NT-700 series

User manual

Important safety instructions (save this sheet)

Thank you for purchasing a Forza NT-751/751D/752U Series UPS System. To enjoy all the features and benefits of this unit, please read and follow all the instructions thoroughly during the installation and maintenance of this UPS.

CAUTION!

- The voltage used by this UPS may be hazardous. The unit contains no user serviceable parts; do not attempt to disassemble the unit. Only factory service technicians can perform maintenance on the unit.
- This easy to operate pluggable type A equipment comes with a factory-installed battery.
- The wall socket shall be installed nearby the UPS and must be easily accessible.
- During the installation of this equipment, make sure that the sum of the leakage currents of the UPS and the connected loads shall not exceed 3.5 mA.
- Connection to any receptacle other than a two-pole, three-wire grounded one may result in electrical shock or may violate local electrical codes.
- In case of emergency, turn the power switch "off" and disconnect the power cord from the AC mains outlet.
- Do not allow any kind of liquid or foreign object to enter this UPS unit. Do not place beverages or any other containers with liquid on or nearby the unit.
- This unit is intended for installation in a controlled environment (temperature-controlled indoor area location, free of conductive contaminants). Avoid installing the UPS where there is standing or running water, or excessive humidity.
- Do not plug the UPS AC input power cord into its own output.
- Do not connect any power strip or surge suppressor to the UPS.
- Do not connect non-computer related peripheral devices, such as medical equipment, life-support equipment, microwave ovens, or vacuum cleaners to the UPS.

SAFE HANDLING OF BATTERIES

- The UPS contains an internal 12VDC, sealed, 6-cell lead-acid battery.
- Do not dispose of batteries in a fire. Batteries may explode if exposed to high temperatures.
- Never try to open a battery. The cell contains a toxic electrolyte which is harmful to the skin and eyes.
- A battery can present the risk of short-circuit current and electrical shock. The following precautions should be taken:

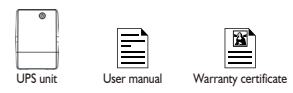
  1) Remove watches, rings, or other metal objects from your hand.
  2) Use tools with insulated handles.
  3) Wear rubber gloves and boots.
  4) Do not place tools or metal parts on the top of batteries.
  5) Disconnect charging source prior to connecting or disconnecting battery terminals.

- Servicing of batteries should be performed or supervised by experts who possess the knowledge to closely follow all required precautions.
- When replacing the battery, make sure to use the same type and number of sealed lead-acid batteries specified.
- Never try to open or mutilate a battery. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes, and also can be toxic.
- Attention: potentially hazardous voltages from the battery can still be present even after disconnecting the UPS from the AC mains. Therefore, the positive and negative terminals of the battery shall de disconnected prior to performing any maintenance or repair inside the unit.
- To reduce the risk of overheating, do not cover the cooling vents. Avoid exposing the UPS to direct sunlight or installing the unit near heat-emitting appliances, such as electric heaters or furnaces.
- Unplug the UPS before cleaning, and do not use liquid or spray detergents.

Installation and operation

1. Inspection

Upon opening the box, make sure the following items are included.



Remove the UPS from its package and look for damages that may have occurred during shipping. If any damage is discovered, repack the unit and return it to the place of purchase.

2. Choose a location

Install the UPS unit in any protected environment that provides adequate airflow around the unit, and free from excessive dust, corrosive fumes and conductive contaminants. Do not operate your UPS in an environment where the ambient temperature or humidity is high. For best performance, keep the indoor temperature between 0° C and 40° C. Place the UPS unit at least 20 cm away from monitors to avoid interference.

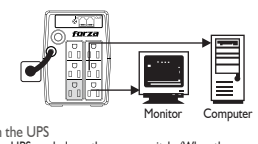
3. Charge the UPS

This unit is shipped from the factory with its internal battery fully charged; however, some charge may be lost during shipping. Therefore, it is recommended to recharge the battery prior to initial use. Simply plug the unit into an appropriate AC outlet, and allow it to charge to maximum capacity for at least 6 hours.

4. Connection of equipment to the UPS

Connect one device into each power receptacle provided on the back of the UPS.

