

USER'S MANUAL
उपभोक्ता निर्देशिका



2 YEARS
WARRANTY



UPS_{EB}
UPS_{E2}



AN ISO 9001:2000 COMPANY

*Congratulations on selecting Micro Controller Based
MICROTEK Digital UPS EB / UPS E² & subsequently joining the
family of the millions of satisfied users of Microtek Products.*

*Before using this UPS, Please read this manual carefully to
familiarize yourself with all its features, controls and safety
precautions.*

Enjoy Uninterrupted Power !



AN ISO 9001:2000 COMPANY

विश्वस्तरीय माइक्रो कन्ट्रोलर युक्त "माइक्रोटेक" डिजीटल यू.पी.एस. (ई.बी / ई²) चुनने के लिए व माइक्रोटेक के लाखों संतुष्ट ग्राहकों के इस विशाल परिवार में शामिल होने के लिए हार्दिक बधाई ।

माइक्रोटेक यू.पी.एस. (ई.बी. / ई²) के प्रयोग से पहले इसकी उपयोगिता, संचालन एवं सुरक्षा उपायों सम्बन्धित जानकारी के लिए इस निर्देशिका को सावधानी पूर्वक पढ़ें ।

आनन्द लें बिना रुकावट पावर का ।

Salient Features

MICROTEK UPS EB / E² models are designed using latest state-of-the-art Technology for Better Performance & High Reliability.

- ◆ MICRO-CONTROLLER BASED Intelligent Control Design.
- ◆ Display Indications (Status & Fault)
- ◆ CCCV Technology with Auto Trickle Mode
- ◆ Smart Overload Sense and Short Circuit Protection
- ◆ Battery State Monitoring
- ◆ Easily Serviceable
- ◆ Multi Stage Battery Charger
- ◆ Mains Input Voltage Range Selection

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Input voltage	100V~300V (Wide input voltage range) 180V~260V (Normal input voltage range)
Output Voltage on mains mode	Same as input
Output Voltage on UPS mode	200V ~ 230V ± 10%
Output frequency on UPS mode	50 Hz ± 0.1 Hz
Switching from mains to UPS and from UPS to mains	Automatic
Output waveform on mains mode	Same as Input
Output waveform on UPS mode	TPZi Waveform (TRAPEZOIDAL WAVEFORM)
Battery charging current	Constant charging approx 10% of the rated battery current in AH
Charger	Constant current, Constant wattage
Efficiency	EB Models > 84% E ² Models > 87%
UPS Overload/UPS Short Circuit	110% / 300%
UPS Transfer Time	≤ 15msec.
Browns out mains voltage	100V ± 40V
Technology	MICRO CONTROLLER BASED DESIGN
Auto Reset Feature	Yes

NOTE:- Because of a policy of continuous product improvement, the specifications are subject to change without notice.

प्रमुख विशिष्टताएँ:-

माइक्रोटेक यू.पी.एस. ई.बी./ई² मॉडल आधुनिकतम एवं उन्नत टैक्नोलॉजी द्वारा निर्मित किए जाते हैं।

- ◆ माइक्रो कन्ट्रोलर युक्त स्वचालित डिज़ाइन
- ◆ डिस्प्ले संकेत (स्टेटस एवं फाल्ट)
- ◆ सी.सी.सी.वी. टैक्नोलॉजी एवं स्वतः ट्रिगल मोड युक्त
- ◆ स्मार्ट ओवरलोड सूचक एवं शार्ट सर्किट से सुरक्षित
- ◆ बैट्री अवस्था सूचक युक्त
- ◆ सुगम सर्विसिंग
- ◆ बहुस्तरीय बैट्री चार्जिंग
- ◆ मेन्स सप्लाई वोल्टेज के इन्पुट रेन्ज चयन सुविधा

इन्पुट वोल्टेज

आउटपुट वोल्टेज मेन्स मोड पर
आउटपुट वोल्टेज यू.पी.एस. मोड पर
आउटपुट फ्रिक्वेंसी यू.पी.एस. मोड पर
स्विचिंग मेन्स से यू.पी.एस. पर
तथा यू.पी.एस. से मेन्स पर
आउटपुट वेवफार्म मेन्स मोड पर
आउटपुट वेवफार्म यू.पी.एस. मोड पर
बैट्री चार्जिंग करंट

