



Shenzhen Salut-Link Electronic Co., Ltd

---

## Module d'alimentation 40 W ultra petite série

40M05/40M09/40M12/40M15/40M24



# CONTENU

1. Module d'alimentation en très petite série .....	1
2. Modèle de produit .....	1
3. Caractéristiques du produit .....	1
4. Conditions environnementales .....	2
5. Caractéristiques électriques .....	2
5.1. Fonctionnalités d'entrée .....	2
5.2. Caractéristiques de sortie (5V/8000mA).....	3
5.3. Caractéristiques de sortie (9 V/4 400 mA).....	4
5.4. Caractéristiques de sortie (12 V/3 300 mA).....	5
5.5. Caractéristiques de sortie (15 V/2 600 mA).....	6
5.6. Caractéristiques de sortie (24 V/1 600 mA).....	7
6. Tension d'entrée et caractéristiques de charge .....	8
7. Température de fonctionnement et caractéristiques de charge .....	8
8. Circuit d'application typique .....	8
Section de saisie .....	9
Section de sortie.....	9
9. Caractéristiques de sécurité.....	dix
9.1. Attestation .....	dix
9.2. Sécurité et compatibilité électromagnétique : .....	dix
10. Marquage, emballage, transport, stockage .....	dix
10.1. Signe .....	dix
10.1.1. Logo du produit.....	dix
10.1.2. Marque d'emballage .....	dix
10.2. Emballer .....	dix
10.3. Transport.....	.11
10.4. Stockage .....	11
11. Dimensions et poids.....	11

## 1. Alimentation du module série subminiature

L'alimentation de module de série ultra-petite de 40 W est une alimentation de module de petite taille et à haut rendement conçue par Hi-link Electronics pour les clients. Il présente les avantages d'une plage de tension d'entrée globale, d'une faible élévation de température, d'une faible consommation d'énergie, rendement élevé, fiabilité élevée et isolation de sécurité élevée. A été largement utilisé dans la maison intelligente, contrôle d'automatisation, équipements de communication, instrumentation et autres industries.

## 2. Modèle de produit

MODÈLE	Taille (mm)	Watts de sortie (W)	Sortir tension (V)	Sortir courant (mA)	Remarques
HLK-40M05	57,5*33,5*23,8	40	5	8000	Pas confirmé
HLK-40M09		40	9	4400	
HLK-40M12		40	12	3300	
HLK-40M15		40	15	2600	
HLK-40M24		40	24	1600	

## 3. Caractéristiques du produit

- 1.Ultra-mince, petit, le plus petit volume de l'industrie
  2. Tension d'entrée universelle universelle (85 ~ 265 Vca)
  3. Faible consommation d'énergie, protection de l'environnement, perte à vide <0,1 W
  4. Faible ondulation et faible bruit
  5. Bonne protection contre les courts-circuits de sortie, les surintensités et l'auto-récupération
  6. Haute efficacité et densité de puissance élevée
  7. Tension de tenue à l'isolement d'entrée et de sortie 3000Vac
  - 8.100 % de vieillissement et de tests à pleine charge
  9. Haute fiabilité et conception longue durée, le temps de travail continu est supérieur à 100 000 heures
  10. Répondre aux exigences UL et CE ; la conception du produit répond aux exigences des tests de CEM et de sécurité
  11. Adoptant un emboîtement adhésif imperméable et thermoconducteur de haute qualité pour la protection de l'environnement, résistant à l'humidité et aux vibrations, conforme à la norme IP65 étanche à l'eau et à la poussière.
  12. Solution économique et performances élevées
  13. Aucun circuit externe requis pour fonctionner
- Garantie de qualité de 14,1 ans

