

Sistema di registrazione dati wireless

Serie RTR-500



**Elaborazione e gestione dati
in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo**

T & D Corporation



Che cos' è il sistema di registrazione dati wireless T&D?

Misura/
Registrazione

Raccolta dati/ Invio

Monitoraggio / Gestione



GSM
RTR-500GSM
Vedi Pag. 6



SMS



Ricezione report allarmi
Controllo Remoto



FTP

Servizio Web Storage

Salvataggio Dati Registrati
Condivisione Dati
Monitoraggio Letture
Visualizzazione Grafici

E-mail

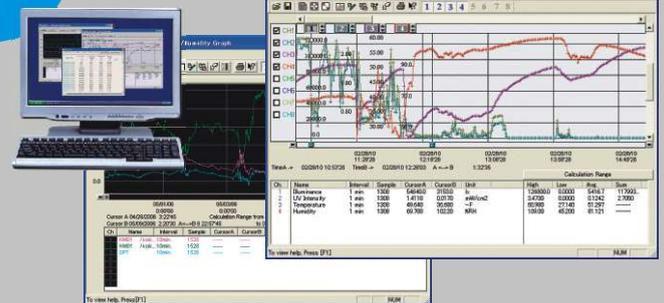


Ricezione Report Allarmi
Visualizzazione Letture Correnti
Visualizzazione Dati Registrati

LAN
RTR-500W
Vedi Pag. 7



USB
RTR-500
Vedi Pag. 8

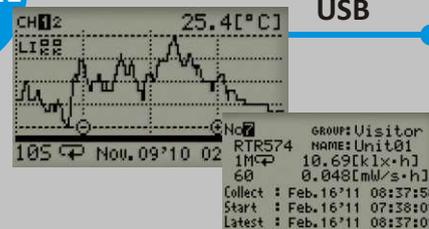


Visualizzazione dati registrati
Letture e Allarmi correnti



Palmare
RTR-500DC
Vedi Pag. 9

USB



Registratori
Wireless

Vedi
Pag. 4-5

Unità remote e Unità Base: Che cosa sono e come funzionano?

Le unità remote sono dispositivi alimentati a batteria, in grado di misurare e registrare variabili quali la temperatura, l'umidità oppure segnali digitali o continui (4-20mA o 0-10V). Le unità base, attraverso la comunicazione wireless raccolgono i dati registrati e salvati nelle unità remote; è inoltre possibile impostare una comunicazione periodica tra l'unità base e le unità remote in modo da controllare eventuali anomalie e allarmi. I dati raccolti, le letture correnti e se si desidera anche i report di allarme, possono essere inviati ad un server o PC via FTP o e-mail.

Scegliere il Data Logger e l'Unità Base secondo le proprie esigenze

La stazione base mobile RTR-500GSM grazie alla funzione di comunicazione dati mobile GSM è perfetta per essere utilizzata in aree dove la connessione LAN non è disponibile.

La stazione base RTR-500W è stata progettata per essere utilizzata con una rete LAN ed è perfetta per i luoghi dove non è disponibile un Pc ed è già presente una rete cablata o uno o più access-point Wi-Fi.

La stazione base wireless RTR-500 è di facile utilizzo e può essere connessa ad un solo PC attraverso la porta di comunicazione USB.

Il tipo di data logger deve essere scelto in base all'applicazione da monitorare; una vasta scelta di sensori permette l'integrazione di questi dispositivi in svariati tipi di applicazioni.

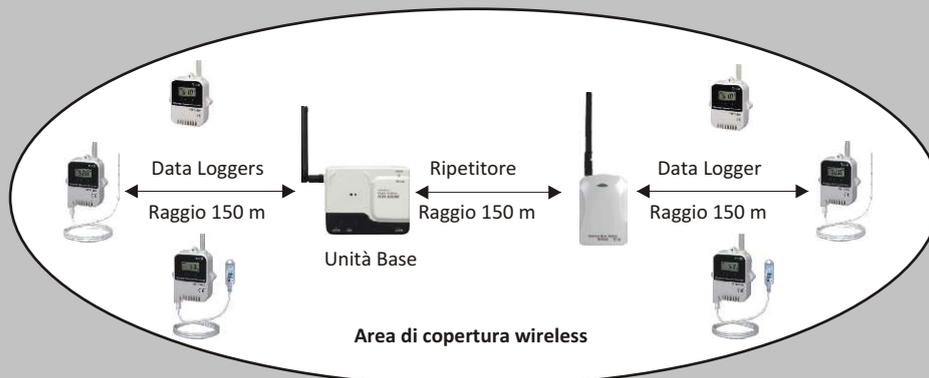
Comunicazione wireless e scarico dati ad alta velocità

La comunicazione wireless della serie RTR-500 è affidabile e veloce. Il raggio di copertura wireless è di circa 150 metri in linea d'aria e in assenza di ostacoli. Per effettuare uno scarico dati da un'unità remota con memoria piena (16.000 letture) occorrono solamente 2 minuti. I data logger sono stati progettati per lavorare in condizioni gravose, infatti la comunicazione wireless è possibile in un range di temperature compreso tra -30 °C e 80 °C*.

* Nota: Questo è il campo di temperatura in cui la comunicazione wireless funziona correttamente e non rappresenta il campo di misurazione delle unità remote, né il campo in cui le unità remote o le Unità Base possono essere utilizzate.

Facile ampliamento dell'area di copertura wireless

E' possibile aumentare l'area di copertura wireless semplicemente registrando uno o più ripetitori (RTR-500) tra l'unità base e le unità remote.



Una sola unità di base per una totale gestione di più unità remote

Con una sola unità base è possibile gestire contemporaneamente più unità remote.

Attraverso l'unità base e l'apposito software in dotazione è possibile configurare il sistema in gruppi di unità remote e ripetitori secondo le proprie esigenze (per posizione, per nome, ecc...). Ad ogni gruppo inoltre, può essere assegnato un diverso canale di frequenza wireless per evitare interferenze tra le varie unità remote della rete.

Tipo di Unità Base	Unità Remote	Gruppi	Ripetitori
RTR-500GSM	In totale 20	4	5 per Gruppo
RTR-500NW / RTR-500AW	In totale 100	10	10 per Gruppo
RTR-500	32 per Gruppo	20	30 per Gruppo
RTR-500DC	32 per Gruppo (16 se RTR-574)	7	15 per Gruppo

Applicativo software di gestione incluso nella confezione

Il software della serie RTR-500 viene fornito gratuitamente. Questo software di facile utilizzo rende la configurazione dei dispositivi semplice e intuitiva: è possibile effettuare sia la configurazione dei dispositivi (unità di base, unità remote, ripetitori) che la configurazione dei parametri di interfacciamento alla rete LAN.

Monitoraggio delle letture correnti attraverso un Browser Web (Servizio T&D WebStorage)

Ogni dispositivo può essere configurato per inviare i dati raccolti ad un server T&D (Servizio T & D WebStorage); in questo modo è possibile monitorare le letture correnti e/o gli allarmi e condividere i dati attraverso un browser web per PC. "T & D WebStorage Service" è un servizio di raccolta dati basato sul web che T&D Corporation fornisce gratuitamente agli utilizzatori dei dispositivi serie 500 (<http://www.webstorage-service.com/>)

RTR-501 / 502 / 503: Data Loggers costruiti per lavorare in ambienti gravosi

RTR-501 / 501L



Range di misura

Da -40 a 80°C

Resistenza all'acqua

Resistente alle immersioni (IP67)
(Non resistente a immersione permanente)

Sensore di temperatura

Sensore di temperatura interno

RTR-502 / 502L



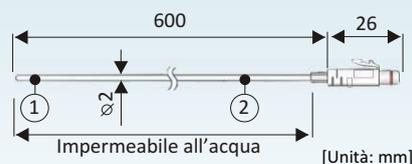
Range di misura

Da -60 a 155°C

Resistenza all'acqua

Quando il sensore è collegato all'unità: a prova di spruzzo (IP64).
(Non resistente a immersione permanente)

Sensore di temperatura TR-5106



Resistenza all'acqua:

Il rivestimento in fluoropolimeri è impermeabile all'acqua. Le altre parti hanno una resistenza all'immersione (IPX4)

① Termistore ② Filo ricoperto in fluoropolimeri

RTR-503 / 503L



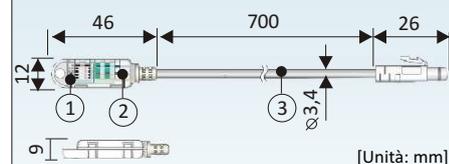
Range di misura

Temperatura: da 0 a 55°C
Umidità: da 10 a 95% UR

Resistenza all'acqua

Quando il sensore è collegato all'unità: a prova di spruzzo (IP64).
(Non resistente a immersione permanente)

Sensore di temperatura e umidità TR-3310



Resistenza all'acqua: Nessuna

① Area Sensore di Temperatura/Umidità

② Resina di polipropilene

③ Cavo elettrico con rivestimento in vinile

RTR-501: Involucro impermeabile e antipolvere

L' RTR-501 con sensore interno è impermeabile all'acqua e resistente alla polvere. Questo Data logger può essere utilizzato in ambienti gravosi come all'interno di frigo, congelatori, in ambienti con alta umidità, in ambienti polverosi e in ambienti esterni. Grazie al suo design compatto e leggero può essere posizionato ovunque.

RTR-502: Ampio range di misura grazie a diversi tipi di sensori

Assieme a questo dispositivo è possibile utilizzare una vasta gamma di sensori, da quelli con protezione in acciaio inossidabile a quelli che possono essere immersi in acqua.

Per maggiori dettagli consultare la pagina dei sensori opzionali.

RTR-503: Per Temperatura e Umidità

L' RTR-503 utilizza un sensore di Temperatura e Umidità.

Nota: il sensore collegato modello TR3310 non è impermeabile all'acqua.

Grande capacità di registrazione: 16.000 letture

16.000 letture significa che è possibile registrare quattro ore e mezza di dati con un' intervallo di un secondo oppure 666 giorni di registrazione dati con un' intervallo di 60 minuti.

