

# **Trust Energy Protector 325/525**

**Manuale dell'utente**

## **Copyright**

Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta o trasmessa con qualsiasi mezzo e in qualsiasi forma (elettronica o meccanica, compresa la fotocopia, la registrazione o i sistemi di memorizzazione ed estrazione dei dati) per qualsiasi scopo che non sia quello per uso personale senza l'autorizzazione scritta della casa produttrice.

## **Rinuncia**

La casa produttrice rinuncia in modo specifico a tutte le garanzie, sia implicite che esplicite, comprese ma non limitate a quelle implicite di commerciabilità e idoneità a un impiego particolare, relative al software, al/ai manuale/i, al materiale scritto e a qualsiasi altro hardware che accompagnano il prodotto. La casa produttrice si riserva il diritto di apportare modifiche o migliorie al prodotto in qualsiasi momento e senza l'obbligo di comunicare ad alcuno tali modifiche o migliorie.

La casa produttrice non si assume alcuna responsabilità per i danni diretti o indiretti che ne possono derivare, compresa la perdita di utili, o per qualsiasi altro danno di natura commerciale che possa derivare dall'impiego del prodotto.

\* Tutti gli nomi di prodotti o di società sono marchi o marchi registrati o marchi di assistenza dei rispettivi proprietari.

## Sommario

<b>Introduzione</b> -----	<b>ii</b>
<b>Capitolo 1: Importanti istruzioni per la sicurezza</b> -----	<b>1</b>
<b>Capitolo 2: Descrizione del sistema</b> -----	<b>3</b>
<b>Capitolo 3: Installazione</b> -----	<b>7</b>
<b>Capitolo 4: Uso e Manutenzione</b> -----	<b>9</b>
4.1 Come utilizzare l'UPS-----	9
4.2 Come mantenere l'UPS-----	10
<b>Capitolo 5: Software (525)</b> -----	<b>11</b>
<b>Capitolo 6: Risoluzione dei problemi</b> -----	<b>13</b>
<b>Appendice A: Specifiche</b> -----	<b>15</b>
<b>Appendice B: Porta d'interfaccia computer</b> -----	<b>17</b>

## Introduzione

Questo manuale è una guida all'installazione e all'uso di Trust Energy Protector 325/525 (UPS).

Trust Energy Protector fornisce una protezione perfetta ai dispositivi più importanti e fa funzionare il proprio PC in modo intelligente. È stato sviluppato con le più nuove tecnologie ed è dotato di una potente funzione di regolazione automatica della tensione (AVR Automatic Voltage Regulation) che ammette una variazione della tensione d'ingresso dal 75% al 125%, e comprende un elevatore ed un attenuatore di tensione in linea.

Trust Energy Protector è basato su controlli a microprocessore. Questo significa che è in funzione non appena viene collegata l'alimentazione, senza bisogno di accenderlo. Nella modalità backup, Energy Protector può essere impostato per lo spegnimento automatico se nessuno dei dispositivi ad esso collegati è in funzione, allo scopo di risparmiare l'energia della batteria.

Trust Energy Protector è inoltre dotato di numerosi indicatori LED per visualizzare, per esempio, quando la batteria deve essere sostituita e di una funzione ciclica di autodiagnosi per verificare sia il funzionamento dell'UPS, sia la condizione della batteria.

## **Capitolo 1: Importanti istruzioni per la sicurezza**

Seguire le istruzioni per la sicurezza sotto riportate durante l'installazione e la manutenzione di Trust Energy Protector:

- Sconnettere il sistema ed assicurarsi che tutti gli interruttori siano spenti prima di pulirlo.
- Non tentare di riparare questo prodotto da soli. Quando il sistema non funziona, riportarlo al negoziante. Aprire o rimuovere l'alloggiamento può esporre a tensioni pericolose.
- Le uscite possono avere un'alta tensione, anche se il sistema non è acceso.
- Quando si brucia il fusibile, sostituirlo solamente con uno dello stesso tipo per ridurre il rischio di incendio.
- La batteria deve venire riparata solamente da personale esperto. Non consentire l'accesso alla batteria a persone non autorizzate.
- Sostituire la batteria solamente con un'altra dello stesso tipo.
- Non esporre la batteria al fuoco, potrebbe esplodere.
- Non aprire o rompere la batteria. L'elettrolito che fuoriuscirebbe è tossico ed è nocivo per la pelle e per gli occhi.
- Una batteria contiene un alta corrente di corto circuito. Togliere orologi, anelli o altri oggetti metallici e usare attrezzi con manici isolati quando si ripara la batteria.



