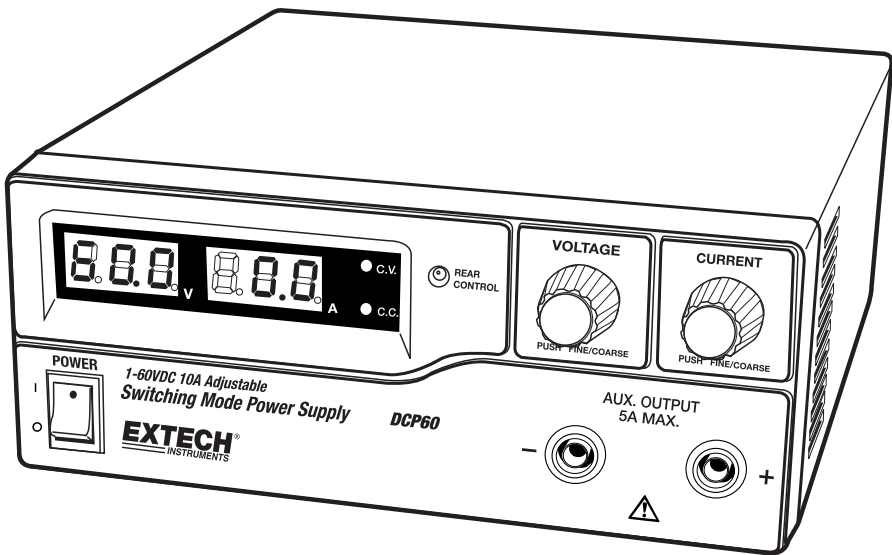


**Modèle DCP60 et  
Modèle DCP60-220  
Bloc d'alimentation DC à mode de  
commutation  
Réglable 60 V/10 A**



## ***Présentation et fonctions***

---

Merci d'avoir choisi le bloc d'alimentation à commutation, modèle DCP60 ou DCP60-220 d'Extech. Extrêmement efficace, avec son format compact, le DCP60 comporte des circuits d'alimentation à découpage (SMPS) améliorés, bénéficie d'une jonction automatique pour CC et CV, dispose de trois (3) pré-réglages de tension/courant et peut être commandé à distance. Le DCP60 est idéal pour apporter des solutions dans diverses conditions et applications de charge.

- Le réglage à double effet (Grossier/Fin) permet un paramétrage régulier, précis et rapide de la tension/du courant
- Définir, modifier et vérifier le niveau de limitation de courant est possible et peut être effectué sans brusque remontée du pôle de sortie
- La fonction de commande à distance permet l'activation/désactivation (ON/OFF) de la sortie et des réglages de tension/courant
- Le port USB offre une connectivité PC pour programmer et exécuter des cycles de la rampe/trempage avec 20 ensembles programmables de tension/courant et des durées de tests variées (pouvant atteindre 999 cycles)
- Le DCP60 peut être utilisé pour les applications et industries suivantes : laboratoire, télécommunications, tests de production, essais sur le terrain, alimentation de réseaux de tension continue et bien plus encore
- Trois (3) paramètres de tension/courant programmables par l'utilisateur offrent un rappel rapide des paramètres de tests fréquemment utilisés

Cet appareil est livré entièrement testé et calibré et, sous réserve d'une utilisation adéquate, vous pourrez l'utiliser pendant de nombreuses années en toute fiabilité. Pour avoir accès à la dernière version du présent manuel d'utilisation, aux mises à jour sur les produits et au service d'assistance à la clientèle, veuillez visiter notre site Web ([www.extech.com](http://www.extech.com)).