Attraverso l'apposito software di configurazione è possibile impostare fino a 15 intervalli di registrazione differenti (da 1 secondo a 60 minuti)

RTR-501 / 502

Il numero massimo di dati che si possono registrare è 16.000

RTR-503

Il numero massimo di dati che si possono registrare è 8.000.

Una lettura dati comprende la misura della Temperatura e dell' Umidità

Modalità di registrazione (Continua / Singola)

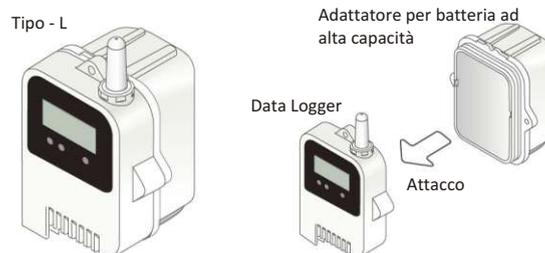
E' possibile selezionare la modalità di registrazione Continua o Singola. In modalità continua al raggiungimento della massima capacità di memorizzazione, i dati più vecchi vengono sovrascritti e la registrazione continua, mentre in modalità Singola al raggiungimento della massima capacità di memorizzazione la registrazione termina automaticamente segnalandolo sul display dell'unità remota.

Basso consumo di energia, ossia registrazione dati per tempi lunghi senza la necessità di cambiare la batteria.

I Data Logger sono dotati di una batteria al litio a lunga durata (LS14250). Una batteria nuova dovrebbe durare circa 10 mesi se usata in un ambiente con temperatura normale (20/25°C) e se il download dei dati viene eseguito una volta al giorno o se la funzione "Monitoraggio delle letture correnti" viene eseguita ogni 10 minuti. Attraverso un apposito adattatore (o nel modello "L") i data logger possono essere equipaggiati con batteria ad alta capacità che nelle stesse condizioni sopra riportate ha una durata di circa quattro anni.

Nota:*E' anche possibile utilizzare le batterie al litio (CR2) in commercio. Tuttavia, se il dispositivo viene utilizzato in ambienti soggetti a temperature inferiori a -20°C o superiori a 60°C o se durante il trasporto viene sottoposto a continue vibrazioni, si consiglia l'acquisto e l'utilizzo del "Set opzionale batteria" (TR-11P2)

*La durata della batteria varia in funzione dell'intervallo di registrazione, della frequenza di comunicazione e dalla temperatura ambiente. La durata specificata si riferisce all'uso in condizioni operative normali (20/25°C) e non è in alcun modo da intendersi come una garanzia dell'autonomia della batteria.



Possibilità di correzione della misura

E' possibile correggere la misura letta sul display aggiungendo o togliendo un offset. Questa correzione può essere effettuata utilizzando l'applicazione "Strumenti di regolazione" inclusa nel software fornito assieme all'unità base.

RTR-505-TC / 505Pt / 505V / 505mA / 505P**RTR-505-TC / RTR-505-TCL: Termocoppia****Range di misura**

K: da -199 a 1300 °C

J: da -199 a 750 °C

T: da -199 a 400 °C

S: da -20 a 1700 °C

Accuratezza Misura ***Compensazione giunto freddo**

Temperatura del modulo: da 10 a 40°C ± 0,3°C,

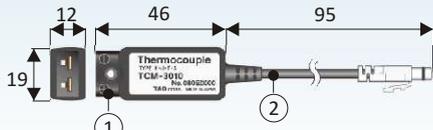
altre temperature: ± 0,5°C

Misura della termocoppia

Tipo K, J, T: ± 0,3°C + 0,3% della lettura

Tipo S: ± 1°C + 0,3% della lettura

Nota: *L' errore del sensore non è incluso.

**Modulo Termocoppia TCM-3010 (incluso)**

- ① Poliammide (nero) ② Filo in vinile

[Unità: mm]

RTR-505-Pt / RTR-505-PtL: Pt**Range di misura**

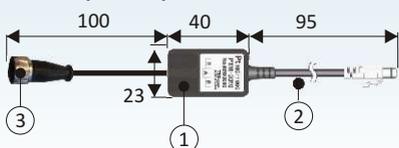
Da -199 a 650 °C

Accuratezza Misura *

Temperatura del modulo da 10 a 40°C: ± 0,3°C + 0,3% della lettura

altre temperature: ± 0,5°C + 0,3% della lettura

Nota: *L' errore del sensore non è incluso.

**Modulo PT PTM-3010 (incluso)**

- ① Poliammide (nero) ② Filo in vinile ③ Connettore M12 (IP67)

[Unità: mm]

RTR-505-V / RTR-505-VL: Tensione**Range di misura**

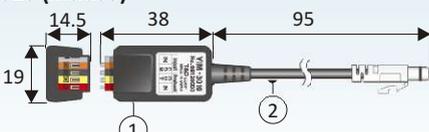
Da 0 a 22 Vcc

Accuratezza Misura *

Temperatura del modulo da 10 a 40°C: ± 0,5mV + 0,3% di lettura

altre temperature: ± 1mV + 0,5% di lettura

Nota: *L' errore del sensore non è incluso.

**Modulo VIM-3010 (incluso)**

- ① Poliammide (nero) ② Filo in vinile

[Unità: mm]

RTR-505-TC Data Logger equipaggiato con un modulo d'ingresso per termocoppia tipo K, J, T e S. E' possibile misurare e registrare temperature in un range compreso tra -199 a 1700 °C.

RTR-505-Pt Data Logger equipaggiato con un modulo d'ingresso per Pt100 e Pt1000 (3 fili / 4 fili); la connessione con il sensore di temperatura avviene attraverso il connettore M12 con protezione ambientale IP67.

RTR-505-V Data Logger progettato per misurare e registrare segnali di tensione attraverso vari tipi di sensori o dispositivi di misura. E' possibile scegliere tra due tipi di registrazione: istantanea o valore medio. La funzione di "preriscaldamento", attraverso un segnale di controllo ON/OFF, può attivare un sensore in sincronismo con la registrazione.

RTR-505-mA Data Logger progettato per misurare e registrare segnali 4-20mA attraverso vari tipi di sensori o dispositivi di misura. E' possibile scegliere tra registrazione del valore istantaneo oppure il valore medio.

RTR-505-P Data Logger che permette di misurare e registrare il numero di impulsi provenienti da segnali di contatto (interruttori, relè, termostati ecc.) e da segnali in tensione Lo/Hi che si verificano durante l'intervallo di registrazione impostato.

RTR-505-mA / RTR-505-mAL: Corrente**Range di misura**

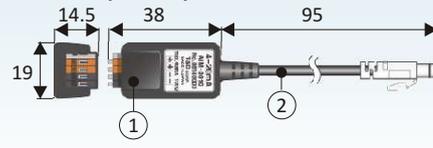
Da 0 a 20 mA (operativo fino a 40mA)

Accuratezza Misura *

Temperatura del modulo da 10 a 40°C ± 0,05mA + 0,3% di lettura

altre temperature: ± 0,1mA + 0,3% di lettura

Note: *L' errore del sensore non è incluso.

**Modulo AIM-3010 (incluso)**

- ① Poliammide (nero) ② Filo in vinile

[Unità: mm]

RTR-505-P / RTR-505-PL: Impulsi**Metodo di registrazione**

Capacità di registrazione: 16.000 letture

Può contare più di 61.349 impulsi

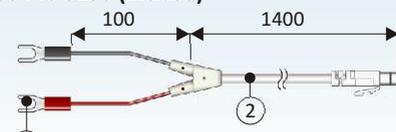
Risposta degli impulsi

Massimo 3.500 impulsi per secondo

Range dell' ingresso

Segnali di tensione: da 0 a 27 V

Basso: 0,5V o meno Alto: 2,5V o più

**Cavo di ingresso PIC-3150 (incluso)**

- ① Morsetti M3,5 ② Filo in vinile

[Unità: mm]

RTR-574: Registratore di illuminamento, UV, Temperatura e Umidità

RTR-574



Range di misura

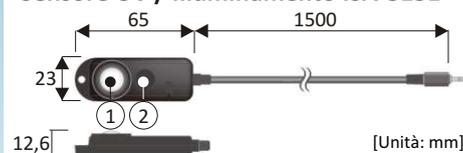
Illuminamento: 0 - 130.000 lx-h
 Intensità UV: 0 - 30 W/cm²-h
 Temperatura: 0 - 55 °C
 Umidità: 10 - 95% UR

Resistenza all'acqua

Nessuna

Note: * Questo prodotto attualmente non è compatibile con l' RTR-500GSM

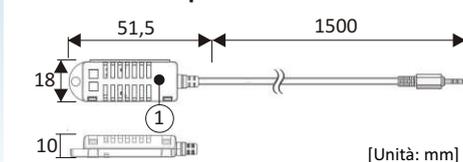
Sensore UV / Illuminamento ISA-3151



Resistenza all' acqua: Nessuna

① Area Sensore di Illuminamento ② Area Sensore UV

Sensore di Temperatura e Umidità THA-3151

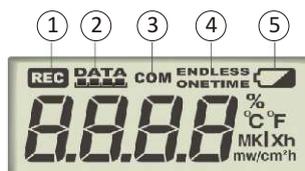


Resistenza all' acqua: Nessuna

① Area Sensore di Temperatura / Umidità

Visualizzazione degli stati di registrazione sul display

L'ampio display consente di controllare facilmente lo stato di registrazione, lo stato delle batterie, la memoria residua e tutte le misure dell' RTR-574.



- ① Quando appare il simbolo "REC" significa che la registrazione è attiva
- ② Mostra la quantità di dati registrati, ogni tacca corrisponde a 2.000 letture
- ③ Indica lo stato della comunicazione
- ④ Mostra la modalità di registrazione (ENDLESS: continua o ONETIME: singola)
- ⑤ Questo simbolo visualizza lo stato di carica della batteria

Visualizzazione dei valori cumulativi

Oltre a misurare e registrare illuminamento, UV, temperatura e umidità, durante la registrazione l' RTR-574 calcola e visualizza "l' illuminamento cumulativo" e il "valore cumulativo dei raggi UV".