#### 4. Conditions environnementales

Articles	Paramètres techniques	Unités	Remarques
Température de fonctionnement	-25—+60		
Température de stockage	-40—+80		
Humidité relative	5 à 95	%	
Méthodes thermiques	Refroidissement naturel		
Pression atmosphérique	80—106	KPa	
Altitude	≤2000	m	
Vibration	Coefficient de vibration 10 ~ 500 Hz, 2G10min./1cycle, 60min chacun le long des axes X, Y, Z		Répond aux exigences pour route secondaire transport

#### 5. Caractéristiques électriques

##### 5.1. Fonctionnalités d'entrée

Articles	Paramètres techniques	Unités	Remarques
Tension d'entrée nominale	100-240	Vac	
Plage de tension d'entrée	85-265	Vac	Ou 120-350Vdc
L'entrée maximale actuel	≤0,9	UN	
Courant d'appel d'entrée	≤50	UN	
Entrée faible démarrage	≤50	MS	
Fiabilité à long terme	MTBF≥100 000	h	
Fusible externe recommandé	3,15A/250VCA		Coup lent

Remarque : Testé à température ambiante

## 5.2. Caractéristiques de sortie (5 V/8 000 mA)

Articles	Paramètres techniques	Unités	Remarques
Sortie nominale à vide tension	$5 \pm 0,1$	Vcc	
Sortie nominale à pleine charge tension	$5 \pm 0,25$	Vcc	
Temps maximum court courant de sortie	$\geq 8100$	mA	
Durée maximale longue durée courant de sortie	8000	mA	
Régulation de tension	$\pm 0,2$	%	
Régulation de charge	$\pm 0,5$	%	
Entrée basse tension efficacité	Vin=115Vac, sortie pleine charge $\geq 89$	%	
Entrée haute tension efficacité	Vin=230Vac, sortie pleine charge $\geq 90$	%	
Ondulation de sortie et bruit (mVp-p)	$\leq 100$ Tension d'entrée nominale, sortie à pleine charge. Avec un 20MHz oscilloscope à bande passante, La charge est testée avec des condensateurs 10uF et 0,1uF.	mV	
Allumer/éteindre dépassement d'amplitude	(Tension d'entrée nominale, sortie plus 10 % de charge) $\leq 5$	%VO	
Sortir Protection contre les surintensités	Charge maximale de sortie 150-200 %	UN	
Court-circuit de sortie protection	Court-circuit direct pendant la sortie normale, et reprendre automatiquement le fonctionnement normal après une courte période le circuit est supprimé		Ne fait pas endommager le machine entière

### 5.3. Caractéristiques de sortie (9 V/4 400 mA)

Articles	Paramètres techniques	Unités	Remarques
Sortie nominale à vide tension	$9 \pm 0,1$	Vcc	
Sortie nominale à pleine charge tension	$9 \pm 0,3$	Vcc	
Temps maximum court courant de sortie	$\geq 4500$	mA	
Durée maximale longue durée courant de sortie	4400	mA	
Régulation de tension	$\pm 0,2$	%	
Régulation de charge	$\pm 0,5$	%	
Entrée basse tension efficacité	Vin=115Vac, sortie pleine charge $\geq 91$	%	
Entrée haute tension efficacité	Vin=230Vac, sortie pleine charge $\geq 91$	%	
Ondulation de sortie et bruit (mVp-p)	$\leq 100$ Tension d'entrée nominale, sortie à pleine charge. Avec un 20MHz oscilloscope à bande passante, La charge est testée avec des condensateurs 10uF et 0,1uF.	mV	
Allumer/éteindre dépassement d'amplitude	(Tension d'entrée nominale, sortie plus 10 % de charge) $\leq 5$	%VO	
Sortir Protection contre les surintensités	Charge maximale de sortie 150-200 %	UN	
Sortie courte protection des circuits	Court-circuit direct pendant la sortie normale, et reprendre automatiquement le fonctionnement normal après une courte période le circuit est supprimé		Ne fait pas endommager le machine entière

