



TruePower

User's Manual
Manuel de l'utilisateur
Manual del usuario



Antec
Performance

Antec TruePower User's Manual

Antec TruePower ATX12V power supply

Models: TRUE330, TRUE380, TRUE430, TRUE480, TRUE550

Antec Low Noise Technology: The Antec TruePower power supply is equipped with special circuitry to achieve optimum balance between noise reduction and necessary cooling. Thanks to an advanced temperature response system the power supply fans run at the lowest speed appropriate to load and conditions. The result is a great reduction in overall noise, even in comparison to traditional thermally-controlled fans.

Your TruePower power supply can also monitor and control the system case fan speed. There are two dedicated fan connectors marked Fan Only from the power supply for system case fans. You may connect your case fans to them and have the TruePower circuitry control the speed of the case fans.

Note: Please do not connect more than three external fans to the Fan Only connectors in any combination. For maximum cooling you may choose to connect the case fans to the regular 4-pin peripheral connectors, but in this fashion noise will not be reduced.

Connectors: The Antec TruePower power supply is an ATX12V form factor power supply. An ATX12V power supply has a single 20-pin Main Power Connector, a 6-pin AUX Power Connector and a 4-pin +12V Power Connector to the motherboard. It also comes with seven 4-pin Peripheral Power Connectors and two 4-pin Floppy Drive Power Connectors to your drives. It is backwards compatible to previous ATX form factor power supplies. If your motherboard does not support the AUX Power Connector or the +12V Power Connector, you can still use this power supply.

The TruePower power supply is also equipped with a 3-pin fan signal connector. Connect it to one of the fan connectors on your motherboard. You may monitor the speed of the rear power supply fan through your motherboard BIOS or through the monitoring software that comes with your motherboard.

Note: The speed of the fan may be as low as 1500 RPM when temperatures are low. At these speeds some motherboards may not be able to properly detect the fan speed and may generate false warnings of fan failure. Please refer to your motherboard manual for proper fan monitoring set up.

Power Switch: This power supply comes with a main power switch. Make sure you turn the switch to the ON (I) position before you boot up your computer for the first time. In normal operation there is no need to turn the switch to the OFF (O) position since the power supply is equipped with a soft on/off feature which turns your computer on and off through the soft switch on your computer case. You may need to turn the switch to the OFF position occasionally should your computer crash and you cannot shut it down through use of the soft switch.

Table of Contents *Table des matières - Indice*

English	1
Français	8
Español	16

[Applicable only to models designed for sale in the European Union: TruePower models designed for the EU include Power Factor Correction (PFC) circuitry in accord with European standard regulation code EN61000-3-2. By altering the input current wave shape, PFC improves the power factor of the power supply and results in increased energy efficiency, reduced heat loss, prolonged life for power distribution and consumption equipment, and improved output voltage stability.]

Installation:

Note (not applicable to models designed for the European Union): Check the red power supply voltage switch setting before installation. It should be the same as your local power voltage (115V for North America, Japan, etc. and 230V for Europe and many other countries). Change the voltage setting if necessary. Failure to take this precaution could result in damage to your equipment and could void your warranty.

1. Disconnect the power cord from your old power supply.
2. Follow your computer case manual and open the case.
3. Disconnect all the power Connectors from the motherboard and from the peripheral devices such as case fans, hard drives, floppy drives, etc.
4. Remove the existing power supply from your computer case and replace it with the Antec power supply.
5. Connect the Power Connectors to your motherboard and peripheral devices.
6. Connect the case fans to the dedicated fan connectors.
Note: Do not connect other devices except fans to these connectors. You may connect case fans to the regular 4-pin Peripheral connectors if you choose not to utilize TruePower Circuitry on your case fans.
7. Connect the 3-pin fan signal connector to one of the fan connectors on your motherboard.
Note: You do not need to connect the 3-pin fan signal connector in order to make the power supply work if you choose not to monitor the speed of the fan.
8. Close the computer case.
9. Connect the power cord to the Antec power supply

Specifications:

1.0 INPUT:

1.1. VOLTAGE

RANGE	MINIMUM	NOMINAL	MAXIMUM	UNITS
1	90	115	135	VRMS
2	180	230	265	VRMS

1.2 FREQUENCY

47Hz ~ 63Hz

1.3 CURRENT

	115V	230V
TRUE330	7A	4A
TRUE380	8A	5A
TRUE430	9A	5A
TRUE480	12A	6A
TRUE550	12A	6A

1.4 INRUSH CURRENT

115V/50A(max.), 230V/80A(max.) at 25°C cold start

1.5 POWER EFFICIENCY

68% (min.) at full load, 115/230Vac 60Hz/50Hz

2.0 OUTPUT:

VOLTAGE	+5V	+12V	+3.3V	-5V	-12V	+5VSB
MAX. LOAD						
TRUE330	30A	17A	28A	0.5A	1.0A	2.0A
TRUE380	35A	18A	28A	0.5A	1.0A	2.0A
TRUE430	36A	20A	28A	0.5A	1.0A	2.0A
TRUE480	38A	22A	30A	1.5A	1.0A	2.0A
TRUE550	40A	24A	32A	0.5A	1.0A	2.0A
MIN. LOAD	0A	0.8A	0A	0A	0A	0A
REGULATION	±3%	±3%	±3%	±5%	±5%	±5%
RIPPLE & NOISE (mV)	50	120	50	50	120	50

Note:

1) The continuous maximum total output power

	TOTAL MAX. OUTPUT	+5V,+12V & +3.3V MAX. OUTPUT
TRUE330	330W	310W
TRUE380	380W	360W
TRUE430	430W	410W
TRUE480	480W	460W
TRUE550	550W	530W

2) Peak surge current: 15 sec max.

Measurements shall be made with an oscilloscope with 20MHz bandwidth. 10uF electrolytic capacitor parallel 0.1uF ceramic capacitor to simulate system loading to measure it.

3) At peak load +12V output regulation +/-10%.