चार्ज

कार्यकुशलता
यू.पी.एस. ओवरलोड/शार्ट सर्किट
यू.पी.एस. ट्रांसफर टाइम
ब्राउन्स आउट मेन्स वोल्टेज
तकनीक
ऑटो रीसेट विशिष्टता

100V~300V (वाईड इन्पुट वोल्टेज रेन्ज)
180V~260V (नॉर्मल इन्पुट वोल्टेज रेन्ज)
इन्पुट जैसी

200V ~ 230V ± 10%
50 Hz ± 0.1 Hz
स्वचालित

इन्पुट जैसी

टी.पी.जेड.आई. (ट्रेप जोडईल वेवफार्म)
लगातार चार्जिंग, AH में निर्धारित बैट्री करंट
का लगभग 10%

कॉन्सटैन्ट करंट, कॉन्सटैन्ट वाटेज

ई.बी. मॉडल > 84% ई² मॉडल > 87%

110%/300%

≤ 15 मि.से.

100V ± 40V

माइक्रो कन्ट्रोलर युक्त डिज़ाइन

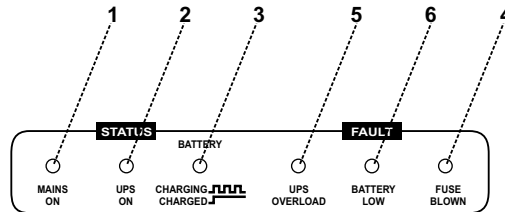
हाँ

नोट:- लगातार उत्पाद में सुधार करने की प्रक्रिया के तहत, तकनीकी जानकारी बिना किसी पूर्व सूचना के बदली जा सकती है।

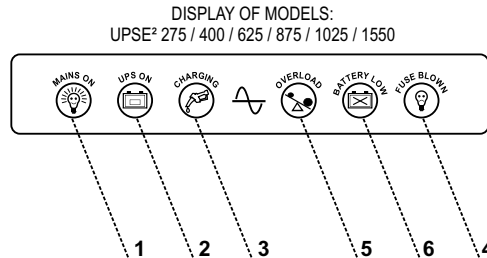
I. LED Indications

1. Mains ON.
2. UPS ON.
3. Battery Charging.
 - * LED Continuously Glows when Charged.
 - * LED Blinks when Battery is Charging.
4. Fuse Blown.
5. UPS Overload.
6. Battery Low.

FRONT PANEL



DISPLAY OF MODELS:
UPSEB 275 / 400 / 600 / 850 / 860 / 1000 / 1500 / 2000

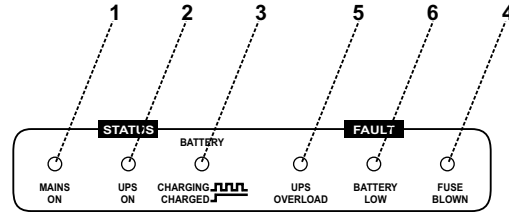


DISPLAY OF MODELS:
UPSE² 275 / 400 / 625 / 875 / 1025 / 1550

सामने का डिस्पले

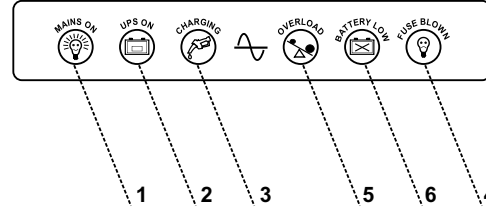
I. एल.ई.डी. डिस्पले संकेत

1. मेन्स ऑन.
2. यू.पी.एस. ऑन.
3. बैट्री चार्जिंग.
- * एल.ई.डी. लगातार जले, जब बैट्री चार्ज है.
- * एल.ई.डी. जले-भुजे, जब बैट्री चार्ज हो रही है.
4. फ्यूज उड़ गया है.
5. यू.पी.एस. ओवरलोड
6. बैट्री लो.



