

Manuel de l'utilisateur

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi une alimentation ENERMAX LIBERTY ! Nous vous prions de bien vouloir lire attentivement ce manuel et suivre les précautions d'emploi avant de procéder à l'installation de l'alimentation.

Les alimentations ENERMAX ont été conçues pour délivrer une puissante source d'énergie stable, optimiser les performances de votre système et vous assurer ainsi un environnement de travail sécurisé.

ENERMAX est mondialement reconnu comme étant le constructeur leader de produits informatiques innovants de qualité supérieure, à l'instar de l'alimentation **LIBERTY** dorénavant en votre possession : il s'agit effectivement de la 1ère alimentation mono-ventilateur au monde à vous proposer une conformité parfaite avec les normes écologiques et techniques les plus récentes du marché(ATX12V v2.2 pour le support des processeurs Intel et AMD Dual Core).

Nous souhaitons attirer votre attention sur le fait qu'au fil du perfectionnement des technologies, les PC sont devenus de plus en plus sensibles aux risques multiples de détériorations, et requièrent de ce fait des conditions très spécifiques pour fonctionner de manière optimale et réduire les risques de panne. Pour éviter ces risques et pour augmenter la durée de vie de votre PC complet, nous vous conseillons de vous assurer que :

- Votre PC n'est pas situé près d'un radiateur ou d'une source quelconque de chaleur
- Votre PC n'est pas situé près d'un appareil magnétique
- Votre PC n'est pas situé dans un environnement humide et/ou poussiéreux et/ou soumis à des vibrations
- Votre PC n'est pas exposé à la lumière directe du soleil
- Votre PC est suffisamment refroidi par des ventilateurs supplémentaires

Nous vous déconseillons vivement l'utilisation de systèmes Fanless (sans ventilateurs), car une température interne potentiellement plus élevée réduirait la stabilité et la durée de vie de tous les composants à l'intérieur de votre PC !

Chapitre A - COMPATIBILITÉ

- La gamme des alimentations ENERMAX LIBERTY est conforme et compatible :
 - aux spécifications d' Intel ATX12V v2.2 et compatible rétroactivement avec les versions 2.01, v2.0 et v1.3.
 - aux spécifications des systèmes ATX v2.2, v2.1
 - aux formats BTX/ EEB/ CEB

Veillez vérifier la compatibilité votre carte mère et de votre carte graphique en vous référant à leurs manuels respectifs :

- Votre carte mère doit être conforme aux spécifications Intel ATX12V v1.3 ou versions supérieures.

Si votre carte-mère dispose d'un bus ISA, il existe une possibilité pour que l'alimentation ENERMAX LIBERTY puisse ne pas le supporter, étant donné qu'elle est dénuée de tout rail -5V dédié aux matériels en ISA. Ce rail a été supprimé conformément aux recommandations d'Intel ATX12V version 1.3. Si vous n'êtes pas certain de la compatibilité de votre carte-mère avec votre carte ISA, veuillez contacter les fabricants respectifs.

Chapitre B – FONCTIONNALITES



La gamme d'alimentations ENERMAX LIBERTY propose l'une des premières alimentations à ventilateur unique au monde, et a l'avantage de présenter les caractéristiques de toutes les alimentations ENERMAX:

	<p>Conforme à la puissance électrique requise par la plupart des systèmes PC. Les rails 12V séparés fournissent un débit de courant stable aux processeurs, aux carte-mères, ainsi qu'aux lecteurs.</p>
	<p>Compatibilité totale avec les processeurs AMD/Intel Dual Core (Pentium D EE et Athlon 64 X2) ainsi que les systèmes Dual processeurs.</p>
	<p>Design convertibile pour alimenter les formats ATX/BTX ainsi que les serveurs et stations de travail CEB/EEB.</p>
	<p>Ventilateur silencieux 12cm intégré, doté d'un système de refroidissement et d'un régulateur automatique de vitesse.</p>
	<p>Câble modulaire et branchements à la demande pour garder ainsi un châssis proprement organisé dans lequel une bonne circulation du flux d'air sera préservée.</p>
	<p>Rendement élevé jusqu'à 80% à charge comprise entre 30 et 100%, faible génération de chaleur, et réduction de votre facture d'électricité.</p>
	<p>Convient parfaitement à l'utilisation de cartes graphiques PCI-Express, SLi ou Crossfire.</p>
	<p>Facteur de puissance équivalant à 0.99, offrant des courants stables et propres. Voltage auto-régulé (100~240V AC).</p>
	<p>Les circuits OCP, UVP, OVP, OLP, OTP et SCP s'assurent que le système est bien protégé contre tous les dangers. Température ambiante à pleine charge: 0-40°C/32-104°F.</p>
	<p>Combinaison du connecteur SATA + Molex 4P en un câble, pour une configuration toujours plus flexible!</p>
	<p>Résistance renforcée contre les interférences électromagnétiques (IEM) pour une protection du système et des appareils proches.</p>


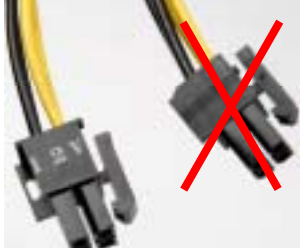
Chapitre C - CABLES & CONNECTEURS

Tous les connecteurs sont conçus pour éviter une insertion dans le mauvais sens. Ils sont conçus pour **se connecter facilement** sur tous les périphériques compatibles. Si vous **ne pouvez pas insérer facilement** un connecteur ENERMAX sur l'alimentation ou les périphériques PC, veuillez vérifier que vous insérez le connecteur dans le **bon sens**. N'essayez pas de forcer à l'insertion ni de modifier les connecteurs. Ceci pourrait endommager l'alimentation ou les composants du PC, et annuler vos droits à la garantie.


C1 – Connecteur d'alimentation carte mère 20+4-broches

	
La configuration 24-broches prend en charge la nouvelle génération de cartes serveur/station de travail (EPS12V) ATX/BTX PC (ATX12V v2.01/v2.2) & deux sockets EEB/CEB	La configuration 20-broches (avec un module 4-broches séparé et non utilisé) prend en charge les anciens systèmes ATX (ATX12V v1.3 et antérieurs)