2.1 HOLD-UP TIME: 20ms (minimum)

Test Condition: Full load. AC input 115V or 230V, 60Hz or 50Hz

2.2 LOAD TRANSIENT RESPONSE (STEP LOAD)

Step load changes up to 20% of full load, while other loads remains constant within the rating. The load waveform shall be a square wave with the slope of the rise and fall at 0.1A/usec and the frequency shall be from 10Hz to 1 kHz. The DC output voltage will stay within regulation during the step load changes.

2.3 OVERSHOOT

Overshoot at turn on or turn off shall be less than 10% of the nominal output voltage.

3.0 PROTECTION:

If the power supply latches into shutdown stage (when over current, over voltage or short circuit protection is working), the power supply shall return to normal operation only after the fault has been removed and PS-ON is reset for a minimum of 1 Second or remove AC power is removed and re-applied.

3.1 OVER CURRENT PROTECTION

Overload currents applied to each tested output rail will cause output trip before they reach or exceed 110% ~ 150% for testing purposes. Overload currents should be ramped at a minimum rate of 10 A/s starting from full load.

3.2 OVER VOLTAGE PROTECTION

SENSE LEVEL	OVER VOLTAGE
+5V	6.5V/max.
+12V	15.6V/max.
+3.3V	4.1V/max.

3.3 SHORT CIRCUIT PROTECTION

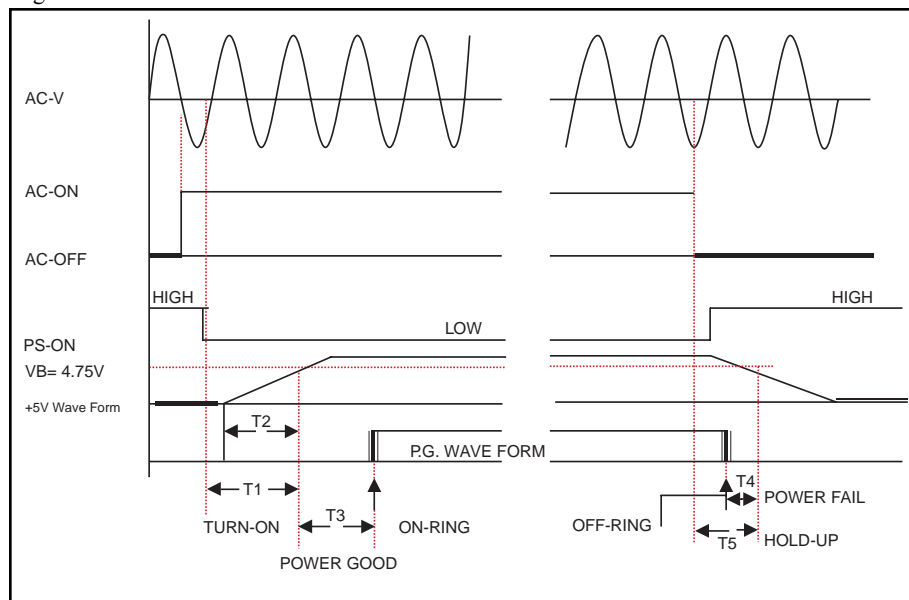
All output to GND.

4.0 TIME SEQUENCE:

- T1 Turn On Time (500ms max.)
- T2 Output Voltage Sequencing (20ms max.)
- T3 Power Good Delay Time (100ms < t3 < 500ms)
- T4 Power Fail Delay Time (1ms min.)
- T5 Power Good Hold-Up time (20ms min)

115V/230V(FULL LOAD): 1ms minimum

Figure 1.



4.1 REMOTE ON/OFF CONTROL

The power supply is turned on or off by TTL signal.

Active low	Power supply turn on
Active high	Power supply turn off

Remote On/Off Signal Characteristics

PS-ON	MIN	MAX
Vil, input low voltage		0.8V
Vil, input low current, Vin=0.4V		-1.6mA
Vih, input High voltage, Iin=-200uA	2.0V	
Vih open circuit, Iin=0		5.25

4.2 AUXILIARY +5VSB

This power supply is specifically equipped with an independent stand-by +5V output current, 2.0A max. This output will always provide +5V except when the AC line is cut-off.

4.3 AUTO RESTART

If the output of the power supply drops out of the regulation caused by AC line Voltage, the power supply will automatically resumes normal operation only after the AC line voltage returns to the specified operating range.

5.0 ENVIRONMENT:

Ambient operation temperature	10°C to +50°C
Ambient operation relative humidity	20% to 85%
Ambient storage temperature	-40°C to +70°C
Ambient storage relative humidity	10% to 95%

6.0 CE REQUIREMENTS:

6.1 EMI

1. MEET FCC CLASS B
2. MEET EN55022 CLASS B

6.2 ESD

MEET IEC-801-2/8KV

6.3 EFT/BURST

MEET IEC-801-4/2KV

6.4 SAFETY REQUIREMENTS

1. MEET UL 1950
2. MEET IEC 60950

7.0 MTBF

80,000 hours at 25°C (demonstrated)

8.0 DC CONNECTOR AND CASE REQUIREMENTS

ATX MAIN CONNECTOR (P1)

HOUSING: P/N P20-I42002 or equivalent.

TERMINAL: P/N I42002BS-2 or equivalent.

16AWG (Wire)	Signal	Pin	Pin	Signal	16AWG (Wire)
Orange (16AWG)	+3.3VDC	11	1	+3.3VDC	Orange
Brown (22AwG)	+3.3V default sense	11			
Blue (18AWG)	-12VDC	12	2	+3.3VDC	Orange
Black	COM	13	3	COM	Black
Green (18AWG)	PS-ON	14	4	+5VDC	Red
Black	COM	15	5	COM	Black
Black	COM	16	6	+5VDC	Red
Black	COM	17	7	COM	Black
White (18AWG)	-5V	18	8	POK	Gray (18AWG)
Red	+5VDC	19	9	+5VSB	Purple (18AWG)
Red	+5VDC	20	10	+12VDC	Yellow

PERIPHERAL POWER CONNECTOR

(P2, P4, P6, P7, P8, P9, P10)

HOUSING: JMT JP1120-4

HOUSING: WST P4-A10202 OR EQU

TERMINAL: JMT J1120BS-2

TERMINAL: WST A10209BS-2

Pin	Signal	18AWG (Wire)
1	+12VDC	Yellow
2	COM	Black
3	COM	Black
4	+5VDC	Red

FLOPPY DRIVE POWER CONNECTOR

(P3, P5)