## 5.4. Caractéristiques de sortie (12 V/3 300 mA)

Articles	Paramètres techniques	Unités	Remarques
Sortie nominale à vide tension	$12 \pm 0,1$	Vcc	
Sortie nominale à pleine charge tension	$12 \pm 0,4$	Vcc	
Temps maximum court courant de sortie	$\geq 3400$	mA	
Durée maximale longue durée courant de sortie	3300	mA	
Régulation de tension	$\pm 0,2$	%	
Régulation de charge	$\pm 0,5$	%	
Entrée basse tension efficacité	Vin=115Vac, sortie pleine charge $\geq 90$	%	
Entrée haute tension efficacité	Vin=230Vac, sortie pleine charge $\geq 90$	%	
Ondulation et bruit de sortie (mVp-p)	$\leq 120$ Tension d'entrée nominale, sortie à pleine charge. Avec un 20MHz oscilloscope à bande passante, La charge est testée avec des condensateurs 10uF et 0,1uF.	mV	
Allumer/éteindre dépassement d'amplitude	(Tension d'entrée nominale, sortie plus 10 % de charge) $\leq 5$	%VO	
Sortir Protection contre les surintensités	Charge maximale de sortie 110-150 %	UN	
Sortie courte protection des circuits	Court-circuit direct pendant la sortie normale, et reprendre automatiquement le fonctionnement normal après un court-circuit est retiré		Ne fait pas endommager le entier machine

### 5.5. Caractéristiques de sortie (15 V/2 600 mA)

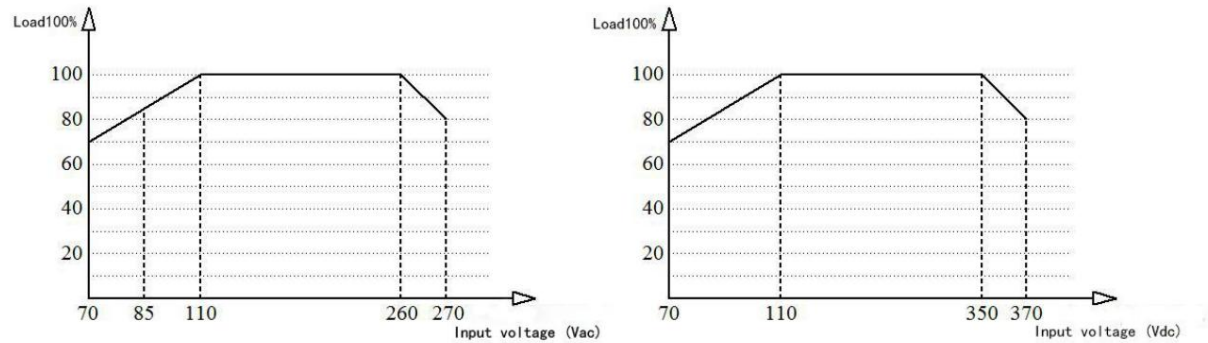
Articles	Paramètres techniques	Unités	Remarques
Sortie nominale à vide tension	$15 \pm 0,1$	Vcc	
Sortie nominale à pleine charge tension	$15 \pm 0,4$	Vcc	
Temps maximum court courant de sortie	$\geq 2700$	mA	
Durée maximale longue durée courant de sortie	2600	mA	
Régulation de tension	$\pm 0,2$	%	
Régulation de charge	$\pm 0,5$	%	
Entrée basse tension efficacité	Vin=115Vac, sortie pleine charge $\geq 91$	%	
Entrée haute tension efficacité	Vin=230Vac, sortie pleine charge $\geq 91$	%	
Ondulation de sortie et bruit (mVp-p)	$\leq 120$ Tension d'entrée nominale, sortie à pleine charge. Avec un 20MHz oscilloscope à bande passante, La charge est testée avec des condensateurs 10uF et 0,1uF.	mV	
Allumer/éteindre dépassement d'amplitude	(Tension d'entrée nominale, sortie plus 10 % de charge) $\leq 5$	%VO	
Sortir surintensité protection	Charge maximale de sortie 110-150 %	UN	
Sortie courte protection des circuits	Court-circuit direct pendant la sortie normale, et reprendre automatiquement le fonctionnement normal après une courte période le circuit est supprimé		Ne fait pas endommager le machine entière