Range Display dell' illuminamento cumulativo: da 0 a 90.000.000 lx-h

Range Display del valore cumulativo dei raggi UV: da 0 a 62 W/cm²-h

Nota: * I valori cumulativi vengono solamente visualizzati a display. Non vengono registrati

Connessione USB

L' unità RTR-574 può essere collegata direttamente al PC attraverso un cavo USB: è quindi possibile scaricare i dati in maniera facile e veloce sul PC. Se il PC ha più porte USB, è possibile collegare contemporaneamente più RTR-574*.

Nota: * Questo operazione non è possibile se si utilizza il sistema operativo Windows XP.

Capacità di registrazione di 8.000 letture

L'unità RTR-574 può memorizzare fino a 8.000 letture.

Una lettura comprende i dati dell'illuminamento, dell'intensità UV, della temperatura e dell'umidità.

Modalità di registrazione (Continua / Singola)

È possibile selezionare la modalità di registrazione Continua o Singola. In modalità continua al raggiungimento della massima capacità di memorizzazione, i dati più vecchi vengono sovrascritti e la registrazione continua, mentre in modalità singola al raggiungimento della massima capacità di memorizzazione la registrazione termina automaticamente segnalandolo sul display.

Ampio range di misura dell' illuminamento

L'ampio range di illuminamento (0 a 130.000 lux) permette di rilevare sia una debole luce notturna che una intensa luce di una giornata estiva. La risoluzione del display (0,01 lx) permette di visualizzare valori relativi a luci anche molto deboli.

Possibili operazioni attraverso i tasti

I tasti presenti sul frontale dell' RTR-574 permettono di cambiare la visualizzazione del display, avviare e interrompere la registrazione, visualizzare e cambiare l'intervallo di registrazione e accendere o spegnere lo strumento. È comunque possibile bloccare le funzioni di questi tre tasti attraverso l'apposito software in dotazione all'unità.

Tasto DISPLAY

Ad ogni pressione di questo tasto, l' RTR-574 può visualizzare i seguenti dati e nel seguente ordine: Illuminamento (lx, Klx)>> Intensità UV (mW/cm²)>> Temperatura (°C, °F)>> Umidità (%)>> illuminamento cumulativo (lx-h, Klx-h, Mlx-h)>> valore cumulativo dei raggi UV (mW/cm² h, W/cm²-h)>> Torna alla visualizzazione alternata. È inoltre possibile visualizzare automaticamente in sequenza tutte le misure.

Tasto INTERVALLO

Questo tasto permette di visualizzare e modificare l'intervallo di registrazione.

Tasto REC/STOP

Attraverso questo tasto è possibile avviare o terminare la registrazione.

Durata della batteria fino a 4 mesi

L' RTR-574 è alimentato da una batteria alcalina AA.

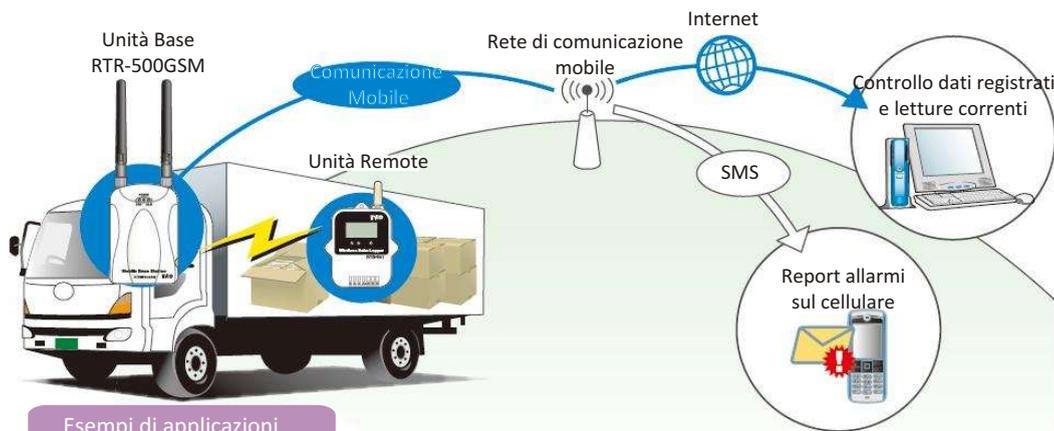
Scaricando i dati attraverso la comunicazione wireless una volta al giorno con memoria piena, la durata della batteria è di circa quattro mesi.

Nota: * La durata della batteria sopra specificata dipende dall'ambiente di lavoro, dalla frequenza di comunicazione e dalla temperatura ambiente. Tutte le stime sono state fatte utilizzando una batteria nuova, ma non sono garanzia della durata effettiva della stessa. Non esiste il modello RTR-574 con batteria ad alta capacità.

Possibilità di correzione della misura letta

È possibile correggere la misura letta sul display aggiungendo o togliendo un offset. Questa correzione può essere effettuata utilizzando l'applicazione "Strumenti di regolazione" inclusa nel software fornito assieme all'unità base.

Unità base equipaggiata con modulo GSM



Esempi di applicazioni

- * Monitoraggio e registrazione della temperatura e dell'umidità in veicoli che trasportano merce deperibile (esempio camion frigoriferi)
- * Monitoraggio e registrazione della temperatura e dell'umidità in luoghi remoti ove non è possibile accedere ad una rete LAN
- * Monitoraggio e registrazione della temperatura e dell'umidità in edifici ove la connessione LAN non è possibile.

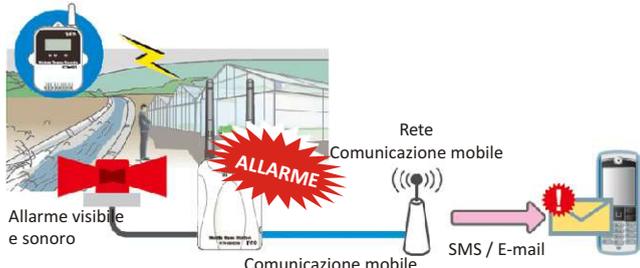
Funzione di comunicazione telefonica GSM

L' RTR-500GSM funziona utilizzando una scheda telefonica (SIM) associata ad un operatore telefonico. E' sufficiente ad esempio posizionare l'unità base nella cabina del camion e le varie unità remote nel cassone per poter monitorare da remoto la temperatura e l'umidità. Questo sistema può essere utilizzato in luoghi remoti come ad esempio in montagna, in mare, in qualsiasi posto ove la rete LAN non è disponibile o accessibile.



Funzione di monitoraggio allarmi

Quando le soglie di allarme impostate sulle unità remote vengono superate, l'unità RTR-500GSM invia in modo automatico una mail o un SMS (Short Messaging Service). E' inoltre possibile collegare una sirena o una lampada al contatto esterno di ingresso/uscita dell'unità base che avvisa l'operatore del relativo stato di allarme.



Scarico e invio dati automatico

In base all'intervallo di comunicazione impostato, l'unità base scarica in modo automatico i dati registrati o le letture correnti dalle unità remote e li invia tramite FTP o e-mail.

Comandi operativi tramite SMS

Inviando un SMS dal cellulare all'RTR-500GSM è possibile attivare delle funzioni da remoto come ad esempio avviare o terminare la registrazione, richiedere i dati scaricati e inviarli ad un indirizzo e-mail.

Comunicazione Wireless e scarico Dati ad alta velocità

Il raggio di copertura wireless è di circa 150 metri in linea d'aria e in assenza di ostacoli. Per effettuare uno scarico dati di un'unità remota con memoria piena (16.000 letture) occorrono solamente 2 minuti.

L'area di copertura wireless può essere facilmente ampliata mettendo un ripetitore tra l' RTR-500GSM e le unità remote.

Nel caso si utilizzino dei ripetitori lo scarico dati risulta più lento, circa 2 minuti in più per ogni ripetitore presente nel sistema (quando la memoria dell'unità remota è piena).

Alimentazione dell'unità in base alle proprie esigenze

L'utente può scegliere di alimentare l'unità base con quattro batterie alcaline AA o attraverso l'adattatore di rete CA oppure con un'alimentatore o una batteria esterna utilizzando l'apposito cavo di alimentazione in dotazione (ingresso DC 8-34V).

Nel caso si utilizzi una fonte di alimentazione esterna, è possibile tenere le batterie installate sull'unità per il backup dei dati nel caso venga a mancare la fonte di alimentazione principale.

Utilizzano solo le 4 batterie AA come alimentazione, la durata stimata è di circa 10 giorni.



- Note:**
- *Se necessario, comprare separatamente l' adattatore CA AD-0607
 - *Quando si utilizza l'alimentazione esterna, è necessario utilizzare un'alimentatore che soddisfi le specifiche del cavo BC-0201 fornito con l'unità.
 - *La durata della batteria può variare a seconda dell'ambiente di lavoro, dalla qualità delle batterie utilizzate, dalla frequenza di comunicazione e dalle impostazioni dell'unità.

Gestione simultanea di più unità remote

L'unità RTR-500GSM supporta la registrazione di 4 gruppi, ed è possibile gestire simultaneamente fino a 20 unità remote.

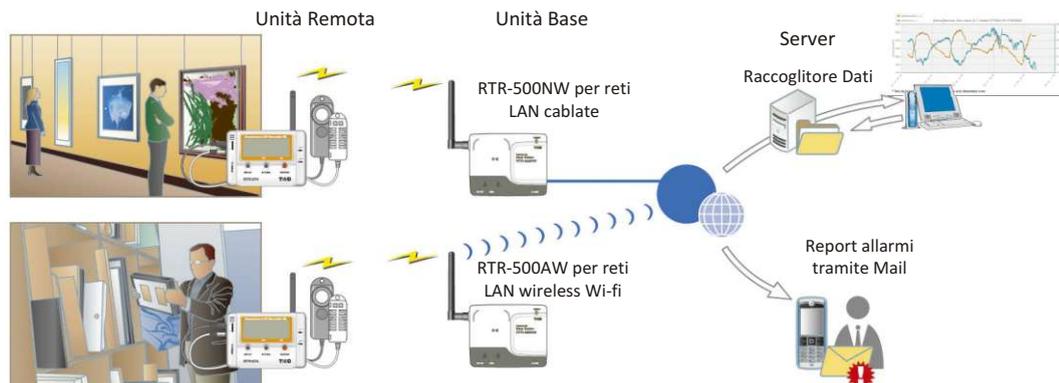
Invio letture correnti e modulo GPS (opzionale)

Le letture correnti possono essere inviate tramite e-mail o FTP; è inoltre possibile collegare un ricevitore GPS che permette di inviare le informazioni relative alla posizione da dove vengono trasmessi i dati.