HOUSING: JMT JP11635-4

HOUSING: WST P4-I25001 OR EQU

TERMINAL: JMT J11635BS-2

TERMINAL: WST I25001BS-2 OR EQU

Pin	Signal	22AWG (Wire)
1	+5VDC	Red
2	COM	Black
3	COM	Black
4	+12VDC	Yellow

AUXILIARY POWER CONNECTOR (PS1)

HOUSING: WST P/N P20-I42002 or equivalent

TERMINAL: WST P/N I42002BS-2 or equivalent

Pin	Signal	16AWG (Wire)
1	COM	Black
2	COM	Black
3	COM	Black
4	+3.3VDC	Orange
5	+3.3VDC	Orange
6	+5VDC	Red

+12V CONNECTOR

HOUSING: MOLEX 39-01-2040 or equivalent.

TERMINAL: MOLEX 39-29-9042 or equivalent.

Pin	Signal	20AWG (Wire)
1	COM	Black
2	COM	Black
3	+12VDC	Yellow
4	+12VDC	Yellow

FAN SPEED MONITORING CONNECTOR

Pin	Signal	24AWG (Wire)
1	SENSOR	Blue
2	NONE	
3	COM	Black

FAN ONLY CONNECTOR

Pin	Signal	18AWG (Wire)
1	+12VDC	Yellow
2	COM	Black
3	NO PIN	
4	NO PIN	

Manuel de l'utilisateur Antec TruePower

Bloc d'alimentation format ATX12V

Modèles : TRUE330, TRUE380, TRUE430, TRUE480, TRUE550

Technologie Antec de Faible Bruit : Le bloc d'alimentation Antec TruePower est équipé d'une circuiterie TruePower qui, entre autres caractéristiques, permet d'exercer le contrôle constant des ventilateurs du bloc d'alimentation. Les ventilateurs tourneront aussi lentement que possible, compte tenu des besoins de votre système, afin de limiter le bruit à son strict minimum. Dans l'ensemble, le bruit sera ainsi beaucoup plus faible que dans le cas de blocs d'alimentations équipés des ventilateurs à contrôle thermique traditionnels.

De plus, cette alimentation peut contrôler les ventilateurs du boîtier du système. Il y a depuis le bloc d'alimentation deux connecteurs spécialisés, étiquetés comme étant uniquement pour ventilateurs (Fan Only), auxquels on peut brancher les ventilateurs du système. Vous pouvez y brancher les ventilateurs du boîtier de manière à ce que la circuiterie TruePower contrôle leur vitesse.

Note : Veuillez ne pas raccorder plus de trois ventilateurs externes aux connecteurs réservés aux ventilateurs, en quelque combinaison que ce soit. Pour un refroidissement maximum, vous pourrez opter de raccorder les ventilateurs du boîtier aux connecteurs réguliers de 4 broches pour périphériques, mais de cette façon le bruit ne sera pas réduit.

Connecteurs : Le bloc d'alimentation Antec TruePower est de format ATX12V. Un bloc d'alimentation ATX12V dispose d'un connecteur d'alimentation principal simple de 20 broches, d'un connecteur d'alimentation AUX. de 6 broches ainsi que d'un connecteur d'alimentation de broches +12V à la carte-mère. Il comprend également sept connecteurs d'alimentation de 4 broches pour périphériques et deux connecteurs d'alimentation de 4 broches pour unités de disquettes. Il est rétrocompatible avec les blocs d'alimentation antérieurs de format ATX. Si votre carte-mère n'accepte pas le connecteur d'alimentation AUX. ou le connecteur d'alimentation +12V, vous pouvez néanmoins toujours utiliser ce bloc d'alimentation.

Le bloc d'alimentation TruePower est également équipé d'un connecteur de signal de ventilateur à 3 broches. Raccordez-le à un des connecteurs de ventilateurs sur votre carte-mère. Vous pouvez contrôler la vitesse du ventilateur arrière du bloc d'alimentation au moyen du BIOS de votre carte-mère ou du logiciel de contrôle fourni avec votre carte-mère.

Note : Le ventilateur peut tourner à une vitesse aussi lente que 1500 tr/min lorsque la température est basse. À une telle vitesse, certaines cartes mères ne pourront détecter l'ajustement de la vitesse du ventilateur pendant le démarrage et sont susceptibles de générer de faux messages de panne de ventilateur. Veuillez consulter le manuel de l'utilisateur de votre carte mère pour la configuration adéquate du contrôle du ventilateur.

Bouton Marche/Arrêt : Le bloc d'alimentation est muni d'un interrupteur principal de tension. Assurez-vous de mettre l'interrupteur en position ON avant de faire démarrer votre ordinateur pour la première fois. En conditions normales, il n'y a pas besoin de mettre l'interrupteur en position OFF puisque le bloc d'alimentation est muni d'une fonction logicielle marche/arrêt qui allume ou éteint votre ordinateur au moyen de l'interrupteur du boîtier de votre ordinateur. Il pourra s'avérer nécessaire de mettre l'interrupteur en position

OFF uniquement dans l'éventualité d'une panne où vous ne pourriez éteindre l'ordinateur par son interrupteur.

[Applicable uniquement aux modèles vendus dans les pays de l'Union Européenne : Les modèles TruePower conçus pour l'Union Européenne incluent la circuiterie PFC (Power Factor Correction), en accord avec la directive européenne de régulation code EN61000-3-2. En altérant la courbe d'entrée de courant, PFC améliore le facteur de puissance de l'alimentation ce qui augmente l'efficacité énergétique, réduit le gaspillage dû à la chaleur, prolonge la durée de vie des composants distributeurs et consommateurs de courant, et améliore la stabilité de la tension en sortie.]

Installation :

Note (non applicable aux modèles vendus dans les pays de l'Union Européenne) : Vérifier le bouton rouge de voltage du bloc d'alimentation avant l'installation. Il devrait être le même que celui du voltage local (115V pour l'Amérique du Nord, le Japon, etc. et 230V pour la plupart des pays européens). Au besoin, changer le réglage du voltage selon la norme de courant locale. Cette précaution est nécessaire afin d'éviter d'endommager votre équipement (et d'annuler votre garantie).