NOTE: Make sure that the UPS is powered on to protect all important devices from data loss during power failure.



5. Powering on the UPS

To start up the UPS, push down the power switch. (When the power is on, the LED will light up).

6. Powering off the UPS

To turn off the unit, press the switch again. (When the power is off, the LED will go out).

7. Cold start function

The Cold Start Function enables the UPS to be started up when AC utility power is not available but the battery is fully charged. Simply press the power switch to turn on the UPS.

System description

Front panel

Indicator	Description
Blue LED illuminated	Utility power is normal. The UPS is on AC mode
Blue LED flashing	Utility power fails and the UPS is supplying power from battery

Rear panel

1. Modem/Phone line surge protection:
Connect incoming modem or phone line into the IN jack on the back of the UPS. Then connect another phone line cable from the OUT jack on the UPS to the modem input jack.
2. Surge-only outlet
3. Battery backup outlets:
Plug sensitive equipment into battery backup outlets. Battery power is automatically provided in case of a power outage.
4. AC input

Alarms

Battery mode
When the UPS is in battery backup mode (battery mode), the Blue LED will flash and the UPS will sound an audible alarm every 10 seconds.

Low battery
When the UPS is in battery backup mode (battery mode) and battery power begins to dwindle, the unit will beep every second.

Overload
When the UPS is overloaded, the unit will beep every 0.5 second to warn about such condition.

Fault
The beep will sound continuously when the UPS has detected a fault.

Serie NT-700

Manual del usuario

Medidas de seguridad importantes

(guarde esta hoja)

Gracias por preferir el sistema de alimentación ininterrumpible de la Serie 751/751D/752U de Forza. Con el objeto de aprovechar todas las características y ventajas que le ofrece esta unidad, haga el favor de leer y observar todas las instrucciones relativas a su instalación y modo de operación.

¡PRECAUCIÓN!

- La tensión que circula por la UPS puede ser potencialmente peligrosa. Puesto que la UPS no contiene ninguna pieza que pueda ser reparada por el usuario, nunca intente desarmar la unidad. Todo trabajo de reparación debe ser realizado solamente por técnicos autorizados.
- Este dispositivo conectable tipo A fácil de usar viene con una batería instalada de fábrica.
- El tomacorriente de la pared debe estar ubicado en un lugar asequible cerca de la UPS.
- Durante la instalación del equipo, debe cerciorarse de que la suma de corrientes de fuga de la UPS con todas las cargas conectadas no exceda los 3,5mA.
- Para reducir el riesgo de electrochoques y observar todas las disposiciones que regulan las instalaciones eléctricas, debe conectar el enchufe a un tomacorriente bipolar, de tres clavijas con conexión a tierra.
- No permita que ningún líquido u objeto extraño caiga dentro de la UPS. No coloque bebidas ni recipientes con líquidos cerca o encima de la unidad.
- En caso de emergencia, apague la unidad y desconecte el cable de la red de CA.
- Esta unidad está diseña para ser instalada en un ambiente controlado (espacio interior con temperatura ambiental dentro de los márgenes especificados, sin la presencia de contaminantes conductivos). No instale la unidad UPS en lugares cercanos a a agua salida de agua o excesivamente húmedos.
- No conecte supresores de picos ni regletas de conexión múltiple a la UPS.
- No enchufe el cable de alimentación de la UPS en las tomas de la misma unidad.
- Jamás conecte en la UPS otros aparatos que no sean periféricos de computadora, tales como equipos médicos, aparatos de mantenimiento vital para pacientes, hornos microondas ni aspradoras.

MANIPULACIÓN CORRECTA DE LAS BATERÍAS

- La UPS tiene una batería interna de 12V CC, sellada, de plomo-ácido con 6 celdas.
- Jamás incinere las baterías, puesto que pueden explotar si se exponen a altas temperaturas.
- Nunca intente abrir las baterías. La celda contiene un electrolito tóxico que es dañino para la piel y los ojos.
- Puesto que una batería puede producir electrochoques o generar cortocircuitos, se deben tomar las precauciones que se indican a continuación:

  1) Debe quitarse el reloj, anillos o cualquier objeto de metal que tenga en la mano.
  2) Use herramientas con mangos forrados con material aislante.
  3) Use guantes y botas de goma.
  4) No deje herramientas ni piezas metálicas encima de la batería.
  5) Desenchufe la fuente de suministro antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.