डिस्पले यू.पी.एस. ई.बी. मॉडल:
275 / 400 / 600 / 850 / 860 / 1000 / 1500 / 2000

डिस्पले यू.पी.एस. ई² मॉडल:
275 / 400 / 625 / 875 / 1025 / 1550



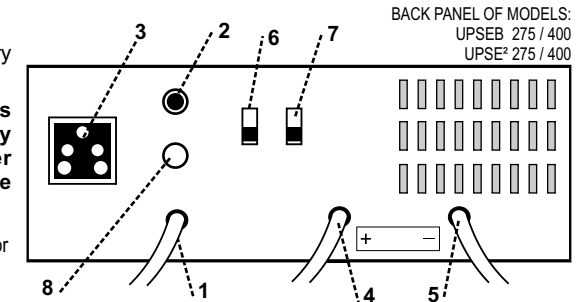
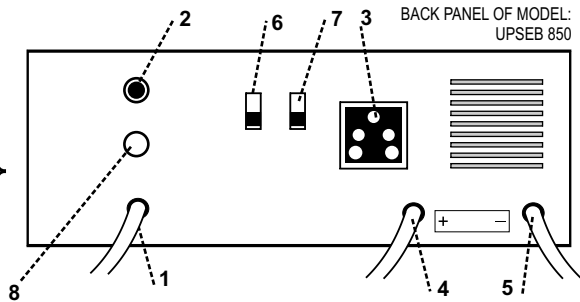
1. Mains Input Terminal Block / Lead for AC input.
2. Circuit Breaker for mains overload / short circuit protection.
(4Amps/6Amps for UPSEB/E² 275/400 Model, 8Amps/
10Amps for UPSEB 850 Model).
3. Output socket for load.
4. Positive Battery Lead. { In case of UPSEB 275/400/850 - 12V Batt. System }
5. Negative Battery Lead. { In case of UPSE² 275/400 - 12V Batt. System }
6. Slide Switch for Mains Input Voltage Range selection.
7. Slide Switch to Select the Maximum Charging Voltage.
(This switch is not in UPSEB/E² 275/400 model)

(HIGH= 14.2V DC / Standard (STD)= 13.8 V DC).
Select the appropriate Voltage as recommended by the Battery
Manufacturer/Supplier.

CAUTION: Proper selection of switch position is recommended based on the battery manufacturers specifications, for proper backup and also to avoid any damage to the battery due to wrong selection.

8. Fuse (10Amp Slow Blow for UPSEB 850 models, 2Amp Slow Blow for UPSEB/E² 275/400 model) for Charger.

BACK PANEL



पीछे का डिस्पले

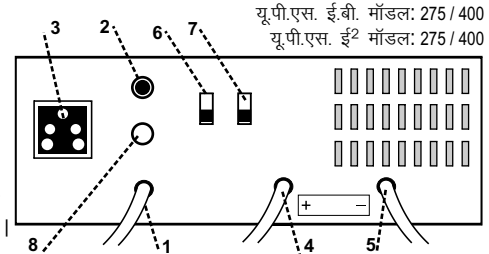
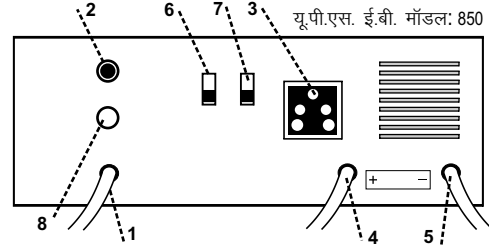
1. मेन कनेक्शन ब्लॉक / कनेक्शन तार, मेन सप्लाय ईन्पुट के लिए
2. सर्किट ब्रेकर मेन ओवर लोड / शॉर्ट सर्किट से सुरक्षा के लिए (4/6Amps यू.पी.एस.ई.बी. / ई² 275/400 मॉडल के लिए, 8/10Amps यू.पी.एस. ई.बी. 850 मॉडल के लिए)
3. सॉकेट—आउटपुट सप्लाय के लिए.
4. धन(पॉजिटिव) + बैट्री कनेक्शन { यू.पी.एस.ई.बी. 275/400/850 -12V बैट्री सिस्टम }
5. ऋण(निगेटिव) - बैट्री कनेक्शन { यू.पी.एस. ई² 275/400 - 12V बैट्री सिस्टम }
6. स्लाईड स्विच - मेन्स इन्पुट वोल्टेज चयन के लिए.
7. स्लाईड स्विच - अधिकतम चार्जिंग वोल्टेज चयन के लिए
(यह स्विच यू.पी.एस. ई.बी. / ई² 275/400 मॉडल में नहीं है)

(हाई(HIGH): 14.2 वोल्ट डी.सी. / एसटीडी(STD): 13.8 वोल्ट डी.सी.).