Note: *T&D corporation non vende ricevitori GPS. Il ricevitore "BR-355 Cable GPS (GlobalSat Corporation)" è compatibile con l'unità base RTR500-GSM.

Per qualsiasi informazione relativa a questo prodotto rivolgersi direttamente alla GlobalSat (<http://www.globalsat.com.tw>).

Unità Base per connessione alla rete LAN: via cavo o wireless (wi-fi)

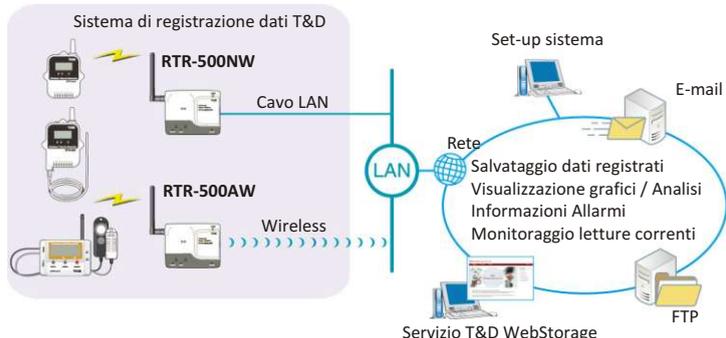


Esempi di applicazioni

- * Monitoraggio e gestione centralizzata di temperatura e umidità dei congelatori di supermercati; monitoraggio della catena alimentare del freddo
- * Monitoraggio dello stoccaggio dei farmaci
- * Monitoraggio dell'aria ambiente negli edifici, nei musei, in archivi ecc.

Scarico ed invio dei dati automatico

In base all'intervallo di comunicazione impostato, l' RTR-500W tramite comunicazione wireless scarica i dati registrati o le letture correnti dalle unità remote e li invia tramite FTP o e-mail agli indirizzi impostati; è inoltre possibile inviare i dati al server T&D "T&DWebStorage Service".



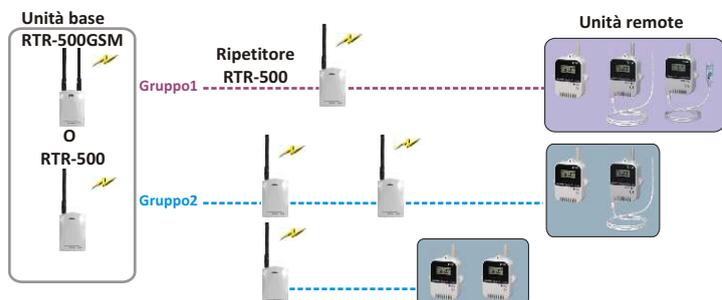
Registrazione unità remote e impostazioni tramite rete LAN

Dopo aver effettuato il set-up iniziale, se si desidera aggiungere una unità remota o modificarne le impostazioni di una già installata, è possibile farlo inviando le nuove informazioni all'RTR-500W tramite rete LAN senza il bisogno di recarsi sull'installazione.

RTR-501 / 502 / 503 / 505

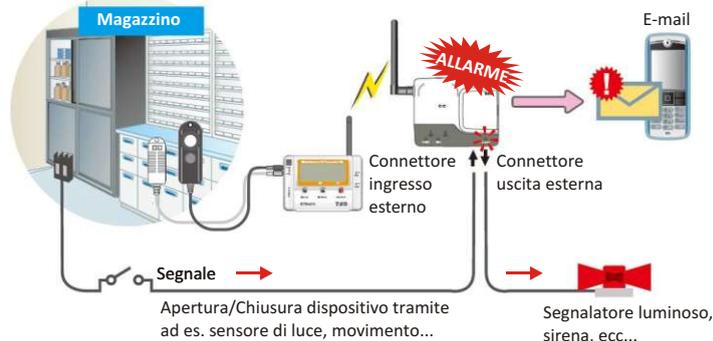


Nota: *Se si vuole aggiungere una unità remota RTR-501 / 502 / 503 / 505 utilizzando la rete LAN è necessario disporre di una unità base RTR-500 collegata al PC via USB.



Funzioni per il monitoraggio dell' allarme

Se e quando la misura monitorata supera la soglia superiore o inferiore impostata, oppure se si verifica un'anomalia nelle unità remote, l' RTR-500W va in "ALLARME" accendendo il corrispettivo led e chiudendo il contatto di uscita. In aggiunta l'RTR-500W può inviare una e-mail contenente il report degli allarmi.



Led di allarme

Durante l'allarme il led "ALARM" sull' RTR-500NW/500AW si accende

Report di allarme tramite e-mail

Un report di allarme viene inviato a uno o più indirizzi e-mail.

Contatto esterno di uscita (Uscita allarme)

Contemporaneamente all' accensione del led di allarme il contatto esterno di uscita si attiva (ON); è quindi possibile creare un efficace sistema di allarme collegando al contatto una sirena o una lampada.

Contatto esterno d' ingresso

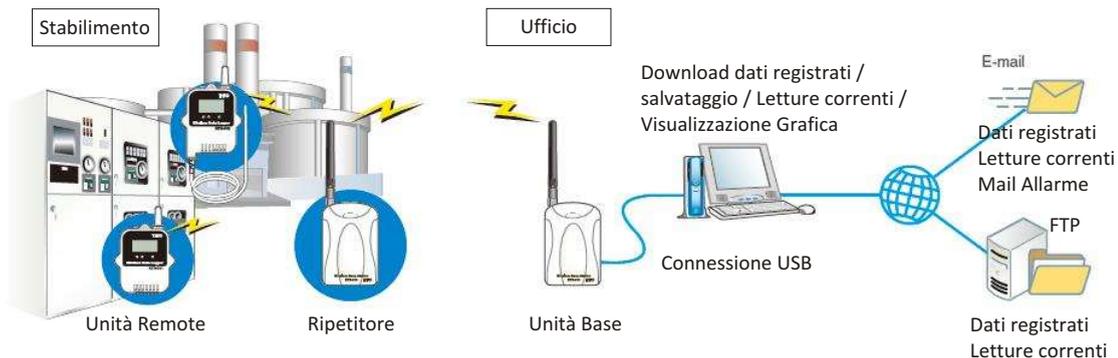
Collegando al contatto esterno d' ingresso un sistema di sorveglianza come ad esempio un sensore di movimento, di luce, o un qualsiasi sensore aperto/chiuso (contatto libero da potenziale) è possibile rilevare il segnale elettronico (ON / OFF): quando il segnale è ON l'RTR-500W può inviare una mail di allarme.



Gestione simultanea di più unità remote

Su un' unità base RTR-500NW o RTR-500AW possono essere registrati fino a 10 gruppi; è quindi possibile gestire simultaneamente fino a 100 unità remote.

Utilizzabile come unità base o ripetitore



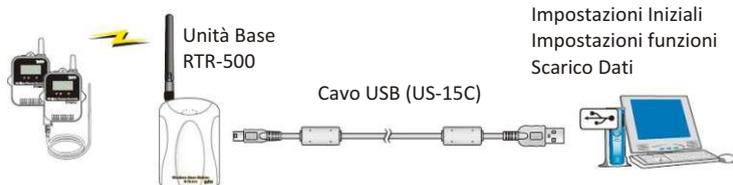
Esempi di applicazioni

- * Registrazione e monitoraggio della temperatura e dell'umidità in:
 - impianti produttivi e in edifici
 - banche del sangue o depositi farmaceutici degli ospedali
 - celle di stoccaggio alimenti surgelati in supermercati o stores
- * Registrazione e monitoraggio della luminosità, temperatura e umidità in musei o archivi per prevenire il deterioramento di oggetti sensibili e di valore

Utilizzo come Unità Base

L' RTR-500 può essere configurato come unità base: in questa modalità tramite la comunicazione wireless può ricevere i dati delle unità remote e scaricarli sul PC via USB.

La connessione USB, rende questo dispositivo ideale per un uso vicino al PC che gestisce il sistema. Per scaricare i dati registrati da un' unità remota con memoria piena (16.000 letture) occorrono solamente 2 minuti.



Scarico e invio Dati automatico

In base all'intervallo di comunicazione impostato, l' RTR-500 tramite comunicazione wireless scarica i dati registrati o le letture correnti dalle unità remote e li invia tramite FTP o e-mail ad un server o un PC.

Invio report di allarme tramite E-mail

Se e quando il dato letto supera la soglia superiore / inferiore o si verifica un'anomalia nelle unità remote, l' RTR-500 va in "ALLARME" e invia una e-mail con il report degli allarmi; è possibile inviare e-mail a 4 diversi indirizzi.

Gestione simultanea di più unità remote

Su un' unità base RTR-500 possono essere registrati fino a 20 gruppi di 32 unità remote per una gestione simultanea totale di 640 unità remote.

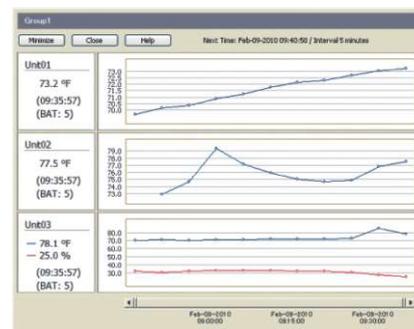
Scarico dati manualmente

Oltre a scaricare dati automaticamente, è possibile farlo manualmente. Questo consente all'utente di effettuare lo scarico dati dalle unità remote solo quando è necessario. Rispetto ai modelli precedenti, il nuovo RTR-500 comunica in maniera notevolmente più rapida. Per scaricare i dati di una giornata registrati con un intervallo di 10 minuti sono necessari solo 5 secondi, mentre per scaricare i dati delle unità RTR-501/502/503/505 con memoria piena sono richiesti circa 2 minuti mentre per l' RTR-574 circa 4 minuti.