1. Débrancher le cordon d'alimentation de votre ancien bloc d'alimentation.
2. Suivre les indications de votre manuel de boîtier d'ordinateur et ouvrir le boîtier.
3. Débrancher tous les connecteurs d'alimentation de la carte-mère et des périphériques tels ventilateurs de boîtiers, disques durs, lecteurs de disquettes, etc.
4. Enlever le bloc d'alimentation existant de votre boîtier d'ordinateur et le remplacer avec le bloc d'alimentation Antec.
5. Raccorder les connecteurs d'alimentation à la carte-mère et aux périphériques.
6. Raccorder les ventilateurs de boîtier aux connecteurs de ventilateurs spécialisés.
Note : Ne pas raccorder d'autres appareils que des ventilateurs à ces connecteurs. Vous pouvez raccorder vos ventilateurs de boîtier aux connecteurs de périphériques à 4 broches réguliers si vous choisissez de ne pas utiliser la circuiterie TruePower sur vos ventilateurs de boîtier.
7. Raccorder le connecteur de signal du ventilateur à 3 broches à un des connecteurs de ventilateur sur la carte-mère.
Note : il n'est pas nécessaire de raccorder le connecteur de signal de ventilateur à 3 broches pour faire fonctionner le bloc d'alimentation si vous choisissez de ne pas contrôler la vitesse du ventilateur.
8. Fermer le boîtier de l'ordinateur.
9. Raccorder le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation Antec.

Spécifications :

1.0 ENTRÉE :

1.1. TENSION

PORTÉE	MINIMUM	NOMINAL	MAXIMUM	UNITÉS
1	90	115	135	VRMS
2	180	230	265	VRMS

1.2 FRÉQUENCE

47Hz ~ 63Hz

1.3 COURANT

	115V	230V
TRUE330	7A	4A
TRUE380	8A	5A
TRUE430	9A	5A
TRUE480	12A	6A
TRUE550	12A	6A

1.4 COURANT D'APPEL

115V/50A(max.), 230V/80A(max.) lors de démarrages à froid à 25°C

1.5 RENDEMENT DE PUISSANCE

68% (min.) à pleine charge, 115/230Vac 60Hz/50Hz

2.0 SORTIE :

TENSION	+5V	+12V	+3.3V	-5V	-12V	+5VSB
CHARGE MAX.						
TRUE330	30A	17A	28A	0,5A	1A	2A
TRUE380	35A	18A	28A	0,5A	1A	2A
TRUE430	36A	20A	28A	0,5A	1A	2A
TRUE480	38A	22A	30A	1,5A	1A	2A
TRUE550	40A	24A	32A	0,5A	1A	2A
CHARGE MIN.	0A	0,8A	0A	0A	0A	0A
VARIATION	±3%	±3%	±3%	±5%	±5%	±5%
ONDULATION ET BRUIT (mV)	50	120	50	50	120	50

Note :

1) Puissance de sortie continue maximale

	TOTAL SORTIE MAX.	+5v, +12v ET +3.3v SORTIE MAX
TRUE330	330W	310W
TRUE380	380W	360W
TRUE430	430W	410W
TRUE480	480W	460W
TRUE550	550W	530W

2) Crête du courant: 15 sec max.

Les mesures seront prises par un oscilloscope à 20MHz de bande passante. Un condensateur électrolytique parallèle 10uF et un condensateur céramique 0.1uF seront employés pour simuler le chargement du système et le mesurer.

3) À la charge de pointe de +12V, la variation de sortie est de +/-10%.

2.1 TEMPS DE RÉTENTION: 20ms (minimum)

Conditions d'essai: charge pleine. Entrée CA 115V ou 230V, 60Hz ou 50Hz

2.2 RÉPONSE TRANSITOIRE (CHARGE ÉTAGÉE)

La charge étagée peut passer jusqu'à 20% de la charge pleine, tandis que d'autres charges demeurent constantes et dans les limites de l'échelle. La forme d'onde de la charge sera carrée, la pente de la montée et de la descente se situant à 0.1A/usec, tandis que la fréquence variera entre 10Hz et 1 kHz. La tension de sortie DC se maintiendra dans les limites de l'échelle de variation pendant les modifications de la charge étagée.

2.3 SURDÉPASSEMENT

Le surdépassement à la mise sous tension et à la mise hors tension sera inférieur à 10% de la tension de sortie nominale.

3.0 PROTECTION :

Si le bloc d'alimentation enclenche la procédure d'arrêt (si la protection contre la surintensité, le survoltage ou les courts-circuits est activée), il ne reprendra son mode de fonctionnement normal qu'après correction de la défaillance et après que l'utilisateur ait appuyé sur le bouton ON/OFF du boîtier de l'ordinateur ou après qu'il ait coupé la source d'alimentation CA et ensuite réactivé l'alimentation et réinitialisé l'ordinateur.

3.1 PROTECTION CONTRE LA SURINTENSITÉ

Les courants de surcharge appliqués à chaque à chaque rail de sortie provoqueront le déclenchement de sortie avant que les courants n'aient atteint ou dépassé 110% ~ 150%. Aux fins d'essais, le taux minimum des courants de surcharge devrait être de l'ordre 10 A/s, en commençant avec une charge pleine.