## Capitolo 2: Descrizione del sistema

### *Figura 1 Pannello frontale*

1. Indicatore di sostituzione batteria (LED rosso)  
Il LED si accende quando la batteria dell'UPS deve essere sostituita.

**Nota**

Per sostituire la batteria, scollegare il cavo di alimentazione prima di aprire l'alloggiamento. Fare attenzione alla polarità della batteria nell'installare quella nuova, per evitare un cortocircuito.

2. Indicatore di backup (LED giallo)  
Il LED si accende quando l'UPS fornisce l'energia della batteria ai dispositivi collegati.
3. Indicatore di energia normale (LED verde)  
Il LED si accende quando la tensione d'ingresso è normale. In caso di mancanza di corrente o di spegnimento automatico per risparmiare energia, questo LED lampeggia ogni 2 secondi.
4. Pulsante accensione/spegnimento/test/silenzio  
Tenere premuto il pulsante per più di 1 secondo per accendere e spegnere l'UPS. Premere il pulsante per meno di 1 secondo per attivare l'autodiagnosi o per interrompere la suoneria dell'allarme di backup.
5. Modalità di backup (segnale d'allarme ad intermittenza lenta)  
In questa modalità, il LED giallo si accende e l'UPS emette un segnale acustico. Il segnale d'allarme si interrompe quando l'UPS torna nella normale modalità di funzionamento.
6. Batteria al minimo (segnale d'allarme ad intermittenza veloce)  
Questa modalità significa che l'energia della batteria si sta esaurendo. L'UPS emette un suono a rapida intermittenza. Il segnale d'allarme si interrompe quando l'UPS si spegne o torna nella normale modalità di funzionamento.
7. Sovraccarico (segnale d'allarme continuo)  
L'UPS è sovraccarico quando i dispositivi ad esso collegati superano la capacità massima. In questo caso viene emesso un segnale d'allarme continuo. Togliere i dispositivi non fondamentali dall'UPS per eliminare il sovraccarico.
8. Targhetta con il nome



*Figura 2 Pannello posteriore*

1. Interfaccia computer (525)

L'interfaccia fornisce un collegamento seriale RS-232 e un segnale di comunicazione per supportare Novell, Unix, Windows, DOS ed altri sistemi operativi.

2. Uscita energia

3. Ingresso energia



## Capitolo 3: Installazione

### *Figura 3 Collegamenti*

- # 1 collega l'UPS all'alimentazione di rete.
- # 2 collega l'UPS all'alimentazione del PC.
- # 3 collega l'UPS all'ingresso seriale del PC per poter visualizzare lo stato dell'UPS con del software apposito (525).

#### 1. Posizionamento

Installare l'UPS in un'area protetta con un adeguato ricambio d'aria e senza eccessiva polvere. Non installare l'UPS in un'area con temperatura o umidità estreme.

#### 2. Connessione dell'interfaccia computer (opzionale)

Con questo UPS è possibile usare UPSMON o altri programmi e kit d'interfaccia per la gestione dell'alimentazione. Usare solamente kit forniti o approvati dal costruttore.

Se si vuole usare questa opzione, collegare il cavo di interfaccia alla porta d'interfaccia a 9 piedini posta sul pannello posteriore dell'UPS, (si veda la figura 3: # 3).

**Nota**

L'interfaccia con il computer è opzionale L'UPS funziona anche senza il collegamento dell'interfaccia.

3. Collegamento all'alimentazione di rete  
Per alimentare l'UPS, collegarlo alla rete elettrica usando il cavo di alimentazione fornito (si veda la figura 3: # 1).
4. Caricamento della batteria  
L'UPS carica la sua batteria ogni volta che è connesso alla rete. Per ottenere migliori risultati, caricare la batteria per 4 ore quando si usa l'UPS per la prima volta.
5. Collegamento dei dispositivi  
Per collegare dispositivi all'UPS usare il cavo IEC fornito (si veda la figura 3: # 2).  
Collegare i dispositivi ai connettori d'uscita posti sul pannello posteriore dell'UPS. Se si vuole utilizzare l'UPS come interruttore generale di accensione/spegnimento, assicurarsi che tutti i dispositivi collegati siano accesi.