C2 – Connecteurs d'alimentation CPU 4+4-broches + 12V AUX

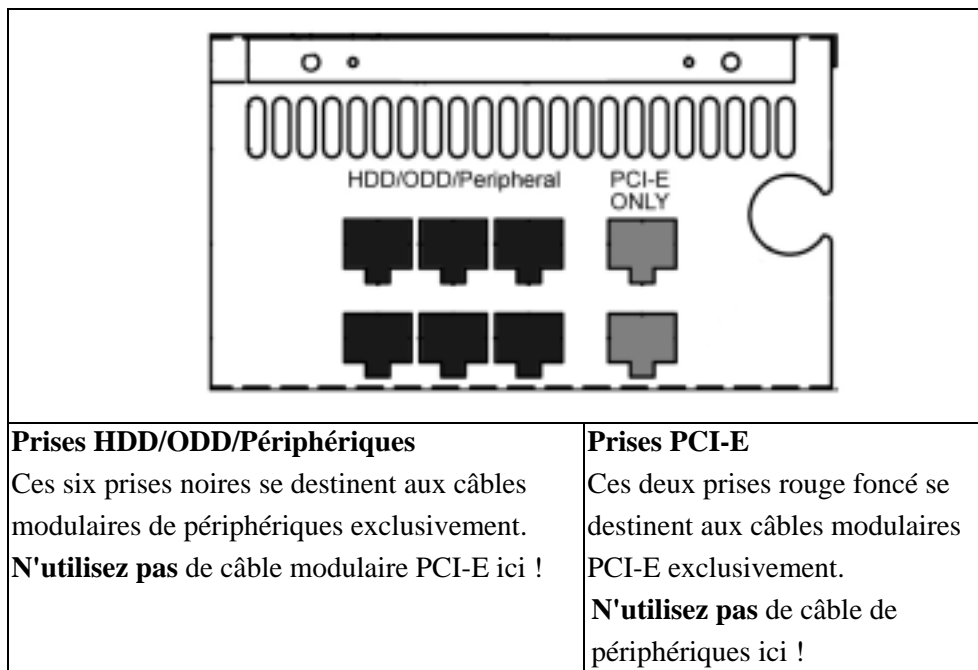
	
La configuration 8-broches prend en charge les systèmes serveur/station de travail à deux sockets et certains systèmes PC à socket unique (ATX12V v2.2 & EPS12 v2.1)	La configuration 4-broches prend en charge la plupart des systèmes ATX/BTX. (ATX12V v1.3/v2.01) Veuillez utiliser le connecteur marqué "+12V".

C3 – Connecteur FM (Connecteur de contrôle du ventilateur de l'alimentation)

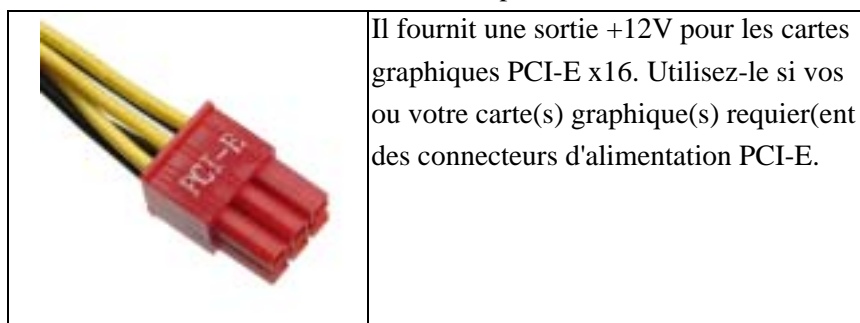
	Ce connecteur fournit un signal lié à la vitesse de rotation du ventilateur 12cm intégré à l'alimentation, pour la détection du BIOS. Avec le programme de contrôle du système, l'alarme s'activera toutes les fois où la vitesse du ventilateur est anormale ou inférieure au réglage par défaut de la carte-mère. Lorsque cette situation survient, vérifiez si votre seuil de niveau d'alarme est correctement réglé ou désactivez le contrôle de vitesse du ventilateur. Plage normale de régime ventilateur:800~2400 Trs/Min.(+/- 10%).
---	--

C4 - Illustration des câbles modulaires

Cette alimentation fournit 8 prises de sortie pour des câbles modulaires. Les deux prises de couleur rouge foncé sont uniquement destinées aux câbles modulaires PCI-E (elles fournissent une seule sortie 12V) pour la prise en charge des cartes graphiques performantes PCI-E x16 qui peuvent consommer jusqu'à 150W par carte. Les six prises noires sont uniquement destinées aux câbles modulaires périphériques (elles fournissent des sorties +12V, +5V, +3.3V) pour alimenter les disques durs, lecteurs optiques, lecteurs de disquettes et autres composants PC.



C5 – Câble modulaire GPU 6-broches PCI Express :



Ne confondez pas le connecteur 6-broches PCI-Express avec un connecteur d'alimentation SSI 6-broches. Certaines cartes de station à double processeur requièrent un connecteur d'alimentation pour station SSI 6-broches (avec sorties +3.3V et +12V). Les connecteurs 6-broches PCI-E et station de travail SSI 6-broches se ressemblent mais fournissent des sorties DC différentes. Une mauvaise utilisation endommagerait votre système et l'alimentation.

Aucun connecteur d'alimentation de station de travail SSI de la sorte n'est inclus avec cette alimentation.

C6 – Câbles modulaires ENERMAX avec connecteurs ENERMAX ETERNITY

La conception du connecteur ETERNITY comprend toujours une paire de connecteurs 4-broches Molex et SATA, vous donnant ainsi un choix toujours plus flexible entre les différents périphériques.