Monitoraggio delle letture correnti sul PC

E' possibile monitorare e visualizzare le letture correnti dei gruppi delle unità remote registrate nell' unità base RTR-500.

Finestra del monitoraggio grafico



Utilizzo come ripetitore

Se si desidera ampliare il raggio di azione della comunicazione wireless l' RTR-500 può essere utilizzato come ripetitore.

In tal caso l' RTR-500 deve essere alimentato con batterie alcaline AA o con l'adattatore di rete CA (AD-0638-C) da acquistare separatamente.

La durata delle batterie è di circa sei mesi con un utilizzo di 5 minuti al giorno. L'area di copertura wireless è di circa 150 metri in assenza di ostacoli.

Nota: * Quando si scaricano i dati da un' unità remota RTR-501/502/503/505 con memoria piena, il tempo impiegato è circa 2 minuti in più per ogni ripetitore presente nella rete (4 minuti per l'unità remota RTR-574).

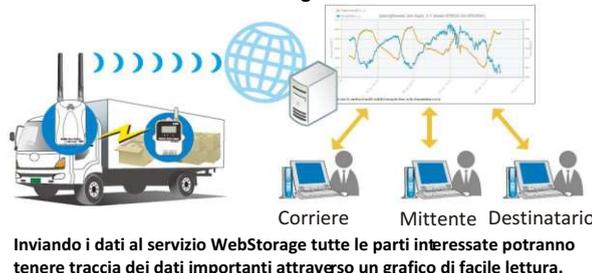
* Nella confezione non sono incluse le batterie e l'adattatore di rete CA. La durata della batteria varia a seconda della loro qualità, dall'ambiente di lavoro e dalla frequenza di comunicazione impostata.

" T&D WebStorage Service" servizio online fornito da T&D Corporation

"T&D webStorage Service" è un servizio GRATUITO che T&D mette a disposizione per tutti gli utilizzatori della serie 500. Basta semplicemente collegarsi al sito webstorage e iscriversi per ricevere la password e il nome utente che danno accesso al pannello di controllo. Le unità base RTR-500GSM, RTR-500 e RTR-500W possono essere configurate per inviare i dati su questo server; in questo modo attraverso un browser web è possibile visualizzare i propri dati da qualsiasi luogo, in qualsiasi momento e da più persone contemporaneamente.

[Http://www.webstorage-service.com/](http://www.webstorage-service.com/)

Servizio WebStorage



Raccolta e verifica dei dati direttamente sull'installazione



Esempi di applicazioni

- * Scarico dei dati e monitoraggio delle letture correnti delle unità remote in linee di produzione.
- * Scarico dei dati e monitoraggio delle letture correnti di unità remote installate in compartimenti cargo utilizzando l'unità base nella cabina del camion.
- * Raccolta dati via wireless in luoghi difficili da raggiungere.
- * Raccolta dati in musei, archivi, auditorium e magazzini.

"Pronto all'uso" senza necessità di complicate configurazioni

L' RTR-500DC è un dispositivo palmare che permette di raccogliere via wireless i dati registrati dalle unità remote ; non necessita di complicate configurazioni ed è di facile utilizzo.

Operatività utilizzando una sola mano

La pratica rotellina operativa presente sul lato semplifica il funzionamento dell' RTR-500DC; infatti con l'ausilio di una sola mano è possibile scorrere e selezionare i vari menù operativi. La struttura del menù è semplice ed intuitiva, adatta anche agli operatori meno esperti.

Visualizzazione grafica immediata

L' RTR-500DC permette di osservare i dati raccolti visualizzandoli come grafici su un display di alta qualità, senza l'utilizzo del computer; per ogni canale di dati viene visualizzato un grafico. Per esempio, premendo la rotellina è possibile visualizzare e scorrere i 4 canali di dati rilevati e registrati dall' RTR-574.

Tenere premuto e ruotare la rotellina per cambiare il canale sul display



Attraverso il grafico è possibile verificare se i limiti impostati sono stati oltrepassati, oppure controllare quali sono stati i valori max e min o ancora fare lo zoom di una parte del grafico che si desidera verificare con più accuratezza.

Monitoraggio degli allarmi e delle letture correnti

Utilizzando la funzione di monitoraggio, l'RTR-500DC riceve attraverso la comunicazione wireless ad intervalli di tempo impostati, le letture correnti e lo stato delle unità remote. L'RTR-500DC effettua inoltre il monitoraggio delle soglie di allarme per tutte le unità remote su cui è stata attivata tale funzionalità; il superamento delle soglie Alta/Bassa viene visualizzato sul display e segnalata con un suono.



Gestione delle unità remote in gruppi con un sola unità RTR-500DC

L' RTR-500DC può gestire un elevato numero di unità remote. Quando si registrano più unità remote è possibile suddividerle in gruppi, in base alla posizione ove verranno installate o al tipo di misura, ed assegnargli differenti canali di frequenza di comunicazione. E' possibile registrare fino a sette gruppi; ogni gruppo può contenere al massimo 32 unità remote (se si utilizza l' RTR-574 il massimo è 16).

Operatività con più unità RTR-500DC sulle stesse unità remote

Più RTR-500DC possono comunicare con la stessa unità remota: in questo modo diversi operatori possono avere il proprio RTR-500DC e raccogliere i dati sulle stesse unità remote. La configurazione multipla è molto semplice: attraverso il software in dotazione "RTR-500DC for windows" è possibile registrare le unità remote su un RTR-500DC, quindi duplicare le informazioni su più RTR-500DC. La funzione "visitor entry" presente sul palmare RTR-500DC permette invece di registrare una unità remota senza l'ausilio del PC.

Es: Monitoraggio allarmi e scarico dati registrati in un camion frigorifero attraverso una unità remota registrata come "Visitor" (visitatore).



Registrazione / Impostazioni / Gestione dati

Monitoraggio allarmi e raccolta dati

Note: La funzione "Visitor entry" consente a qualsiasi RTR-500DC di accettare "visitatori" o Unità Remote che sono state precedentemente registrate su un'altra unità RTR-500DC, consentendogli di comunicare direttamente con l'Unità Remota senza la necessità di registrazione tramite un PC. Questa funzione può essere utilizzata solo con le unità remote che sono state già registrate.

Vari tipi di alimentazione e funzione di risparmio energetico

L'RTR-500DC può essere alimentato attraverso 2 batterie alcaline di tipo AAA oppure con 2 batterie NI-MH tipo AAA oppure tramite porta USB o con un alimentatore esterno (opzionale). La funzione di risparmio energetico spegne automaticamente l'unità dopo circa 3 minuti di inattività: ciò permette di allungare la durata delle batterie.

Display retroilluminato per l'utilizzo in condizioni di scarsa luce

Per facilitare la lettura dei dati in condizioni di scarsa luminosità l' RTR-500DC ha il display retroilluminato. Se l' unità è inutilizzata per più di 5 secondi la retroilluminazione si spegne automaticamente preservando la durata delle batterie; quando l'unità è collegata attraverso l'alimentatore esterno o la porta USB la retroilluminazione è sempre accesa.

Software incluso con l' Unità Base

Il software in Italiano e tutti i futuri aggiornamenti scaricabili dal sito T&D sono gratuiti



RTR-500GSM for Windows

Questo software è composto da tre applicazioni:
RTR-500GSM Settings Utility
Temperature / Umidity Graph
Adjustement tools



RTR-500 for Windows

Questo software è composto da cinque applicazioni:
RTR-500 Settings Utility
RTR-500 for Windows
Temperature / Umidity Graph
Multi scale Graph
Adjustement tools



RTR-500W for Windows

Questo software è composto da cinque applicazioni:
RTR-500W Settings Utility
Temperature / Umidity Graph
Multi-Scale Graph
Data Download Tool
Adjustement tools



RTR-500 for Windows

Questo software è composto da sei applicazioni:
RTR-500DC Settings Utility
RTR-500 Manager
Temperature / Umidity Graph
Multi scale Graph
Data Download Tool
Adjustement tools

“Setting Utility” programma intuitivo che rende il setup immediato e semplice

L' applicazione “Setting Utility” serve per impostare l'unità base, per la registrazione delle unità remote e dei ripetitori. Dopo aver registrato e successivamente installato le unità remote e i ripetitori, è possibile eseguire il test di comunicazione wireless per verificare la potenza del segnale tra le varie unità e garantire quindi una comunicazione stabile.

Guida operativa facile da comprendere

La guida operativa in lingua Italiana è facile da consultare e fa parte del software; l'utente è aiutato ad eseguire le procedure necessarie per impostare i vari dispositivi. Se durante l'installazione si incontrano difficoltà o problemi, è sufficiente aprire la guida operativa e senza dover chiudere la finestra di configurazione si può procedere alle impostazioni seguendo l'aiuto in linea.

Parametri di rete GSM semplici da impostare

Per impostare l' RTR-500GSM, è stata creata una guida "Initial Setting Wizard", che aiuta l'utente nel processo di configurazione della rete di comunicazione GSM; la procedura guidata si attiva appena si inserisce la scheda SIM e si accende l'unità.

Strumenti per il grafico semplici da utilizzare (Temperature/Humidity Graph e Multi-Scale Graph)

Con entrambi i programmi è possibile visualizzare in modalità grafica fino a otto canali di dati. La semplicità di utilizzo permette all' utente di attivare o disattivare la visualizzazione dei canali, fare lo zoom sui dati, passare da ° C a ° F visualizzare i dati in forma tabellare ecc..