बैट्री निर्माता के निर्देशों के अनुसार उचित चार्जिंग वोल्टेज का चयन करें।

आवश्यक:- बैट्री की उचित चार्जिंग एवं बैकअप के लिए तथा बैट्री को किसी प्रकार की क्षति से बचाने के लिए इस स्विच द्वारा चार्जिंग वोल्टेज का चयन बैट्री निर्माता द्वारा बैट्री के साथ दिए निर्देशों के अनुसार करें।

8. चार्जर के लिए (10Amp स्लो ब्लो यू.पी.एस.ई.बी. 850 मॉडल के लिए, 2Amp स्लो ब्लो यू.पी.एस.ई.बी. / ई² 275/400 मॉडल के लिए) पर्युज

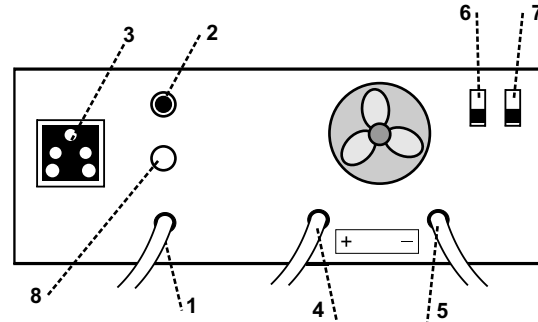


BACK PANEL - II

1. Mains Input Lead for AC input.
 2. Circuit Breaker for mains overload / short circuit protection.
(6/7Amps for UPSEB/E² 600/625 Model, 8Amps/10Amps for UPSEB/E² 860/875/1000/1025 Model, 15Amps/16Amps for UPSEB/E² 1500/1550/2000 Model)
 3. Output socket for load.

{	In case of UPSEB 600/860/1000	- 12V Batt. Sys.
	In case of UPSE ² 625/875/1025	- 12V Batt. Sys.
	In case of UPSEB/E ² 1500/1550/2000	- 24V Batt. Sys.
 4. Positive Battery Lead.
 5. Negative Battery Lead.
 6. Slide Switch for Mains Input Voltage Range selection.
 7. Slide Switch to Select the Maximum Charging Voltage.
(HIGH= 14.2V DC / Standard (STD)= 13.8 V DC).
Select the appropriate Voltage as recommended by the Battery Manufacturer/Supplier.
- CAUTION: Proper selection of switch position is recommended based on the battery manufacturers specifications, for proper backup and also to avoid any damage to the battery due to wrong selection.**
8. Fuse (10Amp Slow Blow for UPSEB / E² 600/625/860/875/1000/1025/1500/1550/2000 models) for Charger.

BACK PANEL OF MODELS:
UPSEB 600 / 860 / 1000 / 1500 / 2000 AND
UPSE² 625 / 875 / 1025 / 1550



NOTE: For 1000 / 1025 / 2000 Model, Recommended Battery Size 165AH and above ONLY.

पीछे का डिस्पले-11

1. मेन कनेक्शन तार, मेन सप्लाइ इन्पुट के लिए
2. सर्किट ब्रेकर मेन ओवर लोड / शॉर्ट सर्किट से सुरक्षा के लिए
(6/7Amps यू.पी.एस.ई.बी. / ई² 600/625 मॉडल के लिए, 8/10Amps यू.पी. एस.
ई.बी. / ई² 860/875/1000/1025 मॉडल के लिए, 15/16Amps यू.पी.एस.ई.बी / ई²
1500/1550/2000 मॉडल के लिए)

3. सॉकेट-आउटपुट सप्लाइ के लिए.
4. धन(पॉजिटिव) + बैट्री कनेक्शन { यू.पी.एस.ई.बी. 600/860/1000 - 12V बैट्री सिस्टम
यू.पी.एस. ई² 625/875/1025 - 12V बैट्री सिस्टम
5. ऋण(निगेटिव) - बैट्री कनेक्शन { यू.पी.एस.ई.बी./ई² 1500/1550/2000 - 24V बैट्री सिस्टम

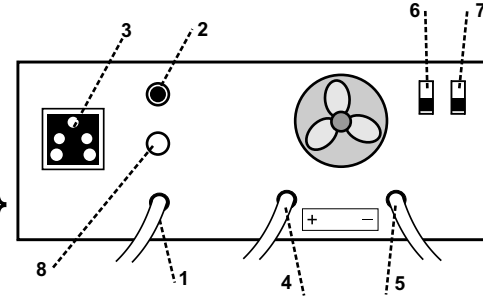
6. स्लाईड स्विच - मेन्स इन्पुट वोल्टेज चयन के लिए.
7. स्लाईड स्विच - अधिकतम चार्जिंग वोल्टेज चयन के लिए

(हाई(HIGH): 14.2 वोल्ट डी.सी. / एसटीडी(STD): 13.8 वोल्ट डी.सी.).

