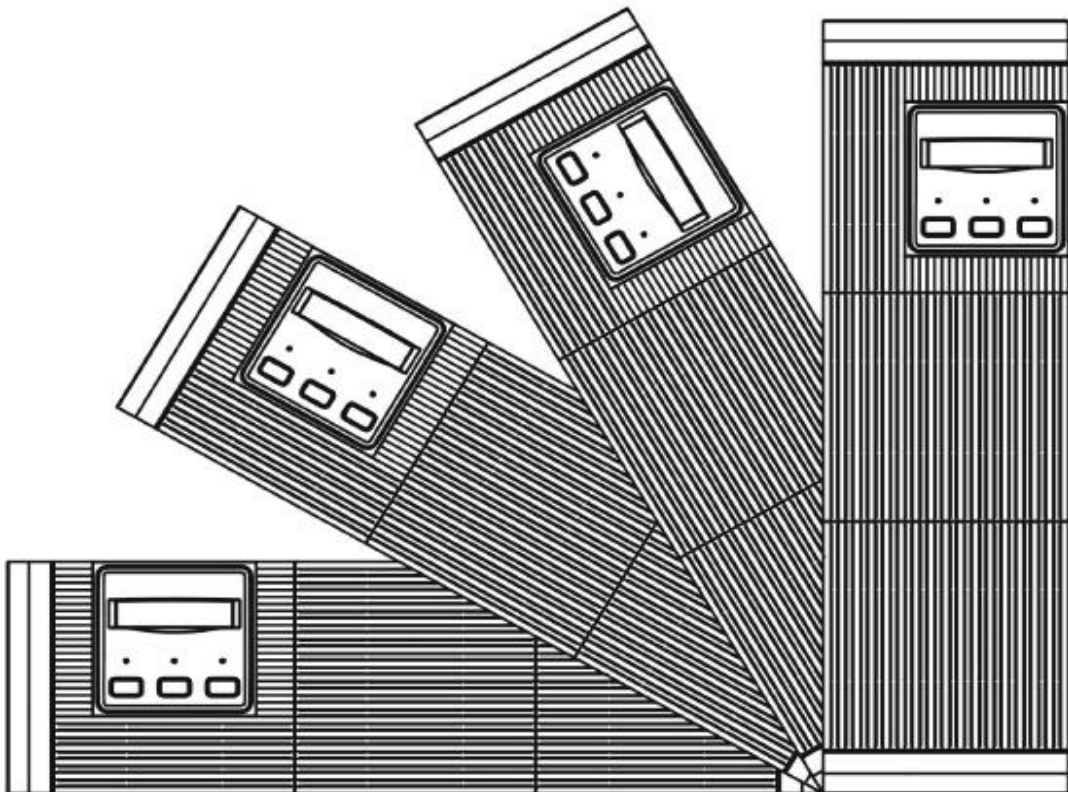


DED

TP110 UPS Line interactive USER'S MANUAL

TP110 UPS Line interactive MANUALE UTENTE

1KVA/1.5KVA/2KVA/3KVA/5KVA/7.5KVA/10KVA RT



Rev. 12 Apr. 2011

- Deutsch -



Benutzerhandbuch GTEC TP-110

Es wird empfohlen, dieses Handbuch sorgfältig zu lesen und sich daran zu halten!

Vielen Dank für den Kauf einer TP110. Diese USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) bietet einen perfekten Schutz für alle am Stromnetz angeschlossenen Geräte.

Dieses Handbuch ist ein Leitfaden, die es Ihnen ermöglicht Ihre USV richtig zu installieren und nutzen. Es enthält wichtige Sicherheitshinweise für den Betreiber, zur korrekten Installation der USV und gibt nützliche Informationen über das Produkt und die Batterie-Wartung. Für jede Art von Problemen schauen Sie bitte erst ins Handbuch, bevor Sie den Kundendienst konsultieren.

Wichtige Sicherheitshinweise!

- Nur qualifiziertes, geschultes Personal darf die USV nutzen. Um den korrekten und sicheren Betrieb zu gewährleisten, ist es notwendig, dass das Betreiber- und Wartungspersonal die allgemeinen Sicherheitsstandards, sowie die spezifischen Anweisungen in diesem Handbuch, beachten.
- Elektro-Schock-Risiko: Nicht den Deckel abnehmen! Die USV enthält interne Teile mit Hochspannung, die potenziell gefährlich sind und Verletzungen oder Tod durch Hochspannung verursachen können.
- In der USV gibt es keine Teile, die der Wartung des Benutzers bedürfen. Alle Arten von Wartungs- und Reparaturarbeiten werden ausschließlich von qualifiziertem oder autorisiertem Fachpersonal des Unternehmens GTEC durchgeführt. GTEC lehnt jeder Verantwortung ab, wenn diese Warnung nicht berücksichtigt wird.
- Es ist nach Sicherheitsstandards vorgeschrieben die USV zu erden.
- Wenn die USV eingeschaltet ist besteht die Gefahr von Stromschlägen an den Ausgangsbuchsen.
- Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages an den Ausgangsbuchsen, wenn das Gerät an die Netzstromversorgung angeschlossen ist.
- Blockieren Sie nicht die Lüftungsschlitze oder Löcher und legen Sie nichts auf die USV-Anlage. Stecken Sie keine Gegenstände oder schütten Flüssigkeiten in die Belüftungsöffnungen. Bewahren Sie keine Flüssigkeiten, brennbaren Gase oder ätzende Stoffe in der Nähe der USV auf.
- Installieren Sie die USV in Innenräumen, in einer geschützten, sauberen und trockenen Umgebung.