Grafico di Temperatura / Umidità

(Dati registrati da RTR-501 / 502 / 503 / 505)

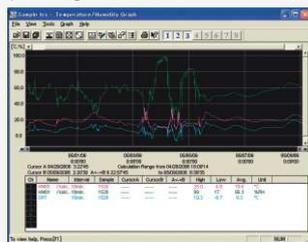
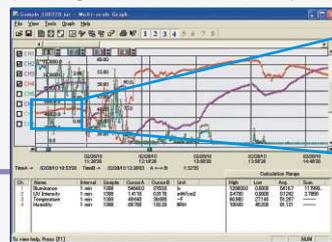
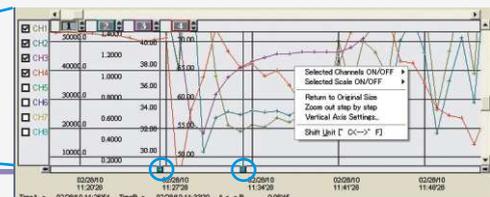


Grafico Multiplo

(Dati registrati da RTR-574 / 505)



Zoom



Visualizzazione dati in forma tabellare

Date / Time	Illuminance lx	UV Intensity mW/cm2	Temperature °C	Humidity %RH
02/28/2010 13:58:28	1.870	0.000	51.080	108.900
02/28/2010 13:59:28	13.040	0.000	51.260	108.900
02/28/2010 14:00:28	41.530	0.000	51.260	108.900
02/28/2010 14:01:28	22200.000	0.336	50.720	109.000
02/28/2010 14:02:28	6696.000	0.126	50.360	109.000
02/28/2010 14:03:28	3261.000	0.075	50.360	109.000
02/28/2010 14:04:28	5120.000	0.075	49.460	109.000

Visualizzazione in forma tabellare

I dati graficati possono essere visualizzati anche in forma tabellare. Il valore più alto e quello più basso vengono contrassegnati con colori ben distinguibili.

Analisi dei dati dal grafico

È possibile nascondere, riordinare e cancellare i canali, modificare gli orari di inizio della registrazione e modificare i colori delle linee di riferimento, delle linee dei dati e dello sfondo. Spostando i cursori A e B sul grafico e mettendoli su due punti diversi è possibile calcolare la differenza tra due punti.

La possibilità di salvare i dati visualizzati nel grafico in formato CSV permette di effettuare l' analisi dei dati aprendo il file su un foglio di calcolo.

Tipi di dati

Trz./trx./iur.

Stampante

Salvataggio



Correzione della lettura dell' unità remota

Quando si utilizzano diversi strumenti di misura, questa funzione permette all'utente di correggere eventuali errori di lettura che si riscontrano rispetto ad un valore di riferimento (valore misurato da un dispositivo con certificato di taratura). Il software della serie RTR-500 permette di impostare e regolare la misura dell' unità remota semplicemente selezionando il metodo di regolazione "Regolazione a 1 punto" o "Regolazione a 2 punti" e inserendo i valori letti "Prima della regolazione" e "Dopo la regolazione" .

Sistema di registrazione dati wireless serie RTR-500

Specifiche prodotti

Stazione base mobile RTR-500GSM		Stazione base wireless RTR-500		
Unità		Unità	Come unità base	Come ripetitore
Dispositivi compatibili	Unità remote: RTR-501/502/503, RTR501L/502L/503L Ripetitore: RTR-500	Dispositivi compatibili	Unità remote: RTR-501/501L, 502/502L, 503/503L, RTR-505/505L, RTR-574 Ripetitore: RTR-500	Unità Base: RTR-500GSM RTR-500, RTR-500DC RTR-500NW/500AW
Funzioni	1- Download automatico dei dati registrati (e-mail o FTP) 2- Invio automatico delle letture correnti (e-mail o FTP) 3- Monitoraggio avvisi (SMS, e-mail o con contatto di uscita) 4- Controllo remoto tramite SMS: -Arresto/avvio delle funzioni 1, 2, 3 sopra riportate -Richiesta di scarico immediato dei dati	Funzioni	Quando connessa al PC con "RTR-500 for windows" in esecuzione: 1- Download automatico dei dati registrati (e-mail o FTP) 2- Invio automatico delle letture correnti (e-mail o FTP) 3- Monitoraggio avvisi (e-mail)	
Tipi di avvisi	Avviso superamento soglie di allarme Avviso errori di comunicazione wireless Avviso livello di carica delle batterie Avviso anomalia del sensore Avviso interruzione alimentazione esterna unità base (solo quando sono installate le batterie) Segnale del contatto esterno (input) dell'unità base	Tipi di avvisi	Avviso superamento soglie di allarme Avvisi sull' illuminamento e i raggi UV cumulativi (RTR-574) Avviso errori di comunicazione wireless con le unità remote. Avviso livello di carica delle batterie Avviso anomalia del sensore	
Alimentazione	Batterie alcaline AA x4 Alimentazione esterna (8-34Vcc) Adattatore di rete AD-0607 (5Vcc)	Alimentazione	Attraverso il bus USB	Batterie alcaline AA x2 Adattatore AD-0638-C
Interfacce di comunicazione	USB (con PC) Comunicazione ottica (con unità remota)	Tensione operativa	Da 2,5Vcc a 7,0Vcc	
Led	Power: Verde / ERR: Arancione / ALM: Rosso	Consumo corrente	Circa 50 mA (Comunicazione wireless attiva)	
Durata delle batterie	Circa 10 giorni* di uso continuo se il monitoraggio viene eseguito ogni 10 minuti (senza utilizzare il GPS).	Interfacce di comunicazione	USB (con PC) Comunicazione ottica (con unità remote, tranne che l'RTR-574)	
Dimensioni	A 95mm x L 65mm x P 39mm (escluse sporgenze) Lunghezza antenna: 109mm	Led	Lampeggiante: durante la comunicazione wireless o con il PC Led ON: Connesso al PC tramite USB	
Peso	Circa 220g (incluse le batterie)	Durata delle batterie		Circa 6 mesi*
Condizioni operative	Temperatura: 10...55°C (-10...55°C con alimentazione esterna) Umidità: 20...80% UR (senza condensa)	Dimensioni	A 96mm x L 65mm x P 25mm (escluse sporgenze) Lunghezza antenna: 109mm	
Altro	Non è resistente all' acqua, alla polvere e alla condensa. La scheda SIM deve essere conforme alle seguenti condizioni: 1. Compatibile GSM 2. Servizi SMS (Short Message Service) e GPRS (General Packet Radio Service) attivi 3. La scheda è stata attivata dal provider	Peso	Circa 71g (escluse le batterie)	
		Condizioni operative	Temperatura: -10...60°C (-30...60 con alimentazione esterna) Umidità: 20...80% UR (senza condensa)	
		Altro	Non è resistente all' acqua, alla polvere e alla condensa.	

* La durata delle batterie varia a seconda del tipo di batteria, dall'ambiente di lavoro, e dalla frequenza di comunicazione.

* Quando si utilizza la comunicazione wireless per 5 minuti al giorno. La durata delle batterie varia a seconda del tipo di batteria, dall'ambiente di lavoro, e dalla frequenza di comunicazione.

Comunicazione Wireless

Potenza RF	5mW
Standard wireless	ETSI EN 300-220 (Frequenza da 869.7 a 870MHz)
Distanza trasmissione	Circa 150m (in linea d'aria e in assenza di ostacoli)
Tempo comunicazione	Circa 2 minuti per scaricare i dati da un' unità remota con memoria piena (16.000 letture) * Il tempo aumenta se si utilizzano dei ripetitori.

Comunicazione Wireless

Potenza RF	5mW
Standard wireless	ETSI EN 300-220 (Frequenza da 869.7 a 870MHz)
Distanza trasmissione	Circa 150m (in linea d'aria e senza ostacoli)
Tempo comunicazione	Scarico dati da un' unità remota con memoria piena: Circa 2 minuti (escluso l'RTR-574) Circa 4 minuti (RTR-574) * Il tempo aumenta se si utilizzano dei ripetitori.

Comunicazione da cellulare

Banda	GSM 900 / GSM 1800, GPRS (General Packet Radio Service)
Protocolli di trasferimento dati	FTP (è supportata anche la modalità passiva) SMTP (autenticazione SMTP, POP prima dell' SMTP) *L' autenticazione SMTP supporta solo il LOGIN
Monitoraggio allarmi	SMS / SMTP (autenticazione SMTP, POP prima dell' SMTP). *L' autenticazione SMTP supporta solo il LOGIN

Comunicazione di rete

Protocolli di trasferimento dati	Quando l' unità base è connessa al PC con il software "RTR-500 for windows" in esecuzione: Scarico automatico dati FTP (è supportata anche la modalità passiva) Invio automatico letture correnti SMTP (autenticazione SMTP, POP prima dell' SMTP) *L' autenticazione SMTP supporta PLAIN, LOGIN e MD5
Monitoraggio allarmi	SMS / SMTP (autenticazione SMTP, POP prima dell' SMTP). *L' autenticazione SMTP supporta PLAIN, LOGIN e Md5

Contatti (allarme Uscita / Ingresso)

Terminale di uscita	Tensione in condizione OFF: meno di 30 Vcc
Uscita Open-Drain	Corrente in condizione ON: meno di 0,1 A Resistenza in condizione ON: 15 Ohm
Terminale di ingresso	Pull-up interno: 3 V 100 Kohm Tensione di input massima: 30 Vcc

Comunicazione GPS (opzione RTR-500GSM)

Interfaccia GPS	Connettore: 6 poli femmina tipo Mini DIN 6 Comunicazione Standard: ANSI / EIA / TIA-232-E Sistema coordinate geografiche: WSG84 Alimentazione : 5Vcc max. 100mA
Altro	Coordinate geografiche allegate alle letture correnti

Software per le impostazioni

Per l'installazione è necessario avere i diritti di amministratore (Amministratore computer)

Nomi dei software e dispositivi compatibili	RTR-500GSM for Windows (RTR-500GSM) RTR-500W for Windows (RTR-500NW, RTR-500AW) RTR-500 for Windows (RTR-500) RTR-500DC for Windows (RTR-500DC)
PC / CPU	Ambiente operativo stabile per Windows
Memoria	Ambiente operativo stabile per Windows