बैट्री निर्माता के निर्देशों के अनुसार उचित चार्जिंग वोल्टेज का चयन करें।

आवश्यक:- बैट्री की उचित चार्जिंग एवं बैकअप के लिए तथा बैट्री को किसी प्रकार की क्षति से बचाने के लिए इस स्विच द्वारा चार्जिंग वोल्टेज का चयन बैट्री निर्माता द्वारा बैट्री के साथ दिए निर्देशों के अनुसार करें।

8. चार्जर के लिए (10Amp स्लो ब्लो यू.पी.एस.ई.बी. / ई² 600/860/875/1000/1025/1500/1550/2000 मॉडल के लिए,) पयूज



यू.पी.एस. ई.बी. मॉडल: 600 / 860 / 1000 / 1500 / 2000
यू.पी.एस. ई² मॉडल: 625/875/1025/1550

TROUBLE SHOOTING

Problem	Possible Cause / Action Suggested
1. Main Supply is Normal but:-	
a) UPS is working on battery (UPS ON Green LED Glows)	a) i) Check the AC Mains presence in the Mains AC wall socket. ii) Check the AC mains input voltage, which should be in the range of 100~300V.
b) Fuse Blown (Mains Fuse Blown Red LED Glows)	b) Check Charger Fuse at the rear. If blown change it with appropriate rating (Refer page No.7). If fuse still blows call authorised service engineer.
c) No output from UPS	c) Check Circuit Breaker at the Rear. Push the Circuit Breaker (Reset) to Switch On the output. If it trips again, call electrician to check shorting/ overload in the output circuit.
2. UPS trips frequently at UPS mode.	The load is more. Reduce the load and reset the UPS.
3. UPS Mode but no power:-	
a) Overload (Overload Red LED Glows)	a) Reduce the load and reset the switch on the front panel(OFF-ON).
b) Low Battery (Low Battery Red LED Glows)	b) Battery has discharged. Recharge the battery after the mains restoration.
c) Short Circuit (Overload / Short Circuit Red LED Glows)	c) Check or reduce the output load and turn the reset switch on the front panel (OFF-ON). Call electrician to check short circuit.
4. Backup time less.	a) Check battery water and charge the battery with mains minimum for 8-12 hours. If still less backup, get the battery checked up from authorised service personnel.
5. UPS does not operate.	a) Check the battery connections and the mains connections.

मुश्किल / स्थिति

संभव कारण / सुझाव

1. मेन सप्लाई उचित है किन्तु :-

- क) यू.पी.एस. बैट्री बैकअप मोड पर चल रहा है
(यू.पी.एस. ऑन हरा एल.ई.डी. जल रही है)
- ख) फ्यूज उड़ा हुआ
(मेन्स फ्यूज ब्लोन लाल एल.ई.डी. जल रही है)
- ग) यू.पी.एस. से आउटपुट सप्लाई न मिलना

- क) i) ए.सी. मेन सॉकेट (जहाँ से यू.पी.एस. को सप्लाई दी गई है) चैक करें।
ii) ए.सी. मेन्स इन्पुट वोल्टेज चैक करें, वोल्टेज रेंज 100-300V होनी चाहिए।
- ख) यू.पी.एस. की पिछली ओर स्थित चार्जर फ्यूज चैक करें। फ्यूज उड़ा होने पर उपयुक्त रेटिंग फ्यूज (8n. पेज से देखें) से ही बदलें। यदि फ्यूज पुनः उड़ जाए तो सर्विस इंजीनियर से संपर्क करें।
- ग) यू.पी.एस. के पिछली ओर सर्किट ब्रेकर चैक करें। सर्किट ब्रेकर को दबायें (रिसेट) आउटपुट सप्लाई शुरू करने के लिए। यदि यह पुनः ट्रिप हो जाए तो किसी दक्ष इलैक्ट्रीशियन से शार्ट सर्किट या ओवर लोड सम्बन्धी जाँच कराएं।