- El mantenimiento de la batería debe estar a cargo de técnicos especializados o supervisado por personas calificadas que se adhieran a todas las precauciones recomendadas.
- Al momento de cambiar la batería, cerciórese de usar una celdada de plomo-ácido, del mismo tipo y número de modelo especificado.
- Jamás intente abrir ni desarmar una batería. El electrolito que se libera además de ser perjudicial para la piel o los ojos, puede resultar tóxico.
- Advertencia: tensiones potencialmente nocivas provenientes de la batería pueden estar presentes aún después de haber desconectado la UPS del suministro de la red. Por lo tanto, debe desconectar el terminal negativo y positivo de la unidad antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación dentro del equipo.
- Para evitar que se recalienta la unidad, no cubra las rejillas de ventilación. Evite exponer la UPS a los rayos directos del sol y absténgase de instalar la unidad cerca de aparatos generadores de calor, tales como calentadores eléctricos u hornos.
- Desconecte la UPS antes de limpiarla y no use detergentes líquidos ni con atomizador.

Instalación y funcionamiento

1. Inspección

Al momento de abrir la caja, verifique que han sido incluidos los artículos siguientes.

Saque la UPS del empaque y revise por si existiera evidencia de cualquier daño incurrido durante el transporte. En tal caso, vuelva a colocar la unidad en su caja original para devolverla en el comercio donde adquirió el producto.

2. Ubicación del equipo

Instale la UPS en un ambiente protegido, donde el aire circule libremente alrededor de toda la unidad, y donde no exista polvo excesivo, gases corrosivos ni contaminantes conductores. No opere la UPS en un ambiente excesivamente húmedo o caluroso. Para obtener mejores resultados, mantenga la temperatura interior entre 0° C y 40° C. Para no generar interferencia, debe ubicar la UPS a no menos de 20 cm de distancia de los monitores.

3. Carga de la UPS

Aunque la unidad sale de fábrica con la batería completamente cargada, es posible que pierda energía durante el transporte. Por ello es recomendable que vuelva a cargar la unidad antes de usarla por primera vez. Simplemente enchufe la UPS en el tomacorriente de la pared y cárguela durante 6 horas o más, hasta alcanzar su máxima capacidad.

4. Conexión de dispositivos a la UPS

Conecte un dispositivo en cada uno de los receptáculos ubicados en el panel posterior de la UPS.

NOTA: Cerciórese de que la UPS está conectada para proteger todos los dispositivos importantes y evitar la pérdida de información cuando se interrumpe el suministro eléctrico de la red.

5. Conexión de la UPS

Para conectar la UPS, oprima el interruptor de encendido. (Se ilumina el LED cuando se prende la unidad).

6. Desconexión de la UPS

Para apagar la unidad, oprima el referido interruptor una vez más. (Se extingue el LED al momento de desconectar la UPS).

7. Función de arranque en frío

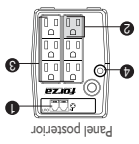
La función de arranque en frío permite iniciar la UPS cuando se interrumpe el suministro de aterna y la batería está con carga plena. Basta con presionar el interruptor de conexión para poner en funcionamiento la UPS.

Descripción del sistema

Panel frontal

Indicador	Función
LED azul iluminado	El suministro de corriente es normal. La UPS funciona en el modo de CA.
LED azul intermitente	Debido a una falla en el suministro eléctrico, la UPS está utilizando la carga de la batería.

Panel posterior



1. Protección contra sobretensión para línea de teléfono y módem:
Conecte la línea de teléfono o módem en el conjuntor de entrada ubicado en el panel posterior de la UPS. Enchufe un segundo cable entre el conjuntor de salida de la UPS y el conjuntor de entrada del módem.
2. Tomacorriente exclusivo contra sobretensión
3. Tomacorrientes con batería de respaldo:
Conecte los dispositivos delicados en las tomas con respaldo de batería. El sistema cambia automáticamente al modo de batería cuando falla el suministro de la red eléctrica.
4. Entrada de CA

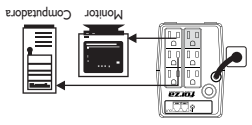
Alarmas

Modo de batería
Cuando la UPS se cambia al modo de reserva (o batería), el LED azul aparece intermitente y emite una señal de alarma audible una vez cada 10 segundos.