Vorwort

Die TP110 ist eine speziell entwickelte Line Interaktive USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung), um Ihren Computer vor jeder Art von Unregelmäßigkeiten im Stromnetz zu schützen, die häufig zu Schäden an Ihrer Hardware und Software führen, wie Bsp. Stromausfall, Unter- oder Überspannungen, Mikro-Unterbrechungen.

Unter normalen Stromnetz-Bedingungen reguliert die TP110 die Ausgangsspannung und filtert häufig auftretenden elektrische Störungen, wie Störsignale, kurze Spannungsspitzen, Interferenzen, etc. heraus und schützt somit alle Geräte, die an den Ausgängen angeschlossen sind. Dabei werden idealer Weise auch die Akkus geladen. Im Falle einer Anomalie wird das geschützte Gerät von der USV weiter gespeist.

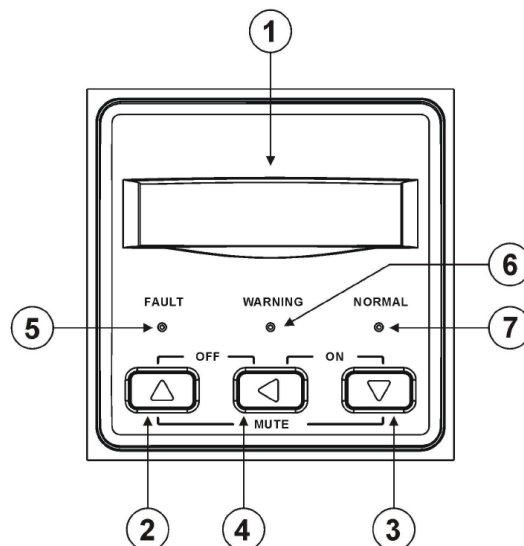
Die TP110 ist mit einer RS-232 oder USB-Schnittstelle ausgestattet, die verwendet wird, um, bei einem Stromausfall oder zu schwachen Batterien, eine Meldung direkt an den Computer abzugeben. Dieses macht eine automatische Speicherung Ihrer Daten während eines längeren Stromausfalls mit den weit verbreitetsten Betriebssystemen (Windows, Linux, etc.) möglich.

Achtung:

Die TP110-10000 ist mit 5 USV-Ausgängen und 2 Festanschlüssen (Eingang/Ausgang) ausgestattet.

Allgemeine Merkmale der USV:

- Alle Funktionen werden durch einen Mikroprozessor gesteuert, als Garantie für hohe Zuverlässigkeit
- Ausgangsspannungsregulierung durch AVR (Automatic Voltage Regulation)
- Überlastungsschutz, sowohl im Normal- als auch im Akku-Betrieb
- Hochleistungs-Ladergerät, gewährleistet einer Batterie mit mittlerer Lebensdauer eine optimale Aufladung
- Startet auch wenn das elektrische Netz nicht verfügbar ist
- LCD Display-Anzeige über Betriebsart und akustisches Warnsignal bei Alarm
- Kommuniziert mit dem Computer über eine RS-232 oder USB-Schnittstelle
- Schnell austauschbare Batterie
- Kompakte Abmessungen und intelligentes Design



Installation

Kontrolle und Platzierungs-Wahl

Entnehmen Sie die USV vorsichtig aus der Verpackung und führen eine sorgfältige Kontrolle durch. Wir empfehlen Ihnen, die Original-Verpackung, für den Fall, einer Wartungs-Rücksendung ihrer USV an uns, aufzubewahren.

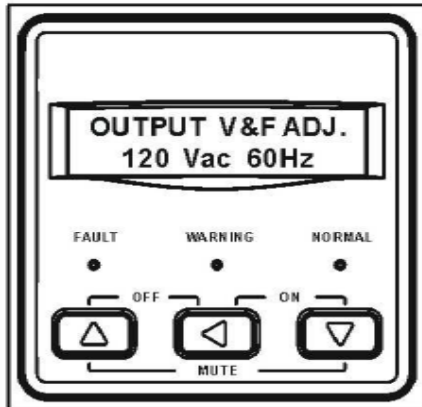
Wir empfehlen, auf die unten aufgeführten Punkte, für eine korrekte Standort-Wahl Ihrer USV, zu achten:

- Platzieren Sie die TP110 so nah wie möglich, sowohl an der Stromversorgung, als auch den zu schützenden Endgeräten.
- Die USV sollte in einer geschützten Umgebung platziert werden (z.B. Büro). Wir empfehlen daher, sie an einem Ort ohne Feuchtigkeit, Staub und Rauch zu installieren. Für die Umgebungsanforderungen überprüfen Sie bitte, ob der von Ihnen ausgewählte Standort den Daten aus dem Kapitel „Technische Daten“ entspricht.
- Es ist notwendig, mindestens 10 cm Platz rund um die TP110 zu lassen, um eine angemessene Belüftung zu ermöglichen.
- Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen und stecken Sie keine Gegenstände oder schütten Flüssigkeiten in die Lüftungsschlitze.
- Legen Sie keine Gegenstände auf die USV.
- Bewahren Sie keine Flüssigkeiten, brennbare Gase, oder ätzende Stoffe in der Nähe des Gerätes auf.