3.2 PROTECTION CONTRE LA SURTENSION

NIVEAUX	SURTENSION
+5V	6,5Vmax
+12V	15,6Vmax
+3.3V	4,1Vmax

3.3 PROTECTION CONTRE LES COURTS-CIRCUITS

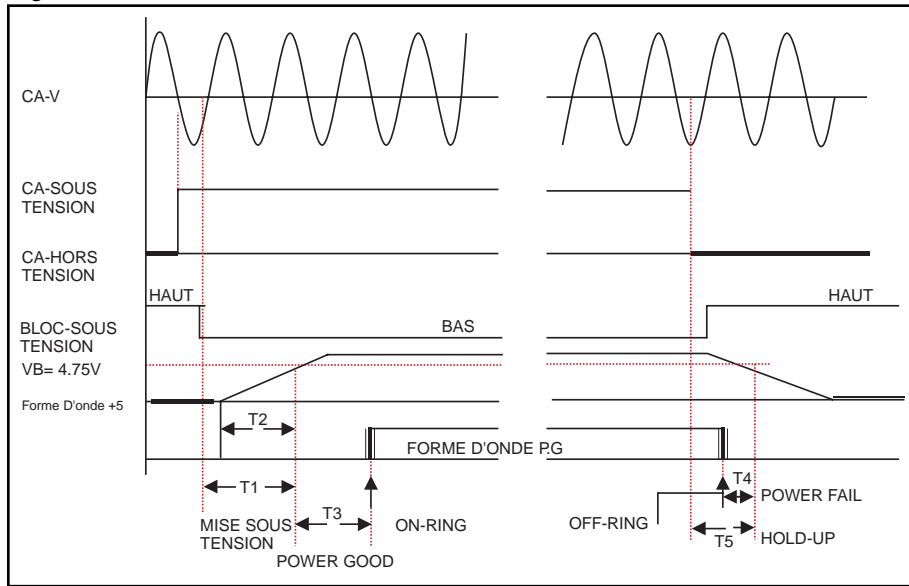
Mise à la terre de toute la sortie.

4.0 SÉQUENCE TEMPORELLE

- T1 Temps de mise sous tension (500msec. max.)
- T2 Séquençage de la tension de sortie (20msec. max.)
- T3 Délai du signal Power Good (100msec. < t3 <500msec.)
- T4 Délai du signal Power Fail (1msec. min.)
- T5 Délai du signal Good Hold-Up (20msec. min)

115V/230V(CHARGE PLEINE): 1msec. minimum

Figure 1.



4.1 COMMANDE À DISTANCE DE MARCHE/ARRÊT

Un signal TTL met le bloc d'alimentation sous ou hors tension.

Basse activité	Mise sous tension du bloc d'alimentation
Haute activité	Mise hors tension du bloc d'alimentation

Caractéristiques du signal de commande à distance MARCHE/ARRÊT

BLOC D'ALIMENTATION SOUS TENSION	MIN	MAX
Vil, input low voltage	0,8V	
Vil, input low current, Vin=0.4V		-1,6mA
Vih, input High voltage, Iin=-200uA	2,0V	
Vih open circuit, Iin=0		5,25

4.2 COURANT AUXILIAIRE +5VSB

Ce bloc d'alimentation est spécifiquement équipé d'une sortie de courant de réserve indépendant de +5V output, 2.0A max. Cette sortie fournira toujours +5V sauf si la ligne CA est coupée.

4.3 REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE

Si la sortie du bloc d'alimentation dévie de la variation de tension provoquée par la ligne de tension CA, le bloc d'alimentation reprendra automatiquement son fonctionnement normal seulement après que la ligne de tension CA soit retournée à la plage de fonctionnement spécifiée.

5.0 ENVIRONNEMENT:

Température ambiante de fonctionnement	10°C à +50°C
Humidité relative ambiante de fonctionnement	20% à 85%
Température ambiante d'entreposage	-40°C à +70°C
Humidité relative ambiante d'entreposage	10% à 95%

6.0 EXIGENCES CE:

6.1 EMI

1. Satisfait à la norme FCC CLASS B
2. Satisfait à la norme EN55022 CLASS B

6.2 ESD

Satisfait à la norme IEC-801-2/8KV

6.3 EFT/BURST

Satisfait à la norme IEC-801-4/2KV

6.4 EXIGENCES DE SÉCURITÉ

1. Satisfait à la norme UL 1950
2. Satisfait à la norme IEC 60950

7.0 MTBF

80,000 heures à 25°C (démontré)

8.0 EXIGENCES DU CONNECTEUR ET DU BOÎTIER CC

CONNECTEUR ATX PRINCIPAL(P1)

BÂTI: P/N P20-I42002 ou équivalent.

TERMINAL: P/N I42002BS-2 ou équivalent.

16AWG (Fil)	Signal	Broche	Broche	Signal	16AWG (Fil)
Orange (16AWG)	+3.3VDC	11	1	+3.3VDC	Orange
Brun (22AWG)	+3.3V sens par défaut	11			
Bleu (18AWG)	-12VDC	12	2	+3.3VDC	Orange
Noir	COM	13	3	COM	Noir
Vert (18AWG)	PS-ON	14	4	+5VDC	Rouge
Noir	COM	15	5	COM	Noir
Noir	COM	16	6	+5VDC	Rouge
Noir	COM	17	7	COM	Noir
Blanc (18AWG)	-5V	18	8	POK	Gris (18AWG)
Rouge	+5VDC	19	9	+5VSB	Violet (18AWG)
Rouge	+5VDC	20	10	+12VDC	Jaune

CONNECTEUR DE PÉRIPHÉRIQUES

(P2, P4, P6, P7, P8, P9, P10)

BÂTI: JMT JP1120-4

BÂTI: WST P4-A10202 OU EQV.

TERMINAL: JMT J1120BS-2

TERMINAL: WST A10209BS-2

Broche	Signal	18AWG (Fil)
1	+12VDC	Jaune
2	COM	Noir
3	COM	Noir
4	+5VDC	Rouge

CONNECTEUR DE LECTEUR DE

DISQUETTES (P3, P5)

BÂTI: JMT JP11635-4

BÂTI: WST P4-I25001 OU EQV.

TERMINAL: JMT J11635BS-2

TERMINAL: WST I25001BS-2 OU EQV.

Broche	Signal	18AWG (Fil)
1	+5VDC	Rouge
2	COM	Noir
3	COM	Noir
4	+12VDC	Jaune

CONNECTEUR D'ALIMENTATION AUXILIAIRE (PS1)

BÂTI: WST P/N P20-I42002 ou équivalent.

TERMINAL: WST P/N I42002BS-2 ou équivalent.

Broche	Signal	16AWG (Fil)
1	COM	Noir
2	COM	Noir
3	COM	Noir
4	+3.3VDC	Orange
5	+3.3VDC	Orange
6	+5VDC	Rouge

CONNECTEUR +12V

BÂTI: MOLEX 39-01-2040 ou équivalent.