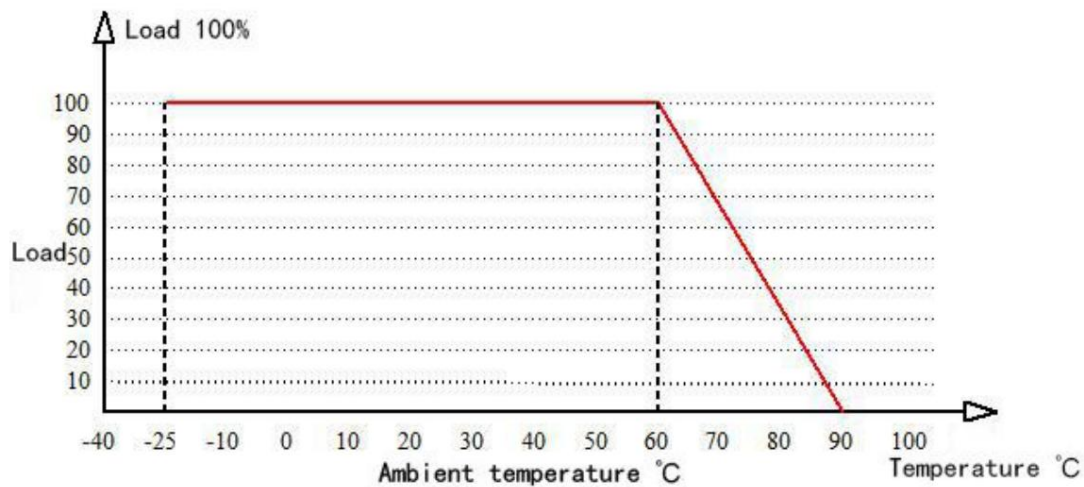
## 5.6. Caractéristiques de sortie (24 V/1 600 mA)

Articles	Paramètres techniques	Unités	Remarques
Sortie nominale à vide tension	$24 \pm 0,1$	Vcc	
Sortie nominale à pleine charge tension	$24 \pm 0,4$	Vcc	
Temps maximum court courant de sortie	$\geq 1700$	mA	
Durée maximale longue durée courant de sortie	1600	mA	
Régulation de tension	$\pm 0,2$	%	
Régulation de charge	$\pm 0,5$	%	
Entrée basse tension efficacité	Vin=115Vac, sortie pleine charge $\geq 91$	%	
Entrée haute tension efficacité	Vin=230Vac, sortie pleine charge $\geq 91$	%	
Ondulation de sortie et bruit (mVp-p)	$\leq 120$ Tension d'entrée nominale, sortie à pleine charge. Avec un 20MHz oscilloscope à bande passante, La charge est testée avec des condensateurs 10uF et 0,1uF.	mV	
Allumer/éteindre dépassement d'amplitude	(Tension d'entrée nominale, sortie plus 10 % de charge) $\leq 5$	%VO	
Sortir surintensité protection	Charge maximale de sortie 110-150 %	UN	
Sortie courte protection des circuits	Court-circuit direct pendant la sortie normale, et reprendre automatiquement le fonctionnement normal après une courte période le circuit est supprimé		Ne fait pas endommager le machine entière