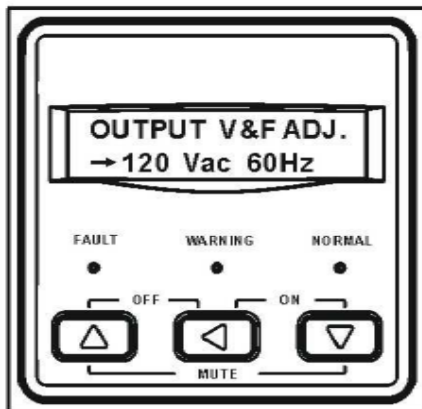
Inbetriebnahme

Für die korrekte Installation führen Sie bitte folgende Punkte durch:

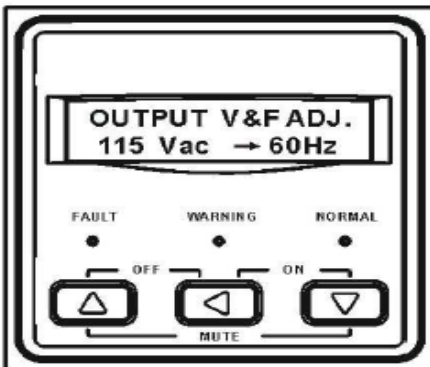
1. Schalten Sie alle Verbraucher aus.
2. Verbinden Sie die USV, mit den bauseits vorhandenen Kabeln. **Schalten Sie diese vor der Montage spannungsfrei !** Es ist zwingend nach den Sicherheitsnormen notwendig das Gerät zu erden. Überprüfen Sie sorgfältig die Erdung, um sicherzustellen, dass der Netzstrom zur Verfügung steht und dass die Eingangsspannung in den Bereich fällt, der in den technischen Daten angegeben ist (170 V – 300V) Nennspannung 230V).
3. **Die Anschlussbelegungen finden Sie in den nachfolgenden Zeichnungen.** Erhält die USV nun eine Eingangsspannung leuchtet das LCD Display und es werden bereits Kenndaten wie Spannung, Frequenz, etc... angezeigt. Mit den Tasten UP/DOWN/ENTER lassen sich die verschiedenen Werte ablesen und speichern.
Stellen Sie nun die notwendigen Parameter ein:



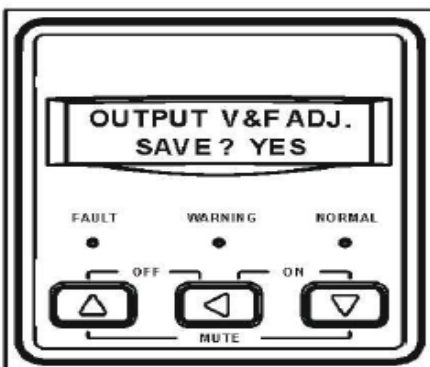
Drücken Sie die Taste 4 (ENTER) um die Einstellungen für Spannung und Frequenz zu erreichen.



Der Pfeil zeigt die zur Zeit aktive Einstellung an.



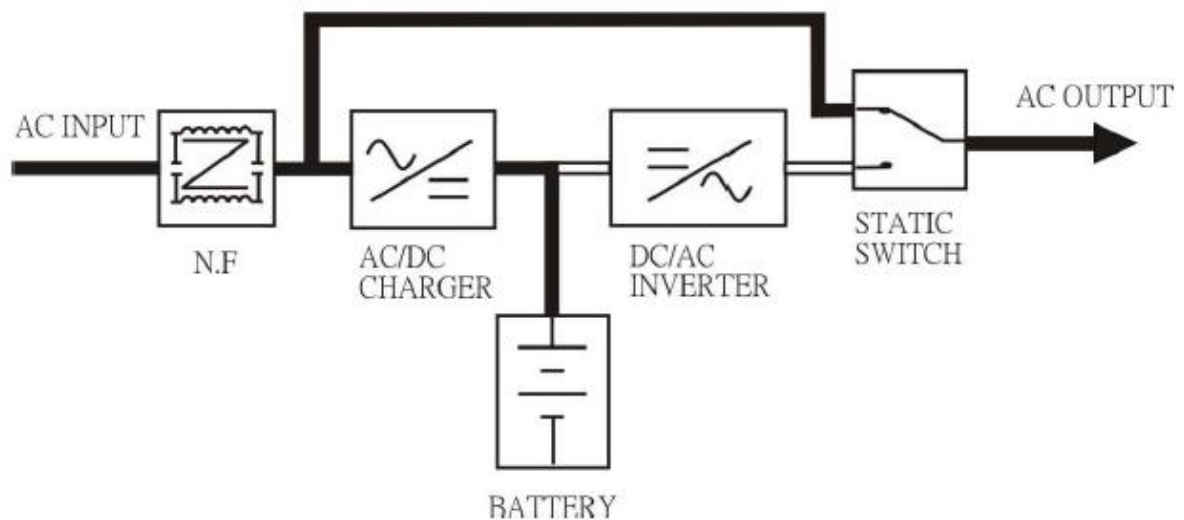
Mit den Tasten UP & DOWN (2 und 3) wählen Sie jetzt die richtige und gewünschte Ausgangsspannung. Angeboten werden 220 / 230 oder 240 Volt sowie 50 oder 60Hz. Empfohlen wird 230 Volt, 50Hz