2. यू.पी.एस. का बार-बार ट्रिप हो जाना।

सम्भवतः लोड अधिक है लोड कम करें एवं यू.पी.एस. को रिसेट करें।

3. यू.पी.एस. मोड पर आउटपुट सप्लाई न देना :-

- क) ओवर लोड (ओवर लोड लाल एल.ई.डी. जल रही है)
- ख) बैट्री डिस्चार्ज (लो बैट्री लाल एल.ई.डी. जल रही है)
- ग) शार्ट सर्किट (ओवर लोड लाल एल.ई.डी. जल रही है)

- क) लोड कम करें एवं यू.पी.एस. को सामने दिये गये स्विच से रिसेट करें।
- ख) बैट्री डिस्चार्ज हो गई है। मेन सप्लाई आने पर बैट्री चार्ज करें।
- ग) लोड चैक करें व कम करें एवं यू.पी.एस. रिसेट करें। (रिसेट करने के लिए ऑन-ऑफ स्विच को ऑफ-ऑन करें) किसी दक्ष इलैक्ट्रीशियन से शार्ट सर्किट सम्बन्धी जाँच कराएं।

4. बैकअप समय कम होना :-

- क) बैट्री का पानी चैक करें एवं बैट्री को 8-12 घंटे चार्ज करें। समाधान न होने पर बैट्री को सर्विस इंजीनियर से चैक कराएं।

5. यू.पी.एस. का काम ना करना :-

- क) बैट्री कनेक्शन व मेन्स कनेक्शन को चैक करें

GOING ON VACATIONS

1. Must put the UPS ON/OFF Switch in OFF Position.
2. Mains Input should remain connected to keep the battery always in charged condition.

In case of any "Customer Support" requirement kindly contact the nearest Microtek Authorised Dealer or Microtek Branch/Service Centre, specifying following details:

- (i) **Model Number & Serial Number of the Product.**
- (ii) **Name & phone no. of the contact person with full address & e-mail ID if any.**
- (iii) **Reported problem/description of complaint.**

- Note:-**
- (a) **Refer all servicing queries to Microtek Authorised Dealer or Microtek Service Centres only.**
 - (b) **Please take care that Serial Number is kept intact and that the product is not allowed to be fiddled (opened) by any unauthorised person; otherwise the warranty will be void.**

Service H.O. Tel: 011-42733333 E-mail: power.support@microtekdirect.com

*All disputes subject to Delhi jurisdiction only.

MICROTEK INTERNATIONAL P. LTD.

H-57, Udyog Nagar, Rohtak Road, New Delhi-110041. Sales Tel.: 011-42733377

Sales E-mail: sales@microtekdirect.com **Service E-mail:** power.support@microtekdirect.com

ढलुवे समय तक यू.पी.एस. का उपयोग न होने पर

1. यू.पी.एस. के मेन ऑन-ऑफ स्विच को ऑफ कर दें।
2. यू.पी.एस. की बैट्रियों को चार्ज रखने के लिए मेन सपलाई ऑन रखें।

किसी भी प्रकार की जानकारी व समस्या समाधान के लिए निम्न लिखित जानकारी के साथ अपने निकटतम अधिकृत विक्रेता / माइक्रोटेक ब्रांच अथवा सर्विस सेन्टर से सम्पर्क करें :-

- (i) उत्पाद का सीरियल नम्बर तथ मॉडल नम्बर
- (ii) सम्बन्धित व्यक्ति / ग्राहक का नाम, पुरा पता एवं फोन नं., ई-मेल आदि।
- (iii) सम्बन्धित समस्या (पूर्ण विवरण सहित)

नोट :- (अ) किसी भी प्रकार की सर्विसिंग जानकारी के लिए माइक्रोटेक के अधिकृत विक्रेता अथवा सर्विस सेन्टर से सम्पर्क करें।

- (ब) कृपया ध्यान दें कि उपकरण पर अंकित सीरियल नम्बर सुरक्षित रहे तथ उपकरण किसी अनाधिकृत टेक्नीशियन द्वारा खोला न जाए, अन्यथा उपकरण की वारंटी समाप्त हो जाएगी।

सर्विस मुख्यालय:- फौन: 011-42733333. ई-मेल: power.support@microtekdirect.com

* सभी मतभेद दिल्ली अधिकारक्षेत्र तक सीमित।

माइक्रोटेक इन्टरनेशनल प्रा. लि.

एच-57, उद्योग नगर, रोहतक रोड, नई दिल्ली-110 041. सेल्स फौन:- 011-42733377

सेल्स ई-मेल:- sales@microtekdirect.com सर्विस ई-मेल:- power.support@microtekdirect.com