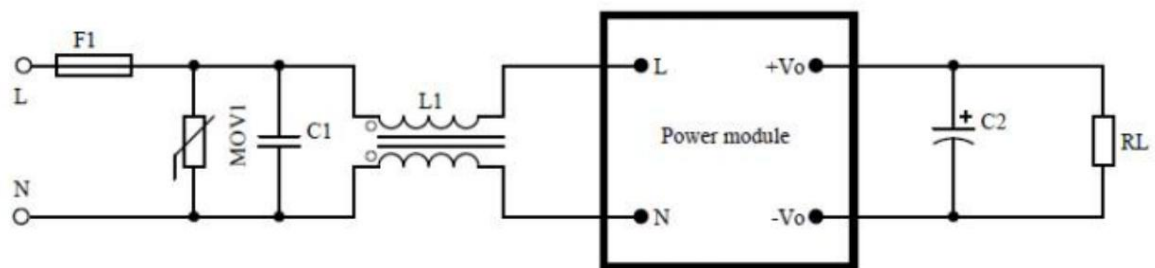
## 6. Tension d'entrée et caractéristiques de charge



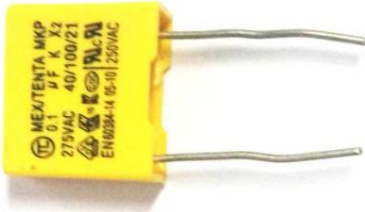

## 7. Courbe de déclassement



## 8. Circuit d'application typique



## Section de saisie

Numéro de composant / appareil recommandé	Les fonctions	Valeur recommandée
F1/Fusible	Protégez le circuit contre les dommages lorsque le le module ne fonctionne pas correctement	3,15 A/250 V CA, fusible lent
MOV1/Varistance	La surtension cumulative vise à protéger le module contre les dommages	10D561K
C1/Capacité de sécurité	Filtrage, protection de sécurité (Certification CEM)	0,1uF/275VCA
L1/mode commun inductance	Filtrage EMI	Valeur sensible 10-20mH, courant 1-2A
		Capacité de sécurité
		Inductance de mode commun

## Remarques:

Le fusible et la varistance sont des circuits de protection de base (obligatoires).

Si une certification est requise, les condensateurs de sécurité et les inductances de mode commun ne peuvent pas être omis.

## Section de sortie

Numéro de composant / appareil recommandé	Les fonctions	Valeur recommandée
C2/Condensateur de filtre	Filtrage, après ajout de ce condensateur, du l'utilisateur peut ajuster la tension d'ondulation de sortie	Condensateur électrolytique en aluminium, la valeur de capacité est de 100 à 220 uF, tenue à la tension déclassée plus grand que 75%
RL/charge	Charger	

## 9. Caractéristiques de sécurité

### 9.1. Attestation

La conception du produit répond aux exigences de certification de sécurité UL et CE. (Les certifications UL et CE sont fabriqués par les clients eux-mêmes et doivent être conçus conformément aux circuits de référence.)

### 9.2. Sécurité et compatibilité électromagnétique :

La conception du terminal d'entrée adopte la certification UL 3.15A ;

La carte PCB est constituée d'une carte plaquée cuivre double face et la résistance au feu du matériau est 94-V0 ;

Normes de sécurité selon UL1012, EN60950, UL60950

Tension d'isolement I/PO/P : 2500Vac

Résistance d'isolation I/PO/P > 100M Ohms/500Vdc 25 70% RH

Conduction et rayonnement EN55011, EN55022 (CISPR22)

Décharge électrostatique IEC/EN 61000-4-2 niveau 4 8kV/15kV

Immunité aux rayonnements RF CEI/EN 61000-4-3 Voir la note d'application pour plus de détails

## 10. Marquage, emballage, transport, stockage

### 10.1. Signe

#### 10.1.1. Logo du produit

La marque de code-barres unique du produit est apposée à la position appropriée du produit pour assurer la traçabilité de la date de production et du lot de produit de chaque produit. Son contenu est conforme aux dispositions des normes nationales et des normes industrielles.

#### 10.1.2 Marque d'emballage

La boîte du produit porte le nom, l'adresse, le code postal, le modèle du produit, l'année, le mois et la date d'expédition du fabricant ;

Il est marqué de panneaux de transport tels que « up », « résistant à l'humidité » et « à manipuler avec soin », tous les panneaux sont conformes aux dispositions du GB 191.