# Sécurité

---

Le présent manuel contient des consignes importantes de sécurité et instructions d'utilisation pour permettre une utilisation correcte du bloc d'alimentation. Lisez l'intégralité de ce manuel et prêtez une attention particulière aux indications et étiquettes apposées sur cet appareil et le matériel à brancher. Prêtez une attention particulière à ces deux types de mentions utilisées dans ce manuel :

**AVERTISSEMENT : Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures corporelles ou endommager le bloc d'alimentation ou le matériel branché.**

**ATTENTION : Le non-respect de cet avertissement peut endommager le matériel et entraîner un mauvais fonctionnement du bloc d'alimentation.**

## AVERTISSEMENT

1. N'utilisez pas ce bloc d'alimentation à proximité d'eau.
2. N'utilisez et ne touchez pas ce bloc d'alimentation lorsque vous avez les mains humides.
3. N'ouvrez pas le boîtier du bloc d'alimentation lorsque celui-ci est branché au secteur.
4. Faites réparer l'appareil exclusivement par du personnel d'entretien qualifié.
5. Avant de procéder au remplacement du fusible C.A., déterminez au préalable la cause du problème, puis trouvez une solution au problème.
6. Remplacez le fusible A.C. par un fusible d'origine du même type et de la même valeur nominale.
7. La tension de sortie maximale du DCP60 dépasse 60 V DC, évitez de toucher les pièces métalliques de contact au niveau des bornes de sortie.

## ATTENTION

1. Utilisez une source de courant alternatif à 3 broches avec mise à la terre.
2. Cet appareil est exclusivement conçu pour être utilisé à l'intérieur.
3. N'utilisez et ne placez pas cet appareil dans un endroit humide et poussiéreux.
4. N'utilisez pas cet appareil exposé aux rayons du soleil ou à proximité de toute autre source de chaleur.
5. Avant tout branchement à votre secteur, vérifiez la plaque signalétique qui se trouve au dos de l'appareil.
6. N'obstruez pas les ouvertures d'aération de l'appareil.
7. Cet appareil doit être utilisé dans les limites des données nominales spécifiées ; toute charge continue excessive régulière peut endommager le bloc d'alimentation.
8. Le calibre du câble d'alimentation doit être d'au moins 0,75 mm<sup>2</sup> et sa longueur totale ne doit pas dépasser 3 m (118 po).
9. Fusible d'entrée recommandé : T3AL250V (décalage temporel : 3 A)

## CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DE FONCTIONNEMENT

- 10 à - 80 % d'HR (Humidité relative)
- Altitude : jusqu'à 2 000 m (6 561 pieds)
- Catégorie d'installation : CAT 2
- Degré de pollution : 2
- Variations de tension du réseau d'alimentation : jusqu'à  $\pm 10$  % de la tension normale