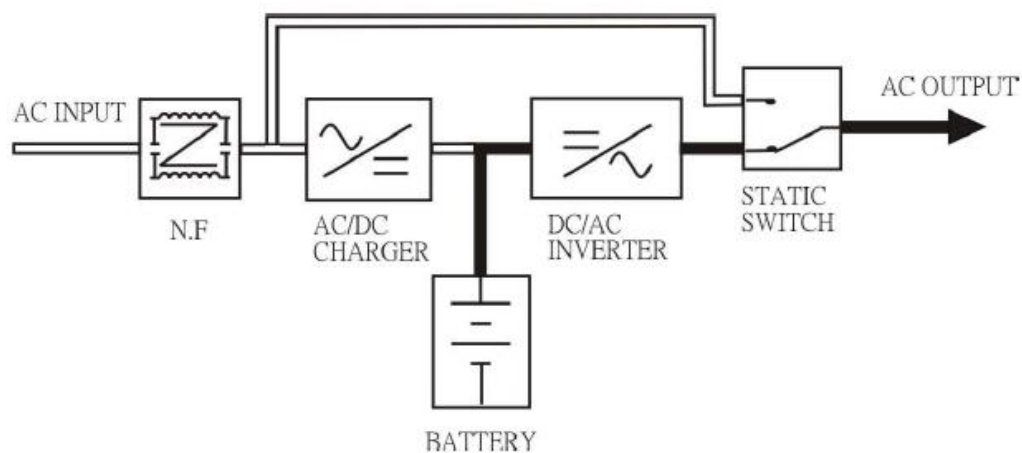
Haben Sie die richtige Auswahl gefunden, drücken Sie bitte die Enter Taste (4) und bestätigen die Auswahl nochmals. Die Einstellung ist jetzt dauerhaft hinterlegt.

4. Schalten Sie die USV ein (Taste 3 und Taste 4 für 3 Sek. gleichzeitig drücken) und lassen sie die USV mindesten 8 Stunden eingeschaltet, damit sich die Batterien komplett aufladen können.
5. Schalten Sie die USV aus (Taste 2 und Taste 3 für 3 Sek. gleichzeitig drücken).
6. Verbinden Sie die nun Endgeräte mit der USV-Ausgänge.
7. Starten Sie die USV neu und überprüfen, dass die Leistung ordnungsgemäß erbracht wird und sie keine Warnsignale abgibt. Stellen Sie sicher, dass alle Geräte entsprechend eingeschaltet sind.

BLOCKSCHALTBILD
USV im Normalbetrieb



BLOCKSCHALTBILD
USV im
Batteriebetrieb



Arbeitsweise

Einschalten und Funktionieren

Um die USV einzuschalten drücken Sie einfach für 3 Sekunden gleichzeitig die Taste 3 und 4.

- **Achtung:** Die TP110 schaltet automatisch auf Batterie („BATTERY“-Modus), wenn die Netzspannungs-Amplitude aus dem Sicherheitsbereich fällt (z.B. Stromausfall, Überspannung, Unterspannung)
- **Achtung:** Schließen Sie möglichst niemals einen Laser-Drucker oder Plotter an Ihrer USV. Ein Laser-Drucker oder Plotter absorbiert im Betrieb Deutlich mehr Strom als im Wartemodus, was zu einer Überlastung Ihrer USV führen kann.

Ausschalten

Zum Ausschalten der TP110 reicht es, die Tasten 2 und 4 gleichzeitig für 3 Sekunden an der Gerätefront zu drücken.

Alarm

„BATTERY“ Modus (langsamer Alarm)

Wenn die TP110 im Batterie-Modus arbeitet, gibt sie einen Signalton ab (alle 4 Sekunden). Der Alarm stoppt sofort, wenn die USV wieder normal auf „AC“-Modus weiter läuft.

Achtung: Durch gleichzeitiges Drücken der Taste 2 und 3 für 3 Sekunden wird der akustische Alarm angeschaltet.

LED Anzeigen

Die LED Anzeigen geben Informationen über den Betriebszustand der USV:

5. Fault

Leuchtet die rote LED liegt ein Fehler innerhalb der USV vor. Hier ist ein Service notwendig. Gründe sind z.B. Störungen im Wechselrichter, Überhitzung oder Fehler innerhalb der Batterieanlage

6.Warning

Die gelbe LED weist auf einen außergewöhnlichen Betriebszustand hin. Dies ist z.B. eine Überlast oder die Anlage ist schlicht im Batteriebetrieb.

7.Normal

Sind alle Netzbedingungen in Ordnung und die USV wird versorgt, bzw. die Batterien sind geladen, leuchtet die grüne LED. Der nächste Stromausfall kann kommen...

„FAULT“ Zustand (kontinuierlicher Alarm)

Die USV weist durch ein kontinuierliches Signal auf eine Störung hin und die rote LED leuchtet.

Fehlersuchhilfe

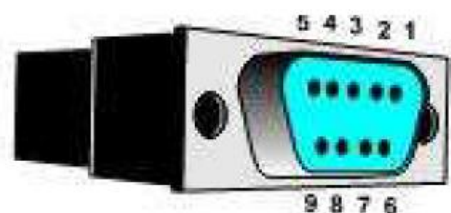
Problem	Mögliche Gründe	Lösung
Die USV schaltet sich nicht ein	An/Aus-Schalter auf Gerätefront	Drücken Sie die Taste auf der Front und stellen Sie sicher, dass sie auch richtig gedrückt ist
	Batterie ist leer	Laden Sie die Batterie für wenigstens 6 Stunden auf
	Fehler im elektronischen Bauteil	Kontaktieren Sie den technische Service
Die USV arbeitet immer im „BATTERY“-Modus	Eingangs-Hauptstromleitung ist von der Stromversorgung getrennt	Überprüfen Sie die Steckverbindungen und das vorhanden sein des Stromnetzes
	Eingangs-Hauptsicherung ist durchgebrannt	Ersetzen Sie diese durch eine Neue
	Stromausfall/Überspannungsschutz/ Über- bzw. Unterspannung	Warten Sie, bis der Netzstrom wieder normal fließt
	Fehler im elektronischen Bauteil	Kontaktieren Sie den technische Service
Batterie-Autonomie ist zu kurz	Batterie ist nicht voll aufgeladen	Laden Sie die Batterie für wenigstens 6 Stunden auf
	Fehler im elektronischen Bauteil	Kontaktieren Sie den technische Service
„OVERLOAD“ – Alarm	Überlastungs-Zustand	Trennen Sie alle Geräte, die zu der Überlastung führen
„FAULT“ - Alarm	Störungs-Zustand	Überprüfen Sie, ob die USV überlastet ist Kontaktieren Sie den technischen Service