Bajo voltaje de la batería
Cuando se cambia al modo de reserva (o batería) y la carga comienza a agotarse, la UPS emite una señal de alarma audible una vez cada 1 segundo.

Sobrecarga
Cuando la UPS está sobrecargada, emite una señal de alarma audible una vez cada 0.5 segundo para advertir sobre tal condición.

Falla
Genera una señal audible constante cuando la UPS detecta alguna falla.



Guía de solución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
No se ilumina el LED	La UPS no está conectada	Oprima el interruptor una vez más para encender la UPS
	El voltaje de la batería es insuficiente	Cargue la batería por lo menos durante 6 horas
	Falla de la batería	Cambie la batería por una nueva
La UPS permanece en el modo de batería	El cable de alimentación está suelto	Vuelva a conectar el cable correctamente
La UPS emite un tono de alarma constante	Sobrecarga	Desconecte los componentes menos críticos. Confirme si la carga coincide con la capacidad especificada para la UPS
El tiempo de autonomía es inferior al esperado	El voltaje de la batería es insuficiente	Cargue la batería por lo menos durante 6 horas
	Sobrecarga	Desconecte los componentes menos críticos. Antes de volver a conectar los equipos, confirme si la carga coincide con la capacidad especificada para la UPS
	Batería defectuosa	Cambie la batería por una nueva

* De presentarse cualquier otra anomalidad que no esté incluida en esta lista, contáctese con nuestro departamento de servicio técnico para atención especializada.

Serie NT-700 750VA

Sistema de alimentación ininterrumpible

Especificaciones técnicas

Modelo	751	751D	752U
Capacidad	750VA/375W		
Entrada			
Tensión nominal	120V		220V
Margen de tensión	78-145VAC		162-268VCA
Frecuencia	45-65Hz (detección automática)	40Hz - ∞ (detección automática)	45-65Hz (detección automática)
Salida			
Tipo de enchufe	1 NEMA 5-15P		
Tensión nominal	120V +/- 10%		220V +/- 10%
Frecuencia	50/60Hz		
Estabilidad de frecuencia	+/- 1Hz en modo de batería		
Forma de onda	Onda sinusoidal modificada		
Número total de salidas	6 NEMA 5-15R		
Respaldo total con batería y protección contra sobrecargas	5		
Protección exclusiva contra sobretensión	1		
Protección para teléfono/modem/fax	RJ-11		
Batería			
Tipo y número de baterías	12V 7Ah (1)		
Tiempo de autonomía	30min. (considerando un promedio de 80W)*		
Tiempo de recarga	Hasta el 90 % de su capacidad en 6 horas		
Regulación de tensión			
Regulación de tensión (120/220V)	120V		220V
Característica de refuerzo (120/220V)	Vin x 1.18		
Característica de compensación (120/220V)	Vin x 0.85		
Regulación de frecuencia			
Selección de frecuencia automática	Sí		
Transferencia a línea/batería			
Tiempo de transferencia típico	2-4ms		
Transferencia por baja tensión de línea a batería (120/220V)	78VCA		162VCA
Transferencia por alta tensión de línea a batería (120/220V)	145VCA		268VCA
Alarmas/Indicadores			
Indicadores visuales	Modo de CA: azul fijo Modo de batería: azul intermitente Modo de batería: se activa cada 10 segundos Modo de falla: luz azul apagada		
Alarma audible	Batería baja: se activa cada 1 segundo Sobrecarga: se activa cada 0,5 segundo Falla: sonido continuado		
Protección			
Protección total	Regulación de tensión de línea: 110%+20%/-10%; después de 5 minutos interrumpe el paso de corriente y pasa al modo de falla. 120%+20%/-10%: interrumpe de inmediato el paso de corriente y pasa al modo de falla. Modo de batería:120%+20%/-0%: interrumpe de inmediato el paso de corriente		
Joules	200J		
Características especiales			
Opción de arranque en frío	Sí		
Recarga automática	Sí		
Ambiente			
Temperatura de funcionamiento	0-40°C		
Temperatura de almacenamiento	-15-45°C		
Humedad relativa	De 0 a 90% no condensada		
Nivel de ruido	<40 dB a un metro de distancia de cualquier superficie		
Características físicas			
Interruptor de encendido	Sí		
Carcasa	Cubierta de material termoplástico, retardador de llama		
Color	Negro		
Longitud del cable	1,2m		
Dimensiones de la unidad	279x101x142mm		
Peso neto de la unidad	4,8kg		
Información adicional			
Garantía	3 años**		