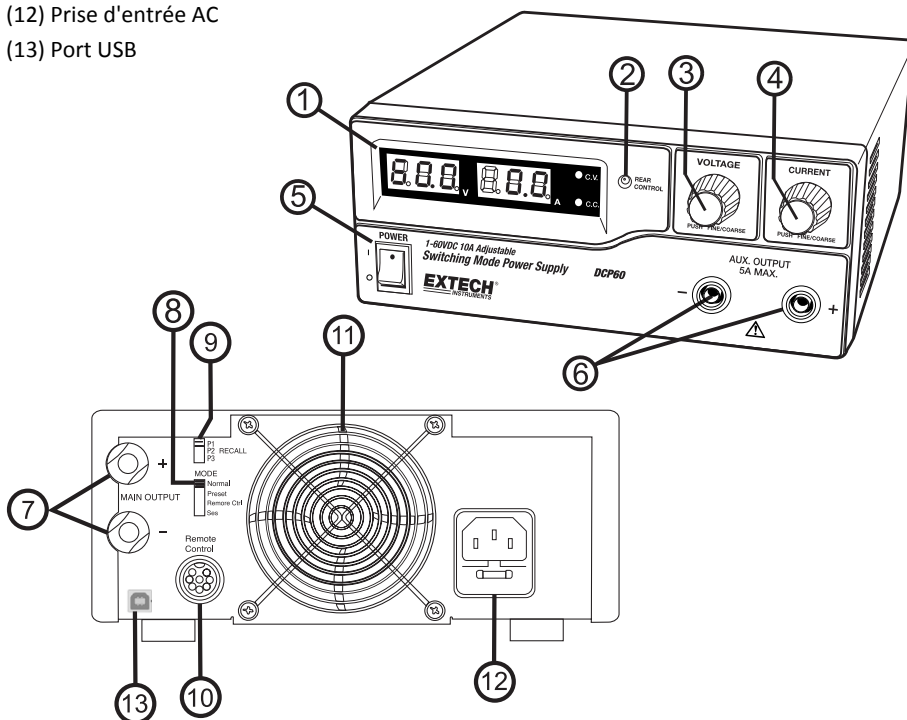
# Description du bloc d'alimentation

## PANNEAU AVANT

- (1) Module de mesure et d'affichage à LED avec indicateur de courant constant (CC, Constant current) et de tension constante (CV, Constant voltage)
- (2) Indicateur de commande arrière (s'allume lorsque vous accédez aux modes Préréglage/Commande à distance/Paramétrage)
- (3) Bouton de commande de la tension de sortie (permet de contrôler la tension de sortie principale et auxiliaire)
- (4) Bouton de commande du courant de sortie (permet de contrôler la limite du courant de sortie principale et auxiliaire)
- (5) Commutateur marche/arrêt
- (6) Borne de sortie auxiliaire (5 A max.) ; courant nominal total (Aux. + principal) : 10 A

## PANNEAU ARRIÈRE

- (7) Borne de sortie principale (Alimentation nominale : 10 A) ; courant nominal total (Aux. + principal) : 10 A
- (8) Commutateur de sélection de mode (Modes Normal, Préréglage, Commande à distance, Paramétrage)
- (9) Rappel - Commutateur de sélection de tension pré-réglé
- (10) Borne de commande à distance
- (11) Grille d'admission de l'air du ventilateur de refroidissement
- (12) Prise d'entrée AC
- (13) Port USB



## Sélections des modes de commande

Le bloc d'alimentation comporte quatre modes de commande : les modes NORMAL, PRÉRÉGLAGE, PARAMÉTRAGE et COMMANDE À DISTANCE. Faites glisser le commutateur de sélection de mode (8) sur le mode souhaité. Le bloc d'alimentation est prédéfini en usine pour fonctionner en mode Normal avec un niveau de courant maximal (CC).

### Mode Normal

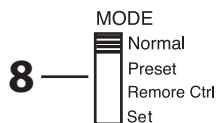
Il s'agit du mode défini par défaut en usine ; la tension et le courant de sortie du bloc d'alimentation sont commandés par les boutons activant l'effet double.

1. Appuyez sur les boutons pour basculer entre réglage grossier et réglage fin ; remarquez les variations légères de la luminosité du voyant LED correspondant.
2. Réglez les boutons sur les valeurs souhaitées à l'aide du réglage grossier, puis du réglage fin.
3. Pour vérifier le niveau de courant prédéfini, tournez légèrement le bouton Courant dans un sens ou dans l'autre.
4. L'écran retourne à sa luminosité normale au bout de quelques secondes pour confirmer le réglage.

**Remarque :** Courant nominal total (Aux. + principal) : 10 A

### Mode Préréglage

1. En ce mode, l'indicateur de commande arrière s'allume pour indiquer que les commandes V et I du panneau sont désactivées.
2. Trois sorties prédéfinies P1/ P2/ P3 sont disponibles à l'aide du commutateur de sélection de rappel (9)
3. Les valeurs sont prédéfinies par défaut en usine tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessous.
4. L'utilisateur peut modifier ces paramètres de sortie ; veuillez vous référer au paragraphe suivant.



N° de Rappel	Tension de sortie	Courant de sortie
P1	5 V	Maximum
P2	13,8 V	Maximum
P3	55 V	Maximum

### Mode Paramétrage

Pour accéder au mode Paramétrage, positionnez le commutateur (8) sur Mode Réglage ; le bloc d'alimentation est à présent prêt pour le préréglage.

#### Pour déterminer la sortie prédéfinie P1/P2/P3

1. Positionnez le commutateur de rappel (9) sur P1, P2 ou P3
2. Réglez le bouton de commande de la tension qui se trouve sur le panneau avant pour définir la valeur de tension souhaitée
3. Réglez le bouton de commande du courant qui se trouve sur le panneau avant pour définir la valeur de la limite de courant souhaitée
4. Répétez cette procédure pour le reste des emplacements de rappel P1, P2, P3 si vous le souhaitez.
5. Déplacez le commutateur de mode (8) de la position Réglage à la position Préréglage pour confirmer les paramètres.