Computerschnittstelle

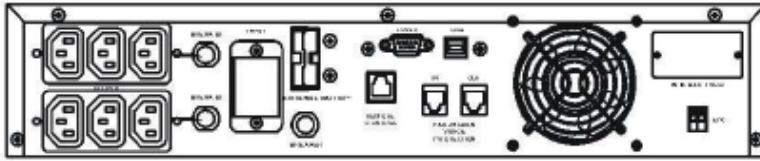
An der Rückseite der USV befindet sich eine RS232 Schnittstelle. Diese Schnittstelle dient zur Kommunikation mit üblichen USV Managementprogrammen wie z.B. RUPSII oder UPSilon2000 von Megatec.

An der Schnittstelle werden als RS232 kontinuierlich die Daten für Eingangsspannung, Ausgangsspannung, Frequenz und Batteriespannung ausgegeben. Die Pinbelegung ist wie folgt: 2-RXD, 3TXD, 5-GND

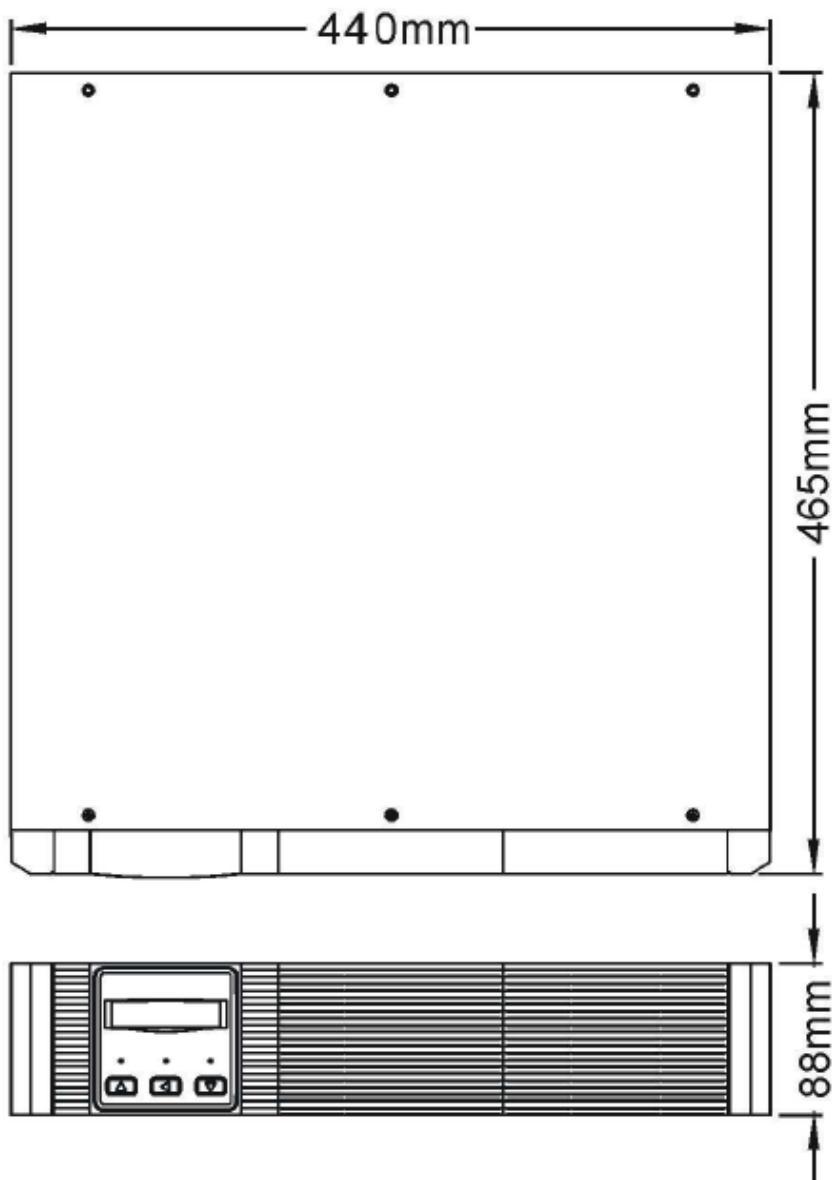
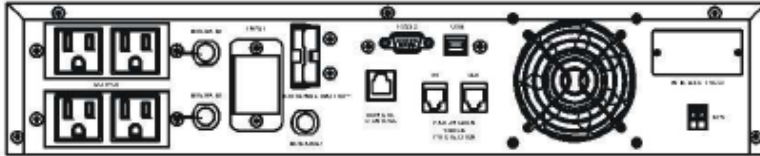
Die anderen Pins sind nicht belegt.