### 10.2. Emballer

Le produit est emballé dans une boîte blister spéciale, dotée d'une fonction anti-vibration et répondant aux exigences de la norme GB 3873.

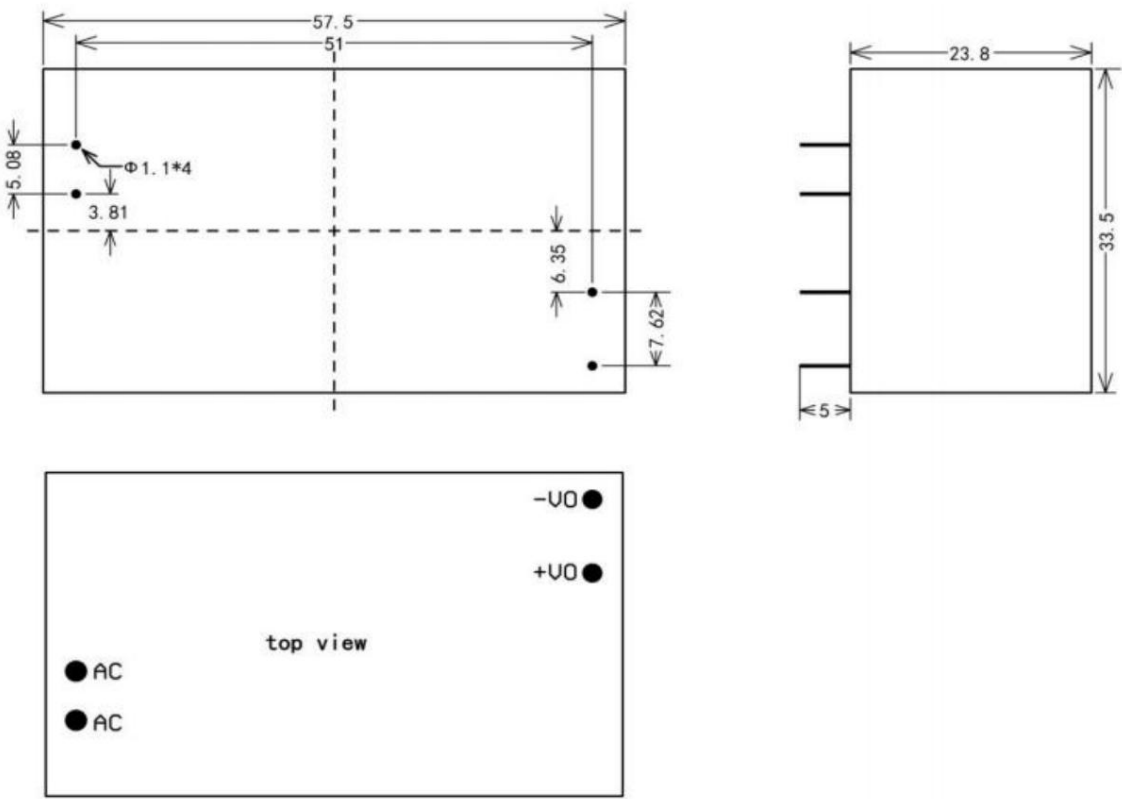
10.3. Transport

Le produit emballé peut être transporté par n'importe quel moyen de transport, et il doit y avoir un auvent pendant le transport, et il ne devrait y avoir aucune vibration, impact, etc.

10.4. Stockage

Le stockage du produit doit répondre aux exigences de GB 3873.

11.Dimensions et poids



- Erreur de dimension :
- 1. Erreur de longueur, largeur, hauteur et pas de plomb  $\pm 1$  mm
  - 2. Erreur de longueur de fil  $\pm 1$  mm
  - 3. Erreur de diamètre de plomb -0,2 mm
- Unité : mm

Fonctions des broches :	
1	Line de contrôle d'écou
2	ACN
3	-V0
4	+V0
Poids : 80 $\pm$ 2 g.	