TERMINAL: MOLEX 39-29-9042 ou équivalent.

Broche	Signal	20AWG (Fil)
1	COM	Noir
2	COM	Noir
3	+12VDC	Jaune
4	+12VDC	Jaune

CONNECTEUR DU CONTRÔLE DE VITESSE DU VENTILATEUR

Broche	Signal	24AWG (Fil)
1	CAPTEUR	Bleu
2	AUCUN	
3	COM	Noir

CONNECTEUR "FAN ONLY"

Broche	Signal	18AWG (Fil)
1	+12VDC	Jaune
2	COM	Noir
3	Pas de broche	
4	Pas de broche	

Manual para el Usuario de Antec TruePower

Fuente de suministro de energía ATX12V

Modelos: TRUE330, TRUE380, TRUE430, TRUE480, TRUE550

Tecnología Baja Ruido de Antec: La fuente de suministro de energía TruePower de Antec está equipada con circuitos TruePower, los cuales, entre otras funciones, permiten supervisar y controlar continuamente los ventiladores del suministro de energía. Con base en las exigencias de su sistema, las ventilas oscilarán tan lentamente como sea posible para mantener el ruido a un absoluto mínimo y el ruido en general será mucho más bajo que aquél generado por fuentes de generadores equipados con ventiladores tradicionales controlados térmicamente.

Asimismo, la fuente de suministro de energía TruePower puede también supervisar ventiladores de bastidor de sistema. Existen dos conectores dedicados para ventilador marcados "Fan Only" (Únicamente Ventilador) en la fuente de suministro para enchufar ventiladores de bastidor de sistema. Usted puede conectar sus ventiladores a la fuente de suministro de energía para que los circuitos TruePower controlen la velocidad de los ventiladores de bastidor.

Nota: Por favor, no conecte más de tres ventiladores externos a los conectores "Fan Only" (Únicamente Ventilador) en cualquier combinación. Para lograr un máximo enfriamiento puede optar por conectar los ventiladores de bastidor a los conectores periféricos normales de cuatro pines, pero este método no disminuye el ruido.

Conectores: Ésta es una fuente Antec TruePower de suministro de tipo ATX12V, la cual cuenta con un conector de alimentación principal de 20 pines, un conector de alimentación AUX de 6 pines y un conector de alimentación de +12V a la tarjeta madre de 4 pines. También está equipado con siete conectores de alimentación periférica de 4 pines y dos conectores de alimentación de 4 pines para unidades de disco flexible, para sus unidades de disco. Es compatible con fuentes anteriores de suministro de energía de tipo ATX. Si su tarjeta madre no admite un conector de alimentación AUX ni el conector de alimentación de +12V, aún puede utilizar esta fuente de suministro.

La fuente de suministro de energía está equipada con un conector de señal de ventilador de tres pines. Conéctela a uno de los conectores para el ventilador en su tarjeta madre. Usted puede supervisar la velocidad del ventilador de la fuente de suministro trasera con el BIOS de la tarjeta madre o con el programa de cómputo supervisor incluido con la tarjeta madre.

Nota: La velocidad del ventilador desciende hasta 1500 revoluciones por minuto en bajas temperaturas. Es posible que a estas velocidades algunas tarjetas madre no puedan detectar la graduación de velocidad del ventilador en la fase del inicio y podía generar mensajes de error falsos del ventilador. Consulte por favor el manual de su tarjeta madre para lograr una supervisión del ventilador correcta.

Interruptor: La fuente de suministro de energía está equipada con un interruptor principal. Asegúrese de colocar el interruptor en posición de ENCENDIDO (ON) antes de prender la computadora por primera vez. No ponga el interruptor en posición de APAGADO (OFF), ya que la fuente de suministro está equipada con una función de encendido/apagado ("on/off") suave, la cual enciende y apaga la computadora mediante el interruptor suave

localizado en el bastidor de la computadora. Es posible que tenga que colocar de vez en cuando el interruptor en posición de APAGADO cuando la computadora se bloquee y usted no logre apagarla con el interruptor suave.

[Aplicable solamente a los modelos diseño para la venta en la unión europea:

Los modelos de TruePower diseñaron para el EU incluyen el trazado de circuito de la corrección de factor de energía (PFC) en acordar con el código de regla estándar europeo En61000-3-2. Alterando la forma actual de la onda de la entrada, PFC mejora el factor de la energía de la fuente y de los resultados de alimentación en el rendimiento energético creciente, pérdida de calor reducida, prolongada vida para el equipo de la distribución y de la consumición de energía, y estabilidad mejorada del voltaje de la salida.]

Instalación:

Nota (No aplicable a los modelos diseño para la unión europea): Verifique el interruptor rojo de la tensión de la fuente de suministro previamente a la instalación. Deberá ser igual que la tensión local (115V para Estados Unidos y 230V para la mayoría de los países europeos). Cambie la configuración del voltaje si es necesario según la norma local. La falta de tomar esta precaución podía dar lugar a daño a su equipo y podía anular su garantía.

1. Desconecte el cable de la fuente de suministro de energía anterior.
2. Siga las instrucciones del manual sobre el bastidor de la computadora y abra el bastidor.
3. Desconecte todos los conectores de alimentación de la tarjeta madre y de los dispositivos periféricos, tales como ventiladores de bastidor, discos duros, discos flexibles, etc.
4. Quite la fuente de suministro de energía existente del bastidor de la computadora y reemplácela con su fuente de suministro Antec.
5. Conecte los conectores de alimentación a la tarjeta madre y los dispositivos periféricos.
6. Conecte los ventiladores de bastidor a los conectores dedicados "Fan Only" (Únicamente Ventilador).
Nota: No conecte ningún otro dispositivo a estos conectores, salvo los ventiladores. Usted podrá conectar sus ventiladores de bastidor a los conectores periféricos comunes de 4 pines si eligió no utilizar los circuitos TruePower en los ventiladores de bastidor.
7. Conecte el conector de señal de ventilador de tres pines a uno de los conectores del ventilador en la tarjeta madre.
Nota: No necesita conectar el conector de señal de ventilador de tres pines para hacer funcionar la fuente de suministro, si elige no supervisar la velocidad del ventilador.
8. Cierre el bastidor de la computadora.
9. Conecte el cable a la fuente de suministro Antec.

