta nel Manuale dell'utente (in lingua inglese) incluso nel pacchetto. Se si richiede un intervento di riparazione, prima di inviare il modulo assicurarsi di aver compilato tutti i campi richiesti.

- Se l'unità non dovesse funzionare correttamente malgrado venga utilizzata in modo corretto e conforme alle istruzioni fornite nel manuale dell'utente, sarà possibile ripararla gratuitamente tramite il distributore presso cui è stata acquistata.
- Se l'inconveniente si verifica entro il periodo previsto dalla garanzia, restituire l'unità insieme alla garanzia al rivenditore.
- In caso di trasferimento del cliente dopo l'acquisto del prodotto o di qualsiasi difficoltà nel contattare il rivenditore presso il quale è stata acquistata l'unità, rivolgersi direttamente a T&D per ottenere assistenza.
- La riparazione gratuita non è prevista nei casi seguenti, anche se il periodo di garanzia non è scaduto:
 - In caso di danni o inconvenienti provocati da uso non corretto, calamità naturali, incendi, inquinamento o uso di una sorgente di alimentazione diversa da quella specificata.
 - Se è stato eseguito un intervento di riparazione, regolazione, smontaggio o modifica dell'unità da parte di una persona diversa da un tecnico autorizzato T&D.
 - Nel caso in cui il guasto o l'inconveniente sia stato provocato da trasporto, movimentazione o caduta dell'unità dopo l'acquisto.
 - In caso di mancata restituzione della garanzia o se non sono state compilate tutte le voci obbligatorie nella garanzia.
- Non è possibile rilasciare una seconda copia della garanzia. La presente garanzia concede la riparazione gratuita esclusivamente per il periodo e le condizioni specificati. I diritti legali del cliente non vengono limitati dalla presente garanzia. Per ulteriori informazioni sugli interventi di riparazione e altre domande sull'assistenza successivamente alla scadenza del periodo di garanzia, contattare il rivenditore.