* Computadora individual más monitor
** Limite de 2 años en las baterías

forza POWER TECHNOLOGIES

www.forzaups.com

Uninterruptible power supply system

NT-700 series 750VA

Technical specifications

Model	751	751D	752U
Capacity	750VA/375W		
Input			
Nominal voltage	120V		220V
Voltage range	78-145VAC		162-268VAC
Frequency	45-65Hz (autosensing)	40Hz - ∞ (autosensing)	45-65Hz (autosensing)
AC plug style	1 NEMA 5-15P		
Output			
Nominal voltage	120V +/- 10%		220V +/- 10%
Frequency	50/60Hz		
Frequency stability	+/- 1Hz battery mode		
Waveform	Modified sine wave		
Total outlets	6 (NEMA 5-15R)		
Full battery / Surge protection outlets	5		
Surge-only protection outlets	1		
Phone/modem/fax protection	RJ-11		
Battery			
Battery type and quantity	12V 7Ah (1)		
Backup time	30min. (considering 80W average)*		
Recharge time	6 hours to 90% after complete discharge		
Voltage regulation			
Voltage regulation (120/220V)	120V		220V
Boost feature (120/220V)	Vin x 1.18		
Buck feature (120/220V)	Vin x 0.85		
Frequency regulation			
Automatic frequency selection	Yes		
Line/Battery transfer			
Typical transfer time	2-4ms typical		
Low line transfer to battery (120/220V)	78VAC		162VAC
High line transfer to battery (120/220V)	145VAC		268VAC
Alarms/Indicators			
Visual indicators	AC mode: solid blue Battery mode: flashing blue Fault mode: blue light goes out		
Audible	Battery mode: sounds every 10 seconds Low battery: sounds every second Overload: sounds every 0.5 second Fault: continuous sound		
Protection			
Full protection	Line mode: 110%+20%/-10%; shutdown after 5 minutes and go to fault mode. 120%+20%/-10%; shutdown immediately and go to fault mode. Battery mode:120%+20%/-10%; shutdown immediately		
Joules	200J		
Special features			
Cold start option	Yes		
Auto charge	Yes		
Environment			
Operating temperature	32-104° F		
Storage temperature	5-113° F		
Relative humidity	0-90% non-condensing		
Audible noise	<40 dB at one meter		
Physical appearance			
Power switch	Yes (lighted)		
Housing	ABS plastic (flame retardant)		
Color	Black		
Cord length	3ft		
Product dimensions	11x4x5.6in		
Product weight	10.6lb		
Additional information			
Warranty	3 years**		

* Calculated with a single PC plus monitor
** Limited to 2 years on batteries

Troubleshooting guide

Problem	Possible Cause	Solution
The LED is not illuminated	The UPS is not on	Press the power switch again to turn on the UPS
	Battery voltage is too low	Allow the battery to recharge for at least 6 hours
	Battery fault	Replace the battery
The UPS remains in battery mode	Power cord loose	Reconnect the power cord properly
The UPS emits a sustained alarm tone	Overload	Remove the least critical loads. Before reconnecting the equipment, please verify that the load matches the UPS capability specified in the specs
Backup time shorter than expected	Battery voltage is too low	Allow the battery to recharge for at least 6 hours
	Overload	Remove the least critical loads. Before reconnecting the equipment, please verify that the load matches the UPS capability specified in the specs
	Defective battery	Replace the battery

* If any other abnormal situation not listed above should occur, please call our service department for further assistance.