Même si chacun de ces câbles périphériques fournit 4 connecteurs d'alimentation, nous vous recommandons fortement de ne brancher **que** 3 disques durs ou lecteurs optiques par câble lorsque vous utilisez tous les câbles modulaires inclus. **Nous vous déconseillons vivement** de brancher 4 périphériques par câble modulaire, ni d'utiliser d'adaptateur en Y (Câbles en Y). Ceci pourrait causer une consommation électrique trop élevée qui résulterait en une chute de tension, endommageant vos périphériques.

C7 – Câbles modulaires ENERMAX avec connecteurs de périphériques ETERNITY

Prise SATA pour lecteurs à interface SATA	Prise Molex 4-broches pour HDD/ODD/périphériques	Prise FDD pour lecteurs de disquettes

	<p>Connecteur d'alimentation Molex 4-broches avec conception Easy Plug (branchement facile) : Appuyez sur la languette Easy Plug pour pouvoir détacher facilement le connecteur du périphérique. * N° Brevet Allemagne : 20 2005 003 654.3 Taiwan: M271267 ** Brevet en cours Chine, Etats-Unis.</p>
--	--

<p>Avertissement : N'utilisez QUE de véritables câbles modulaires ENERMAX avec les alimentations ENERMAX LIBERTY. Les câbles tiers pourraient ne pas être compatibles et causer des dégâts irréversibles à votre système d'exploitation. De plus, l'utilisation de câbles tiers annule de plein droit la garantie de l'alimentation.</p>	
--	--

Chapitre D – DEMARRER VOTRE SYSTEME

Avant de le faire, veuillez vous assurer que :

1. Le connecteur d'alimentation principal (configuration 20 ou 24 broches) est bien connecté.
2. Le connecteur d'alimentation CPU +12V (si requis par la carte-mère) est bien connecté.
3. ou le connecteur Molex 4-broches (si requis par la carte-mère) est bien connecté
4. Le connecteur FM (si requis par la carte-mère) est bien connecté.
5. Tous les autres connecteurs requis sont bien connectés.

Une insertion incorrecte pourrait empêcher votre PC de démarrer et certains composants pourraient même être endommagés !

6. Le cordon AC est correctement branché à la prise secteur et à l'entrée AC de l'alimentation.
7. Le boîtier de votre PC doit être correctement refermé à ce stade.
8. Allumez l'alimentation en plaçant l'interrupteur I/O sur la position "I".
9. Votre système est prêt à démarrer!

Chapitre E - PROTECTION, SURETE & SECURITE

Cette alimentation ENERMAX LIBERTY comprend de multiples protections. Dans la plupart des situations de fonctionnement anormal, l'alimentation s'éteint automatiquement pour limiter tout risque de danger potentiel pour elle-même mais également pour les autres composants du PC. C'est en général un mauvais fonctionnement des composants ou une négligence de l'utilisateur qui déclenche un arrêt à titre de protection. Dans de telles circonstances, veuillez vérifier les défaillances liées aux périphériques de votre PC et à l'environnement d'utilisation, en éteignant et/ou en débranchant :

1. L'interrupteur I/O de l'alimentation
2. Le cordon AC entre la prise secteur et l'entrée AC de l'alimentation
3. Les composants non nécessaires et les lecteurs supplémentaires
4. Vérifiez la température du bloc d'alimentation en le touchant simplement. Si l'alimentation est très chaude, la cause peut être due à un mauvais fonctionnement des ventilateurs du boîtier ou du ventilateur de l'alimentation lui-même, et/ou à un mauvais positionnement de votre PC (voir les recommandations au début de ce manuel)
5. Attendez quelques minutes le temps que l'alimentation refroidisse
6. Branchez de nouveau le cordon AC entre la prise secteur et l'entrée AC
7. Appuyez sur l'interrupteur I/O.
8. Vérifiez si tous les ventilateurs fonctionnent
9. Contactez l'assistance technique du fabricant du ou des composant(s) que vous pensez être à l'origine du problème survenu (ex: carte-mère, processeur, alimentation)