1KVA/1.5KVA/2KVA 2U RT IEC

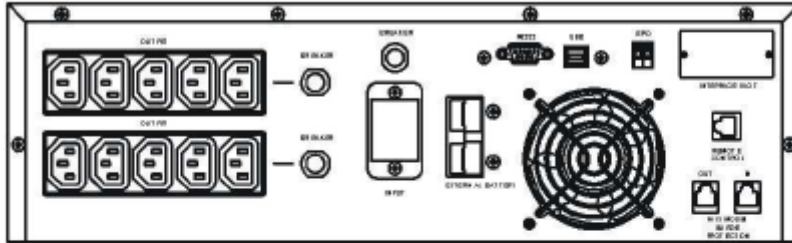


1KVA/1.5KVA/2KVA 2U RT US

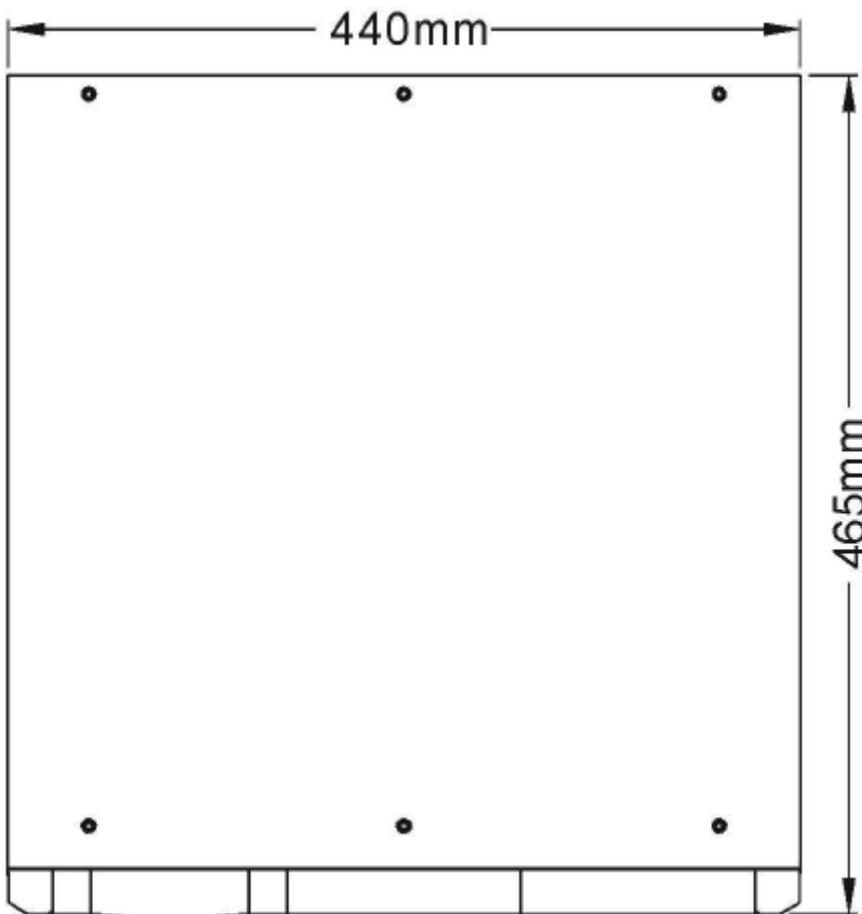
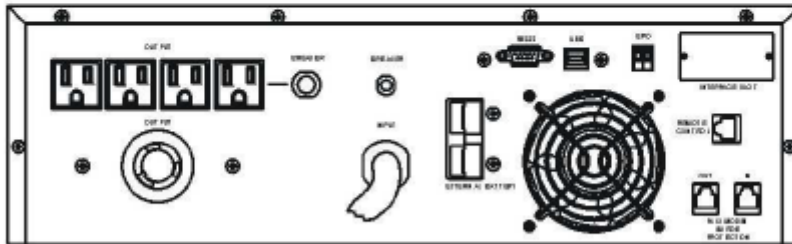