Especificaciones:

1.0 ENTRADA:

1.1 TENSIÓN

ALCANCE	MÍNIMO	NOMINAL	MÁXIMO	UNIDADES
1	90	115	135	VRMS
2	180	230	265	VRMS

1.2 FRECUENCIA

47Hz ~ 63Hz

1.3 CORRIENTE

	115V	230V
TRUE330	7A	4A
TRUE380	8A	5A
TRUE430	9A	5A
TRUE480	12A	6A
TRUE550	12A	6A

1.4 CORRIENTE DE IRRUPCIÓN

115V/50A (máx.), 230V/80A (máx.) para arranques en frío a 25°C

1.5 RENDIMIENTO DE LA POTENCIA

68% (mín.) a plena carga, 115/230Vac 60Hz/50Hz

2.0 SALIDA:

TENSIÓN	+5V	+12V	+3.3V	-5V	-12V	+5VSB
CARGA MÁXIMA						
TRUE330	30A	17A	28A	0,5A	1A	2A
TRUE380	35A	18A	28A	0,5A	1A	2A
TRUE430	36A	20A	28A	0,5A	1A	2A
TRUE480	38A	22A	30A	1,5A	1A	2A
TRUE550	40A	24A	32A	0,5A	1A	2A
CARGA MÍNIMA	0A	0,8A	0A	0A	0A	0A
VARIACIÓN	±3%	±3%	±3%	±5%	±5%	±5%
RIZADO Y RUIDO (mV)	50	120	50	50	120	50

Nota:

1) De potencia de salida continua máxima total

	SALIDA MÁX. TOTAL	SALIDA MÁX. DE +5v, +12v Y +3.3v
TRUE330	330W	310W
TRUE380	380W	360W
TRUE430	430W	410W
TRUE480	480W	460W
TRUE550	550W	530W

2) Cresta de corriente: 15 seg. como máx.

Todas las mediciones han de realizarse con un osciloscopio con ancho de banda de 20MHz. Se utilizarán un condensador electrolítico paralelo 10uF y un condensador de

cerámica 0.1uF para simular la carga del sistema y poder medirlo.

3) En una punta de carga de +12V, la variación de la salida es del +/-10%.

2.1 TIEMPO DE RETENCIÓN: 20ms. (mínimo)

Condición de la prueba: Plena carga. Entrada de corriente alterna (AC) 115V o 230V, 60Hz o 50Hz

2.2 RESPUESTA TRANSITORIA DE CARGA (CARGA ESCALONADA)

La carga escalonada puede alcanzar hasta el 20% de la plena carga, mientras que otras cargas permanecen constantes dentro de los límites de la escala. La onda de carga será de forma cuadrada y su pendiente de ascenso y descenso se situará en 0.1A/usec, pero la frecuencia oscilará entre 10Hz y 1 kHz. La tensión de salida de corriente continua (DC) se mantendrá dentro de los límites de la escala de variación durante los cambios de la carga escalonada.

2.3 SOBREECESO

El sobreexceso al conectar o desconectar la tensión será inferior al 10% de la tensión de salida nominal.

3.0 PROTECCIÓN:

Si la fuente de suministro de energía aplica el procedimiento de parada (si la protección contra sobrecorriente, sobrevoltaje o cortocircuitos está activada), la fuente de suministro sólo reanuda el modo de funcionamiento normal cuando se ha suprimido la falla y el usuario: ha oprimido al menos durante 1 segundo el interruptor de encendido suave (Power-ON) situado en el bastidor de la computadora, o bien ha suprimido la fuente de corriente alterna (AC) y luego ha vuelto a aplicar corriente alterna y ha reiniciado la computadora.

3.1 PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE

Las corrientes de sobrecarga aplicadas a cada riel de salida sometido a prueba causará la desconexión de la salida (output trip) antes de que lleguen al 110% ~ 150% (o que lo sobrepasen) con fines de pruebas; las corrientes de sobrecarga deben incrementarse en rangos mínimos de 10 A/s, a partir de la plena carga.

3.2 PROTECCIÓN CONTRA SOBRECORRIENTE

NIVEL DE DETECCIÓN	SOBRETENSIÓN
+5V	6,5Vmáx
+12V	15,6Vmáx
+3.3V	4,1Vmáx

3.3 PROTECCIÓN CONTRA CORTOCIRCUITOS

Toda la salida a tierra (GND).

4.0 SECUENCIA DEL TIEMPO :

T1 Tiempo de encendido (500 mseg como máx.)

T2 Secuencia de voltaje de salida (20 mseg como máx.)

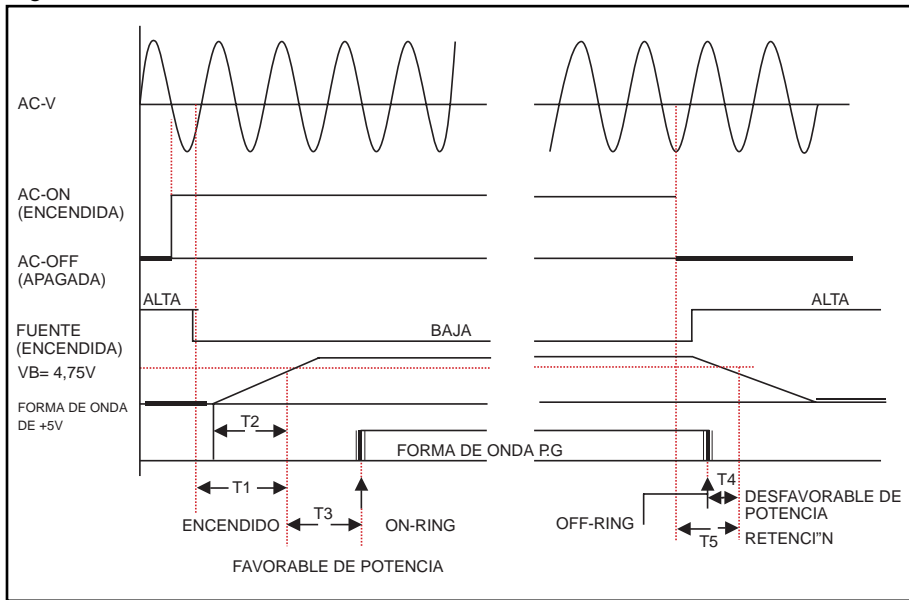
T3 Intervalo favorable de retraso de potencia (Power Good Delay Time): (100 mseg < t3 < 500 mseg)

T4 Intervalo desfavorable de retraso de potencia (Power Fail Delay Time) : (1 mseg como mín.)