Hard Disk	Oltre 30MB di spazio libero (per i dati servirà più spazio)
Monitor	SVGA (800x600) più di 256 colori
S.O compatibili	Microsoft® Windows® 7 32bit / 64bit Microsoft® Windows Vista® 32bit Microsoft® Windows® XP 32bit (SP2 o superiore) Per Inglese, Spagnolo, Francese, Tedesco, Italiano

Sistema di registrazione dati wireless serie RTR-500

Specifiche prodotti

Unità base RTR-500W per rete LAN

Unità	
Dispositivi compatibili	Unità remote: RTR-501/501L, 502/502L, 503/503L, 505/505L RTR-574. Ripetitore: RTR-500
Funzioni	1- Download automatico dei dati registrati (e-mail / FTP) 2- Invio automatico delle letture correnti (e-mail / FTP) 3- Monitoraggio avvisi (e-mail / con contatto di uscita)
Tipi di avvisi	Avviso superamento soglie di allarme Avvisi illuminamento e raggi UV cumulativi (RTR-574) Avviso errori di comunicazione wireless con le u. remote Avviso livello di carica delle batterie Avviso anomalia del sensore Segnale del contatto esterno (input) dell'unità base
Alimentazione	Adattatore di rete AD-0638-C
Consumo corrente	RTR-500NW: circa 300mA RTR-500AW: circa 400mA
Interfacce di comunicazione	USB (con PC) Comunicazione ottica (con unità remota tranne RTR-574) Cavo LAN (RTR-500NW) / LAN wireless (RTR-500AW)
Led	POWER, ACTIVE, DIAG e ALARM
Dimensioni	A 83mm x L 102mm x P 28mm (escluse sporgenze) Lunghezza antenna: 87,3mm
Peso	RTR-500NW: Circa 130g RTR-500AW: Circa 120g (Inclusa antenna per entrambi)
Condizioni operative	Temperatura: -10...60°C Umidità: 20...80% UR (senza condensa)
Altro	Non è resistente all' acqua, alla polvere e alla condensa.

Comunicazione wireless

Potenza RF	5mW
Standard wireless	ETSI EN 300-220 (Frequenza da 869.7 a 870MHz)
Distanza trasmissione	Circa 150m (in linea d'aria e in assenza di ostacoli)
Tempo comunicazione	Scarico dati da un' unità remota con memoria piena: Circa 2 minuti (Unità remote esclusa l' RTR-574) Circa 4 minuti (RTR-574) * Il tempo aumenta se si utilizzano dei ripetitori.

Comunicazione di rete

Cavo LAN (RTR-500NW)	Connettore RJ45 Base 100-TX / Base 10-T Auto MDI / MDI-X
LAN Wireless (RTR-500AW)	Antenna LAN wireless interna IEEE 802.11 b/g WEP, WPA/WPA2 (PSK)
Protocolli di trasferimento dati	Scarico automatico dati FTP (è supportata anche la modalità passiva) Invio automatico letture correnti SMTP (autenticazione SMTP, POP prima dell' SMTP) *L' autenticazione SMTP supporta solo il LOGIN
Monitoraggio allarmi	SMTP (autenticazione SMTP, POP prima dell' SMTP). *L' autenticazione SMTP supporta solo il LOGIN

Contatti (Allarme Uscita/Ingresso)

Terminale di uscita	Tensione in condizione OFF: 50Vcc/ca o meno Corrente in condizione ON: 0,1A o meno Resistenza quando ON: 35 Ohm
Terminale di ingresso	Pull-up interno: 3V 100 Kohm Tensione di ingresso massima: 30V

Note per i Data Loggers wireless

- (* 1) Un set di dati è composto dalle letture di tutti i canali di un' unità.
(* 2) Quando si utilizzano l' RTR-500GSM, l' RTR-500NW o l' RTR-500AW come unità di base, può essere selezionata solo la modalità di registrazione "ENDLESS". Quando l' RTR-500 o l' RTR-500DC vengono utilizzati come unità base, è possibile scegliere tra le modalità di registrazione "ENDLESS" o "ONETIME".
(* 3) La durata della batteria dipende dal tipo di batteria, dalle prestazioni della batteria, dall'ambiente operativo e dalla frequenza di comunicazione.
(* 4) E' richiesta la stessa quantità di tempo per ogni ripetitore aggiunto.
(* 5) Quando si utilizza l' RTR-500B1 è necessario acquistare la batteria al litio (LS26500).
(* 6) Il valore alla resistenza all' acqua si riferisce a quando il sensore o il modulo d'ingresso è collegato all' unità, ad eccezione dei modelli RTR-503/503L. Non resistente a immersioni permanenti.
(* 7) In confronto al valore misurato dal sensore T&D standard per la calibrazione sotto una forte luminosa di riferimento.
(* 8) Per le registrazioni correnti e le misure cumulative sono valide fino a 4 cifre.
(* 9) E' disponibile il protocollo di comunicazione seriale RTR-574 per integrare il dispositivo in applicazioni software custom. In tal caso utilizzare il cavo seriale opzionale (TR-07C).

Palmare wireless RTR-500DC

Unità	
Dispositivi compatibili	Unità remote: RTR-501/501L, 502/502L, 503/503L, 505/505L RTR-574. Ripetitore: RTR-500
Capacità registrazione	Scarico dati da un' unità remota con memoria piena: 15 unità di RTR-501 / 502 / 503 / 505 7 unità di RTR-574
Accuratezza clock interno	± 30 secondi / mese a 25 °C
Display LCD	FSTN 1,9" 128x64 punti, retroilluminazione a LED color ambra, monocromatico, semi-trasmissivo
Funzioni: Comunicazione wireless	Download e salvataggio dei dati registrati, monitoraggio delle letture correnti e dello stato dell'unità remota (Monitoraggio degli avvisi). Avvio e arresto della registrazione dell'unità remota. Verifica dell'intensità del segnale wireless per la comunicazione con l'unità remota.
Funzioni: comunicazione non wireless	Download e salvataggio dei dati registrati. Avvio e arresto della registrazione dell'unità remota.
Funzioni: Operatività dell' RTR-500DC	Modifica dell'unità di temperatura, retroilluminazione LCD, contrasto LCD, verifica della memoria, beep tasti, verifica livello carica batteria, spegnimento automatico (se l'unità non viene utilizzata per circa tre minuti).
Funzioni del display	Grafico (Misurazione massima/minima, Impostazioni limite superiore/ inferiore). Dettagli dati (Data/ora del download, Data/ora di avvio registrazione, Data/ora di arresto registrazione, Data/ora ultima registrazione).
Tipi di monitoraggio degli avvisi	Limite superiore/limite inferiore superato. Limite superiore/Limite inferiore superati per illuminamento cumulativo. Quantità cumulativa di luce UV (RTR-574).
Alimentazione	Batterie alcaline AAA x2 (possibilità di utilizzare batterie ricaricabili Ni-Cd, Ni-MH 1,2V o l' adattatore di rete specifico AD-0638-C (opzionale))
Durata della batteria	Utilizzando due batterie alcaline AAA: Monitoraggio: 96 ore di uso continuato (comunicazione senza ripetitore con 60 secondi di intervallo) Verifica dell'intensità del segnale: 32 ore di uso continuato Download di dati: 730 sessioni consecutive (attraverso comunicazione wireless, con memoria piena dell' unità, senza ripetitore e con la retroilluminazione del display LCD spenta). <small>*La durata della batteria dipende dal tipo di batteria utilizzato, dall' ambiente operativo, dalla frequenza di comunicazione e dalla temperatura dell' ambiente di lavoro.</small>
Backup dati	Circa 1 mese (i dati salvati verranno cancellati in caso di perdita di alimentazione della batteria).
Interfacce di comunicazione	Con PC: comunicazione USB: 38400bps Con unità remota: Comunicazione wireless Comunicazione ottica: 2400bps (esclusa l' RTR-574) Comunicazione USB: 19200 (RTR-574)
Tempo di comunicazione (escluso wireless)	Con memoria delle unità remote piena : Da RTR-500DC a PC via USB: 12 sec.(1Ch) / 24 sec.(4Ch) Da Unità remota a RTR-500DC via comunicazione ottica: Circa 170sec. (esclusa l'unità remota RTR-574) Circa 45 sec. via USB con cavo (RTR-574)
Dimensioni	A 83mm x L 102mm x P 28mm (escluse sporgenze) Lunghezza antenna: 87,3mm
Peso	Circa 127g (inclusa due batterie AAA)
Condizioni operative	Temperatura: 0...50°C Umidità: inferiore al 90% UR(non condensante)
Altro	Non è resistente all' acqua, alla polvere e alla condensa.

Comunicazione wireless

Potenza RF	5mW
Standard wireless	ETSI EN 300-220 (Frequenza da 869 a 870MHz)
Distanza trasmissione	Circa 150m (in linea d'aria e senza ostacoli)
Tempo comunicazione	Scarico dati da un' unità remota con memoria piena: Circa 120 sec. (Esclusa l' RTR-574) / Circa 240 sec. (RTR-574) * Il tempo aumenta se si utilizzano dei ripetitori.