## Capitolo 4: Uso e Manutenzione

### 4.1 Come utilizzare l'UPS

1. Accensione  
Tenere premuto il pulsante accensione/spegnimento/test/silenzio per più di 1 secondo finché si accende il LED di alimentazione normale. L'UPS effettua un'autodiagnosi ogni volta che viene acceso.
2. Spegnimento  
Tenere premuto il pulsante accensione/spegnimento/test/silenzio per più di 1 secondo finché si spegne il LED di alimentazione normale o quello di backup.
3. Autodiagnosi  
Usare la funzione di autodiagnosi per verificare sia il funzionamento dell'UPS, sia lo stato della batteria. Quando l'UPS è acceso, premere il pulsante accensione/spegnimento/test/silenzio per meno di 1 secondo. L'UPS inizierà immediatamente l'autodiagnosi. Durante l'autodiagnosi, l'UPS funziona in modalità backup e torna all'alimentazione normale appena l'autodiagnosi è terminata.
4. Silenzio  
Usare questa funzione per interrompere la suoneria del segnale d'allarme. Quando l'UPS è in modalità backup, premere il pulsante accensione/spegnimento/test/silenzio per meno di 1 secondo

#### **Nota**

Questa funzione non è operativa se l'UPS è nello stato di batteria al minimo o di sovraccarico.

Se si usa il software UPSMON, è possibile impostare l'UPS in modo da spegnersi automaticamente durante la modalità di backup, se nessuno dei dispositivi collegati sta funzionando.

## **4.2 Come mantenere l'UPS**

Il sistema è progettato per anni di funzionamento senza problemi, con una manutenzione ridotta. Si faccia attenzione a poche istruzioni utili:

- Assicurarsi che l'UPS sia spento prima di pulirlo.
- Non utilizzare detergenti liquidi o spray, usare solamente un panno inumidito con acqua per passare l'esterno di tanto in tanto.
- Periodicamente aspirare la polvere dalle aperture per la ventilazione.

## **Capitolo 5: Software (525)**

Se l'UPS 525 è stato collegato ad una porta seriale (COM 1 o COM 2) del proprio PC, si può utilizzare il programma UPSMON fornito. Fare riferimento al file READ.ME per le istruzioni di installazione e per le funzioni disponibili.

UPSMON mostra tutte le segnalazioni diagnostiche sul monitor, come tensione, frequenza, livello della batteria, ecc. È anche possibile spegnere un dispositivo collegato in caso di mancanza di corrente.

Il software è disponibile per DOS e Windows 3.1x o Windows 95.

*Figura 4 UPSMON per DOS*

*Figura 5 UPSMON per Windows*



## Capitolo 6: Risoluzione dei problemi

Se l'UPS non funziona correttamente, controllare la tabella per la risoluzione dei problemi riportata sotto. Se il sistema deve essere riportato al rivenditore per l'assistenza, annotare le informazioni seguenti:

- Codice del modello e numero di serie
- Data di acquisto
- Descrizione completa del problema

Infine, imballare l'UPS nella confezione originale.

Tabella per la risoluzione dei problemi		
Problema	Possibile causa	Rimedio
L'UPS non si accende, il LED non è acceso	1 Il pulsante accensione/spegnimento/test/silenzio non è stato premuto o è stato premuto per un tempo troppo breve 2 La tensione della batteria è inferiore a 10 V 3 Guasto della scheda  4 Carico minore di 15 W in modalità batteria	1 Tenere premuto il pulsante accensione/spegnimento/test/silenzio per più di 1 secondo.  2 Ricaricare l'UPS per almeno 4 ore  3 Sostituire la scheda, chiamare l'assistenza 4 Funzionamento normale
L'UPS è sempre in modalità batteria	1 Il cavo di alimentazione è scollegato 2 Il fusibile sull'alimentazione è bruciato 3 La tensione della rete è troppo alta, troppo bassa o è assente 4 Guasto della scheda	1 Ricollegarlo  2 Sostituire il fusibile dell'alimentazione  3 Funzionamento normale  4 Sostituire la scheda, chiamare l'assistenza
La durata del backup è troppo corta	1 La batteria non è completamente carica 2 Guasto della scheda	1 Ricaricare l'UPS per almeno 4 ore  2 Sostituire la scheda,

		chiamare l'assistenza
Il cicalino suona continuamente	1 Sovraccarico	1 Disconnettere i dispositivi non fondamentali
Il LED rosso è acceso	Guasto alla batteria	Ricaricare l'UPS per almeno 4 ore, se il problema persiste, sostituire la batteria, chiamare l'assistenza