E-1 Protection contre les risques de surtensions (OVP)

L'alimentation s'éteint lorsque l'une des sorties DC suivantes dépasse les seuils suivants:

Sortie DC	Seuil	Unité
+3.3V	3.76-4.6	Volts
+5V	5.5-7.0	Volts
+12V1 ou 12V2	13.4-15.6	Volts

E-2 Protection contre les risques de surcharges (OLP)

Lorsque la consommation électrique de votre PC dépasse 110% ~ 160% de la puissance nominale maximale de l'alimentation, celui-ci s'éteint en 50ms.

E-3 Protection contre les courts-circuits (SCP)

Lorsque ceci survient, veuillez vérifier:

1. Si le connecteur d'alimentation est correctement inséré sur le composant
2. Si le câble d'alimentation est intact ou non
3. Si un corps étranger aux bornes des connecteurs

Même après avoir éliminé le court-circuit, il vous faut vérifier si le périphérique a été endommagé ou non.

E-4 Protection contre les sous-tensions (UVP)

L'alimentation doit fonctionner correctement avec une tension d'entrée de 75~85VAC pour garantir des bonnes marges de conception, et doit s'éteindre si la tension secteur descend en dessous de 65~75VAC.

E-5 Protection contre les sur-courants (OCP)

L'alimentation comprend un mode d'extinction en cas de courants de sortie trop élevés, comme indiqués ci-après :

Sortie DC	Seuil	Unité
+3.3V	48	A
+5V	48	A
+12V1/V2	30	A

Si l'un des seuils est dépassé, l'alimentation s'éteint automatiquement. Ceci survient lorsque la consommation électrique de votre système par sortie DC, ou que la puissance de sortie totale, est trop élevée en raison :

1. De trop de périphériques consommant trop de puissance
2. De connecteurs mal insérés
3. D'un over-clocking excessif

E-6 Protection contre les dépassements de température (OTP)

L'alimentation s'éteint automatiquement lorsque la température du capteur du radiateur dépasse 90°C~100°C/ 194°F ~212°F.

Si votre système s'éteint tout à coup, et que le boîtier de l'alimentation est très chaud, veuillez:

1. Attendre quelques minutes le temps que l'alimentation refroidisse, puis redémarrez le PC.
2. Vérifiez que les ventilateurs du boîtier et de l'alimentation soient bien en fonction. Sinon, remplacez le ventilateur du boîtier ou contactez votre revendeur.

Pour toute question ou pour obtenir de l'assistance, veuillez contacter votre revendeur ou la filiale ENERMAX de votre pays.

ENERPOINT COMPUTERS FRANCE

2, avenue des Orangers

94 385 Bonneuil sur Marne

Téléphone: 01.43.39.20.02.

Fax/Télécopie: 01.43.39.27.46.

Site internet: www.enermax.fr

ENERMAX LIBERTY Power Supply Specification

	ELT400AWT	ELT500AWT	ELT560AWT	ELT620AWT				
AC Input Rating								
AC Input	Universal 100-240VAC input							
Input Current	2.5A-6A	3.5A-7.5A	4A-9.5A	4A-9.5A				
Frequency	50Hz – 60Hz							
DC Output Rating								
+3.3V	26A	150W	28A	160W	28A	170W	28A	170W
+5V	28A		30A		32A		32A	
+12V1	20A	360W (30A)	22A	384W (32A)	22A	408W (34A)	22A	432W (36A)
+12V2	20A		22A		22A		22A	
-12V	0.6A	22.2W	0.6A	22.2W	0.6A	22.2W	0.6A	22.2W
+5Vsb	3A		3A		3A		3A	
+3.3V, +5V +12V1, +12V2 Combined	377.8W		477.8W		537.8W		597.8W	
Total Power	400W		500W		560W		620W	

Diagrams of output cable