Sistema di registrazione dati wireless serie RTR-500

Specifiche prodotti

Registratori dati wireless

Unità	RTR-501 / RTR-501L	RTR-502 / RTR-502L	RTR-503 / RTR-503L	
Parametro misurato	Temperatura	Temperatura	Temperatura	Umidità
Canali di misura	1 canale	1 canale	1 canale	1 canale
Unità di misura	°C / °F	°C / °F	°C / °F	%
Range di misura	Da -40 a 80 °C	Da -60 a 155 °C	Da 0 a 55 °C	Da 10 a 95 % UR
Sensore	Sensore di temperatura interno	Sensore di temperatura esterno (TR-5106)	Sensore di Temperatura e Umidità esterno (TR-3310)	
Tempo costante termica	15 minuti Modello L: 25 minuti	Circa 15 Sec. (in aria) Circa 4 Sec. (In acqua agitata)	-	
Tempo di risposta	-	-	Circa 7min. (Risposta 90%)	
Accuratezza misura	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 (a 25°C e 50% UR)	± 5% UR (a 25°C e 50% UR)
Risoluzione misura	0,1°C	0,1°C	0,1°C	1% UR
Capacità di registrazione	16.000 letture	16.000 letture	8.000 set di letture(*1)	
Grado di protezione ambientale	Resistente alle immersioni (IP67)	Resistente agli spruzzi (*6)		

Unità	RTR-505-TC / 505-TCL	RTR-505-Pt / 505-PtL	RTR-505-V / 505-VL	RTR-505-mA / 505-mAL	RTR-505-P / 505-PL
Parametro misurato	Temperatura (tc. K, J, T, S)	Temperatura (Pt100, Pt1000)	Tensione	Corrente	Impulsi
Canali di misura	1 canale	1 canale	1 canale	1 canale	1 canale
Unità di misura	°C / °F	°C / °F	Volt cc	mA	Conteggio impulsi/Intervallo
Intervallo di registrazione	E' possibile scegliere tra 15 intervalli: 1, 2, 5, 10, 20 e 30 secondi / 1, 2, 5, 10, 20, 30 e 60 minuti				
Capacità di registrazione	16.000 letture				
Modalità di registrazione (*2)	ENDLESS (CONTINUA: quando viene raggiunta la capacità di memorizzazione, i dati più vecchi sono sovrascritti e la registrazione continua) ONE-TIME (SINGOLA: quando viene raggiunta la capacità di memorizzazione, la registrazione viene automaticamente interrotta)				
Indicazioni del display	Letture correnti, stato della registrazione, stato della batteria, messaggi, unità di misura				
Alimentazione	Batteria al litio (LS14250 (SAFT)) x1 / Modello L: adattatore per batteria ad elevata capacità (RTR-500B1) x1 (*5) Adattatore di alimentazione esterno (RTR-500A1) (venduto separatamente)				
Durata della batteria (*3)	Circa 10 mesi / Modello L: circa 4 anni La durata della batteria riportata è da intendersi quando il dispositivo è utilizzato ad una temperatura ambiente di 25°C e si effettua uno scarico dei dati registrati una volta al giorno oppure un monitoraggio delle letture correnti ogni 10 minuti				
Interfacce di comunicazione	Comunicazione wireless / Ottica				
Standard wireless	ETSI EN 300 220 (Frequenza da 869,7 a 870 Mhz)				
Distanza di trasmissione wireless	Circa 150 m in linea d'aria e in assenza di ostacoli				
Durata della comunicazione	Download di una unità con memoria piena: Comunicazione wireless: circa 2 minuti (*4) / Comunicazione ottica: circa 160 secondi				
Grado di protezione ambientale	Resistente agli spruzzi (*6)				
Dimensioni	A 62mm x L 47mm x P 19mm / Modello L: P 46,5mm (con pacco batterie ad elevata capacità) (escluse sporgenze / Lunghezza antenna: 24mm)				
Peso	Circa 56g (inclusa una batteria al litio) / Modello L: circa 109g (con pacco batterie ad elevata capacità)				
Condizioni operative	-30...80 °C (La resistenza dell'unità alla temperatura e l'intervallo di misurazione è da -40 a 80 °C, tuttavia la comunicazione wireless non è possibile in ambienti con temperatura inferiore a -30 °C)				
Altro	Per scaricare i dati con comunicazione wireless, si deve acquistare una unità base: RTR-500GSM, RTR-500, RTR-500AW, RTR-500NW o RTR 500DC				

Unità	RTR-574			
Parametro misurato	Illuminamento	Intensità UV	Temperatura	Umidità
Canali di misura	1 canale	1 canale	1 canale	1 canale
Unità di misura	Lx, Klx	mW/cm2	°C / °F	%
Range di misura	Da 0 a 130.000 lx	Da 0 a 30mW/cm2	Da 0 a 55 °C	Da 10 a 95 % UR
Risoluzione misura	Minimo: 0,01lx	Minimo: 0,001mW/cm2	0,1°C	1% UR
Accuratezza misura	Da 10 a 100.000lx: ± 5% (a 25°C, 50% UR)	Da 0,1 a 30mW/cm2: ± 5% (a 25°C, 50% UR)(*7)	Media: ± 0,3°C	± 5% (a 25°C, 50% UR)
Range display misura cumulativa	Da 0 a 90.000.000 lx.h	Da 0 a 62W/cm2.h	-	-
Unità di misura cumulativa	Illuminamento cumulativo: lx.h, Klx.h, Mlx.h	Valore cumulativo raggi UV: mW/cm2.h, W/cm2.h	-	-
Intervallo aggiornamento display	1 secondo (con un intervallo di registrazione di 1 secondo) / 2 secondi (con un intervallo di registrazione di 2 o più secondi)			
Intervallo di registrazione	E' possibile scegliere tra 15 intervalli: 1, 2, 5, 10, 20 e 30 secondi / 1, 2, 5, 10, 20, 30 e 60 minuti			
Capacità di registrazione (*1)	8.000 set di letture			
Modalità di registrazione (*2)	ENDLESS (CONTINUA: quando viene raggiunta la capacità di memorizzazione, i dati più vecchi sono sovrascritti e la registrazione continua) ONE-TIME (SINGOLA: quando viene raggiunta la capacità di memorizzazione, la registrazione viene automaticamente interrotta)			
Indicazioni del display(*8)	Letture correnti, quantità di dati, stato della comunicazione, modalità di registrazione, stato batteria, unità di misura Letture correnti (illuminamento, Intensità UV, Temperatura, Umidità), misure cumulative (illuminamento e quantità di luce UV)			
Interfacce di comunicazione	Wireless / USB / seriale RS-232C(*9)			
Tempo di comunicazione	Download di una unità con memoria piena: Comunicazione wireless: circa 4 minuti (*4) / Comunicazione USB: circa 45 secondi			
Standard wireless	ETSI EN 300 220 (Frequenza da 869,7 a 870 Mhz)			
Distanza di trasmissione wireless	Circa 150 m in linea d'aria e in assenza di ostacoli			
Alimentazione	Batteria alcaline AA (LR6) x1			
Durata della batteria (*3)	Circa 4mesi			
Dimensioni	A 55mm x L 78mm x P 18mm (escluse sporgenze) / Lunghezza antenna: 60mm			
Peso	Circa 66g (incluso una batteria alcalina AA / escluso il sensore)			
Condizioni operative	Temperatura: da -10 a 60 °C / Umidità: 90 % UR o meno (senza condensa)			
Altro	Per scaricare i dati con la comunicazione wireless, bisogna acquistare una unità base: RTR-500GSM, RTR-500, RTR-500AW, RTR-500NW, RTR-500DC. Non resistente all'acqua, all'umidità e alla polvere.			

* Per le note 1...9 fare riferimento alla pagina precedente

Setup sistema

Unità remota

Registratori dati Wireless
(Sensori inclusi)



Alimentazione

Batteria al litio
Inserita in un tubo
(LS14250(SAFT))
Inclusa

RTR-500A1
Kit adattatore per
alimentazione esterna
Venduto separatamente

RTR-500A1
Kit adattatore per
batteria ad elevata
capacità
Venduto separatamente

* Quando si utilizza l'RTR-500B1 è necessario
acquistare la batteria al litio (LS26500)

Batteria alcalina AA x1
Inclusa

Unità Base

RTR-500 GSM



Alimentazione

Batterie alcaline AA x4
Inclusa

Adattatore CA
AD-0605 o
AD-0607
Venduto separatamente

Cavo per alimentazione esterna
BC-0201
Incluso

Software
Cavo USB (US-15C)

Dispositivi extra da acquistare separatamente

Carta SIM
Richiesta per alcune
operazioni

Connettore
compatibile con
ingresso/uscita esterni

Alimentatore
esterno
Tensione: 8-34Vcc
Corrente: 2A MAX

Ricevitore GPS

Installare
Collegare

Unità Base / Ripetitore

RTR-500



Alimentazione

Software
Cavo USB (US-15C)

Usato come ripetitore
Batterie AA
Alcaline x2
Non include

Adattatore CA
AD-0638-C
Venduto Separatamente

Installare
Collegare



Impostazioni iniziali Set-up sistema

* Non è possibile collegare
simultaneamente più di
una un'unità Base al PC.

Unità Base

RTR-500NW
RTR-500AW



Alimentazione

Software
Cavo USB (US-15C)

Cavo LAN per 500AW (LN-20W)

Adattatore CA
AD-0638-C
Venduto separatamente

Installare
Collegare

Alcuni dispositivi come hub, access-point LAN, server, ecc... vengono venduti separatamente e devono necessariamente essere collegati a una rete locale. T & D non produce o vende questi articoli.

Unità Base

RTR-500DC



Alimentazione

Software
Cavo USB (US-15C)

Batterie AA
Alcaline x2

Batterie
Ricaricabili x2

Adattatore CA
AD-0638-C
Venduto Separatamente

Installare
Collegare



Impostazioni iniziali Set-up sistema

Sito Web
T&D

Informazioni dei prodotti, download software e FAQ;
<http://www.tandd.com/>



Fare attenzione alla sicurezza

Prima di iniziare a utilizzare le unità leggere con attenzione le istruzioni.

I colori e le immagini di questo catalogo possono essere differenti dai prodotti reali. Le specifiche e i disegni dei prodotti di questo catalogo sono aggiornati a Settembre 2011. Le specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso. Microsoft e Windows sono marchi registrati della Microsoft corporation USA e altri paesi. Le loro specifiche sono soggette a variazioni senza preavviso. GSM è un marchio della GSM MOU Associato. Tutti i marchi registrati, i nomi delle compagnie, i nomi dei prodotti e i loghi sono proprietà della T&D e delle compagnie qui menzionate.



T&D Corporation

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

Meteo System
Servizi e sistemi per la meteorologia e l'ambiente

Via Prati 1/2
40069 Zola Predosa (BO)
Tel 051-727828

www.meteo-system.com - info@meteo-system.com

Rev.2.1_Dicembre 2011