Ausführung 1 / 2 kVA

3KVA 3U RT IEC

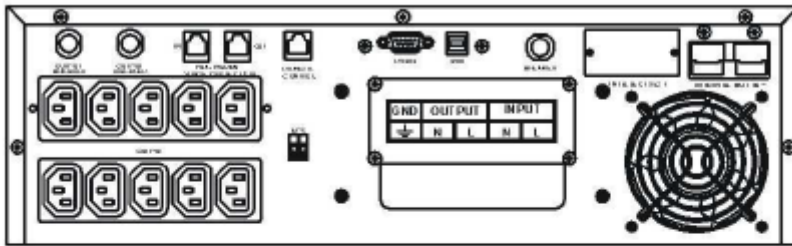


3KVA 3U RT US

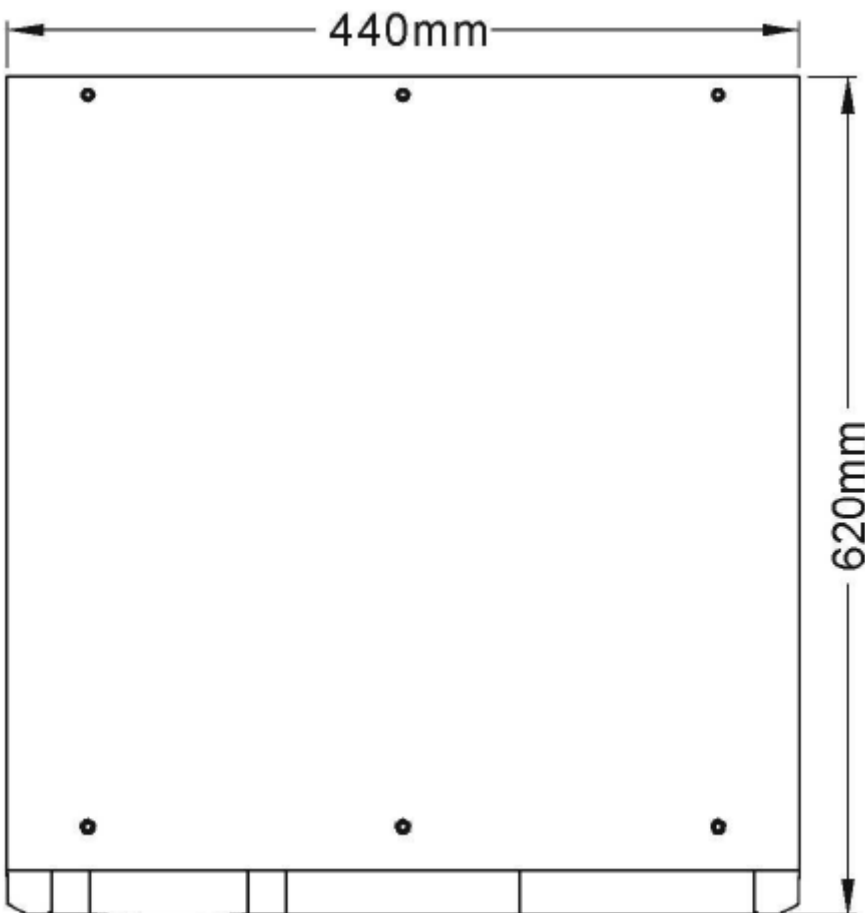
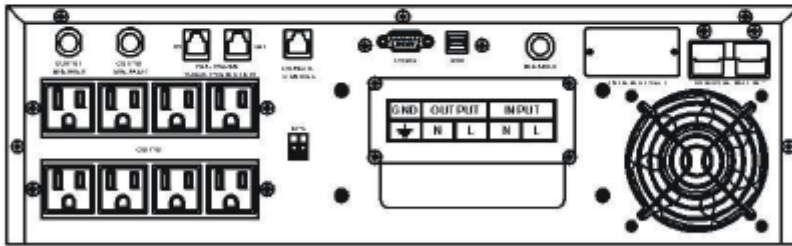


Ausführung 3 kVA

5KVA 3U RT IEC

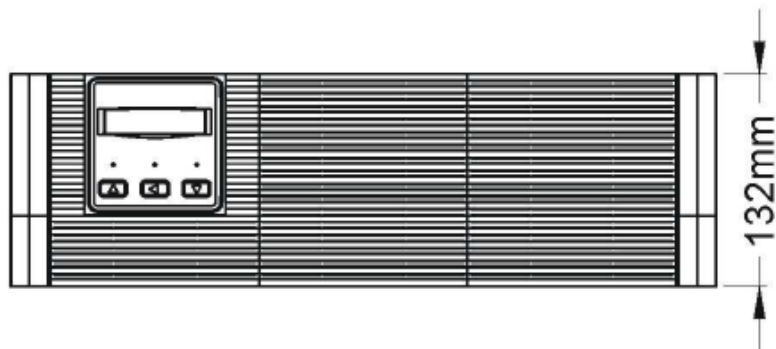
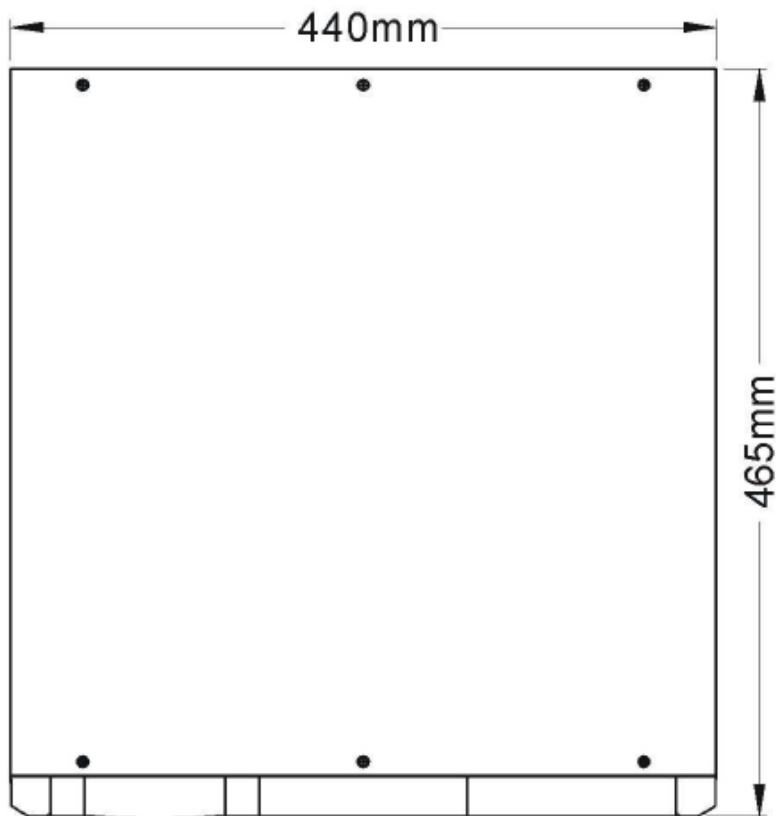
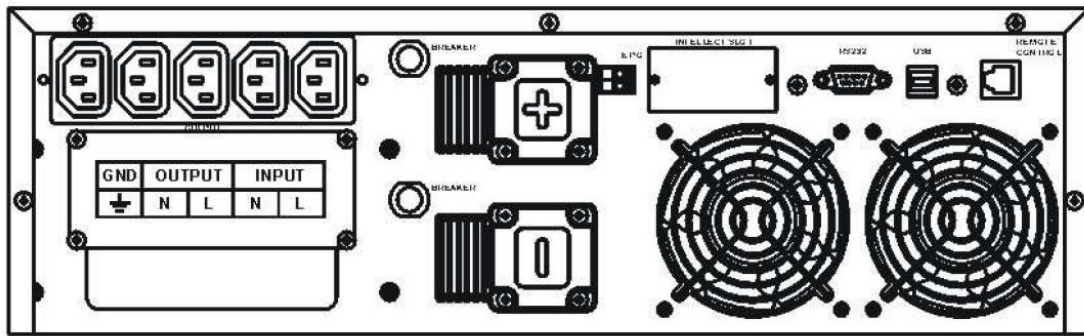