## Appendice A: Specifiche

Modello		325 (UPS+AVR)	525 (UPS+AVR)
Potenza (uscita dell'UPS)		325 VA	525 VA
Ingresso	Tensione Frequenza	Dal 75% al 125% di 100V, 110V, 120V, 220V, 230V, 240V 50 Hz o 60 Hz	
Uscita (invertitore)	Tensione Regolazione di tensione Stabilità in frequenza Forma d'onda	115 V, 230 V ± 3%  1000 PPM  Onda a passo PWM	
Tempo di backup		Da 10 a 30 min. (a seconda del carico del computer)	
Commutazione	Da linea a invertitore  Da invertitore a linea  Tempo di scambio	Commutazione per sovratensione al 125% nominale Commutazione per sottotensione al 75% nominale Commutazione per sovratensione al 121% nominale Commutazione per sottotensione al 79% nominale 0,3 ms da invertitore a linea; 2 ms da linea a invertitore	
AVR (modalità in linea)	Elevatore in linea  Attenuatore in linea	AVR aumenta automaticamente la tensione d'uscita del 15% sopra la tensione d'ingresso se quest'ultima è dal -9% al -25% del valore nominale AVR diminuisce automaticamente la tensione d'uscita del -15% sotto la tensione d'ingresso se quest'ultima è dal +9% al +25% del valore nominale	
Protezione	Ingresso sistema  Sovraccarico uscite UPS  Cortocircuito uscite UPS	Fusibile per protezione dal sovraccarico Protezione di tipo elettronico, spegnimento completo dell'UPS se il sovraccarico supera il 130% L'uscita dell'UPS si interrompe immediatamente	
Indicatori		In linea, backup tramite batteria, sostituzione batteria	

Segnalazioni d'allarme	Backup tramite batteria Batteria al minimo Sovraccarico	Suono ad intermittenza lenta (circa 0,47 Hz) Suono ad intermittenza rapida (circa 1,825 Hz) Suono continuo	
Filtro	Filtro EMI/RFI	10 dB a 0,15 MHz 50 dB a 30 MHz	
Protezione da picchi	Modello 110/120 V Modello 220/240 V	Energia massima: 320 Joules/2 ms; tensione di blocco: 360/50 A Energia massima: 320 Joules/2 ms; tensione di blocco: 765/50 A	
Interfaccia	Connettore a D a 9 piedini	Fornisce sia RS-232 sia segnale di contatto e molte funzioni come mancanza di corrente, batteria al minimo, spegnimento UPS, memorizzazione di interruzioni di corrente precedenti, programmazione di accensione/spegnimento, impostazione del tempo di conto alla rovescia, visualizzazione dello stato dell'alimentazione dell'UPS, previsione della durata del backup (non disponibile per modello 325)	
Caratteristiche fisiche	Dimensioni in mm (L x P x A) peso netto peso lordo	97x260x135 4,7 Kg 5,0 Kg	97x320x135 6,2 Kg 6,5 Kg

**Nota**

Le caratteristiche sono soggette a cambiamenti senza preavviso.

## **Appendice B:**

### **Porta d'interfaccia computer (525)**

Connettore a D a 9 piedini

Fornisce sia RS-232 sia segnale di comunicazione. L'UPS può mandare al PC segnali di batteria al minimo e mancanza di corrente e ricevere dal PC un segnale di spegnimento e la tabella di programmazione di accensione/spegnimento.

*Figura 6 Connettore a D a 9 piedini*

1. Contatti normalmente aperti
2. Segnale alto per almeno 1 secondo
3. Batteria al minimo
4. Mancanza d'alimentazione di rete
5. Comune
6. Spegnimento UPS o RS-232 TD piedino 3
7. RS-232 RD piedino 2
8. RS-232 RTS piedino 7
9. RS-232 DTR piedino 4
10. Non connesso
11. Numero di piedini