T5 Intervalo de retención favorable de potencia (Power Good Hold-up Time): (20 mseg como mín.)

115V/230V(PLENA CARGA): 1mseg mín.

Figura 1.



4.1 CONTROL REMOTO DE ENCENDIDO Y APAGADO

La fuente de suministro de energía se enciende y se apaga mediante la señal TTL.

Baja activa	La fuente de suministro se enciende (on)
Alta activa	La fuente de suministro se apaga (off)

Características de la señal remota de encendido y apagado

FUENTE DE SUMINISTRO ENCENDIDA (ON)	MÍN.	MÁX.
Vil, voltaje de entrada en nivel bajo		0,8V
Vil, corriente de entrada en nivel bajo, Vin=0.4V		-1,6mA
Vih, voltaje de entrada en nivel alto, lin=-200uA	2,0V	
Vih, circuito abierto, lin=0		5,25

4.2 +5VSB AUXILIAR

Esta fuente de suministro viene equipada específicamente con una corriente de salida stand-by de +5V, de un máximo de 2,0A. Esta salida proporcionará siempre +5V, excepto cuando se corte la línea de corriente alterna (AC).

4.3 REINICIO AUTOMÁTICO

Si la salida de la fuente de suministro de energía cae fuera de la variación establecida a causa del voltaje de la línea de corriente alterna (AC), la fuente de suministro reanuda automáticamente su funcionamiento normal una vez que el voltaje de la línea de corriente alterna regresa al rango de operabilidad especificado.

5.0 ENTORNO:

Temperatura ambiente de funcionamiento	de 10°C a +50°C
Humedad relativa ambiente de funcionamiento	del 20% al 85%
Temperatura ambiente de almacenamiento	de -40°C a +70°C
Humedad relativa de ambiente de almacenamiento	del 10% al 95%

6.0 REQUISITOS "CE" DE SEGURIDAD:

- 6.1 EMI
 - 1. Cumple con la norma FCC CLASS B
 - 2. Cumple con la norma EN55022 CLASS B
- 6.2 ESD
 - Cumple con la norma IEC-801-2/8KV
- 6.3 EFT/BURST
 - Cumple con la norma IEC-801-4/2KV
- 6.4 REQUISITOS DE SEGURIDAD
 - 1. Cumple con la norma UL 1950
 - 2. Cumple con la norma IEC 60950

7.0 MTBF (TIEMPO MEDIO ENTRE FALLOS)

80.000 horas a 25°C (comprobado)

8.0 CONECTOR DC Y REQUISITOS DEL BASTIDOR

CONECTOR PRINCIPAL ATX (P1)

ALOJAMIENTO: P/N P20-I42002 o equivalente.

TERMINAL: P/N I42002BS-2 o equivalente.

Calibre (Cable)	Señal	Pin	Pin	Señal	Cable (Calibre)
Naranja (16AWG)	+3.3VDC	11	1	+3.3VDC	Naranja
Marrón (22AWG)	+3.3V default sense	11			
Azul (18AWG)	-12VDC	12	2	+3.3VDC	Naranja
Negro	COM	13	3	COM	Negro
Verde (18AWG)	PS-ON	14	4	+5VDC	Rojo
Negro	COM	15	5	COM	Negro
Negro	COM	16	6	+5VDC	Rojo
Negro	COM	17	7	COM	Negro
Blanco (18AWG)	-5V	18	8	POK	Gris (18AWG)
Rojo	+5VDC	19	9	+5VSB	Púrpura (18AWG)
Rojo	+5VDC	20	10	+12VDC	Amarillo

CONECTOR PERIFÉRICO

(P2, P4, P6, P7, P8, P9, P10)

ALOJAMIENTO: JMT JP1120-4

ALOJAMIENTO: WST P4-A10202

O EQUIV.

TERMINAL: JMT J1120BS-2

TERMINAL: WST A10209BS-2

Pin	Señal	18AWG (Cable)
1	+12VDC	Amarillo
2	COM	Negro
3	COM	Negro
4	+5VDC	Rojo

CONECTOR DE UNIDAD DE DISCO

(P3, P5)

ALOJAMIENTO: JMT JP11635-4

ALOJAMIENTO: WST P4-I25001

O EQUIV.

TERMINAL: JMT J11635BS-2

TERMINAL: WST I25001BS-2 O EQUIV.

Pin	Señal	22AWG (Cable)
1	+5VDC	Rojo
2	COM	Negro
3	COM	Negro
4	+12VDC	Amarillo

CONECTOR DE POTENCIA AUXILIAR (PS1)

ALOJAMIENTO: WST P/N P20-I42002 o equivalente.

TERMINAL: WST P/N I42002BS-2 o equivalente.

Pin	Señal	16AWG (Cable)
1	COM	Negro
2	COM	Negro
3	COM	Negro
4	+3.3VDC	Naranja
5	+3.3VDC	Naranja
6	+5VDC	Rojo

+12V CONECTOR

ALOJAMIENTO: MOLEX 39-01-2040 o equivalente.

TERMINAL: MOLEX 39-29-9042 o equivalente.

Pin	Señal	18AWG (Cable)
1	COM	Negro
2	COM	Negro
3	+12VDC	Amarillo
4	+12VDC	Amarillo

CONECTOR DE SUPERVISIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR

Pin	Señal	24AWG (Cable)
1	SENSOR	Azul
2	NONE	
3	COM	Negro

“FAN ONLY” CONECTOR

Pin	Señal	18AWG (Cable)
1	+12VDC	Amarillo
2	COM	Negro
3	SIN PIN	
4	SIN PIN	