5KVA 3U RT US



Ausführung 5kVA

7.5KVA/10KVA 3U RT IEC



Ausführung 10kVA

Capacity (VA / Watt)		1KVA/625W	1.5KVA/938W	2KVA / 1250W	3.0KVA / 1875W	5.0KVA / 3125W	7.5KVA / 4688W	10KVA / 6250W		
Mode Type		Rack & Tower Convertible								
Input	Nominal Voltage	110/115/120 Vac or 220/230/240Vac					220/230/240Vac			
	Voltage Range	Acceptable Voltage Range	85Vac ~ 150Vac or 170Vac ~ 300Vac					170Vac ~ 300Vac		
		Frequency	45Hz ~ 70Hz Auto-sensing							
		Boost Transfer	97.8Vac ± 2% ; 195.5Vac ± 2%					195.5Vac ± 2%		
		Boost Return	102.8Vac ± 2% ; 205.5Vac ± 2%					205.5Vac ± 2%		
		Buck Transfer	132Vac ± 2% ; 264.5Vac ± 2%					264.5Vac ± 2%		
		Buck Return	127Vac ± 2% ; 254.5Vac ± 2%					254.5Vac ± 2%		
		Low Voltage Transfer	85Vac ± 2% ; 170Vac ± 2%					170Vac ± 2%		
		Low Voltage Return	90Vac ± 2% ; 180Vac ± 2%					180Vac ± 2%		
		High Voltage Transfer	150Vac ± 2% ; 300Vac ± 2%					300Vac ± 2%		
High Voltage Return	145Vac ± 2% ; 290Vac ± 2%					290Vac ± 2%				
Output	Voltage	110/115/120Vac or 220/230/240Vac re-settable via LCD panel								
	Voltage Regulation	Line Mode	± 15%							
		Battery Mode	< 3% RMS for entire battery voltage range							
	Frequency Regulation	Line Mode	Synchronize to AC Mains							
		Battery Mode	50Hz or 60Hz ± 0.1Hz							
	Power Factor	0.625								
	Wave Form	Pure Sine wave								
	Efficiency	Line Mode	> 98 %							
		Battery Mode	> 80%							
	Overload Protection	Line Mode	> 110%, then Buzzer Alarm and Amber LED blink continuously.							
Battery Mode		110%~150% for 30 sec, >150% for 200ms, then UPS Shuts Down								
Short Circuit Protection	Line Mode	Circuit Breaker								
	Battery Mode	Electronic Circuit								
DC Start	Cold Start	Yes								
Transfer Time	Typical	< 4 ms.								
Battery	Battery Voltage	24Vdc	36Vdc	36Vdc	36Vdc	48Vdc	48Vdc			
	Battery Type	7.2AH	7.2AH	9AH	7.2AH	9AH	7.2AH	9AH		
	Battery Quantity	2pcs	3pcs	3pcs	6pcs	8pcs	16pcs	16pcs		
	Backup Time	> 3 min								
	Recharging current	0.1C ~ 0.3C								
Control Panel	LCD Display	UPS status, I/P&O/P Voltage Frequency, Load Level, Battery Voltage & Level, Temperature, Model								
	LED Display	Normal (Green), Warning (Amber), Fault (Red)								
Audible Alarm	Battery Mode	Beeping every 4 seconds								
	Low Battery	Beeping every second								
	UPS Fault	Beeping Continuously								
	Overload	Beeping twice per second								
Communication Interfaces	Standard	RS232								
	Multi-Interfaces Card(Optional)	Various Comb. of RS232,SNMP,USB,Dry Contact,AS400, Modbus. Enable at the same time.								
Environment	Operation Temperature	0-40 degree C; 32-104 degree F								
	Relative Humidity	0-95% non-condensing								
	Audible Noise	Less than 55dBA (at 1M)								
Physical	(WxHxD)mm	440*88*465			440*132*465	440*132*620	440*132*465			
	Net Weight (Kgs)	16	17.5	24.5	36.9	49.8	34.6	36.6		
	NEMA Outlets (110/115/120Vac)	4			8	8*1' terminal block	4*1' terminal block			
	IEC Outlets (220/230/240Vac)	6			10	10*1' terminal block	5*1' terminal block			
Safety Conformance	Safety Standard	EN62040-1-1								
	EMC	EN62040-2								
	Marks	CE								

Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden

Distribution und Vertrieb:
U.T.E. Electronic GmbH & Co. KG
Friedrich-Ebert-Str. 112a – 58454 Witten
Tel.: 02302-28283-0, Telefax: 02302-28283-10
info@ute.de – Internet: www.ute.de