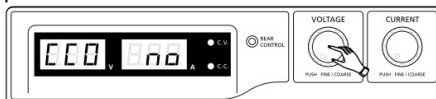
### Remarques relatives au Mode Réglage :

Tous les pré-réglages sont mémorisés après mise hors tension du bloc d'alimentation. Vérifiez toujours la tension de sortie du Pré-réglage avant tout branchement à une charge. Pour vérifier les valeurs prédéfinies :

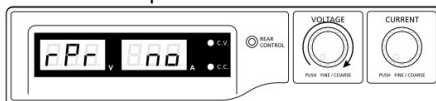
1. Positionnez le commutateur de mode (8) sur Pré-réglage, puis réglez le commutateur de rappel (9) sur P1, P2 ou P3.
2. Les paramètres V et I des emplacements de mémoire de RAPPEL P1, P2, P3 correspondants s'affichent sur le module de mesure et d'affichage.

### Pour réinitialiser les sorties pré-réglées à l'état d'usine par défaut:

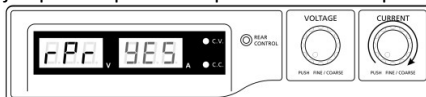
1. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de commande de tension pendant 30 secondes pour accéder au menu.



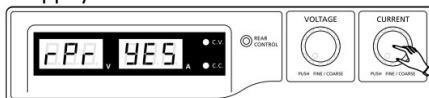
2. Lorsque l'écran affiche "DCC", tourner le bouton de commande de tension jusqu'à ce que le voltmètre indique "rPr".



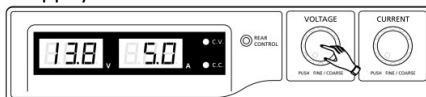
3. Avec le compteur actuel indiquant 'non', tourner le bouton de commande de courant jusqu'à ce que le compteur actuel indique "OUI".



4. Appuyez sur le bouton de commande de courant une fois pour confirmer.



5. Appuyez sur le bouton de commande de tension pour quitter le menu



## **Mode Commande à distance**

Pour commander la tension et le courant de sortie via le connecteur de commande à distance (10), veuillez vous référer à la section intitulée Commande à distance.

## **Restauration des paramètres d'usine**

1. Mettez le bloc d'alimentation hors tension.
2. Appuyez et maintenez enfoncés simultanément les boutons de commande de la tension et du courant qui se trouvent sur le panneau avant.
3. Remettez le bloc d'alimentation sous tension.
4. Relâchez les boutons de commande de la tension et du courant qui se trouvent sur le panneau avant

## **Commande Interface PC**

Pour commander l'alimentation à l'aide du logiciel fourni, veuillez vous référer à la section Commande Interface PC.

# Fonctionnement

## Remarque :

Tension de sortie maximale du DC60 : 60 V DC ; courant nominal total (Aux. + principal) : 10 A





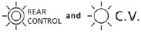

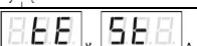

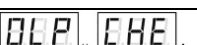
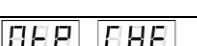
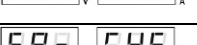
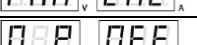
## Alimentation du bloc

Vérifiez la plaque signalétique du bloc d'alimentation afin de vous assurer que les informations qu'elle indique sont conformes à la tension secteur à utiliser. Branchez le bloc d'alimentation au secteur à l'aide du cordon d'alimentation fourni. Assurez-vous que le commutateur de mode (8) est positionné sur Mode Normal.

Le Modèle DCP60 exige un 110VAC source d'alimentation et le DCP-220 exige un 220V source d'alimentation.

## Informations relatives à la mise sous tension du bloc d'alimentation et au test automatique

Le bloc d'alimentation exécute une série de tests automatiques lorsqu'il est mis sous tension. Le voyant LED et d'autres indicateurs qui se trouvent sur le panneau avant s'allument les uns après les autres en séquence. Lorsque l'état du ventilateur de refroidissement est soumis à vérification, un bruit de vent à grande vitesse résonne. Après les tests automatiques, les indicateurs LED CV, V et A s'allument indiquant la tension et le courant à 0.0. Pour trouver le niveau du courant CC, tournez le bouton de commande du courant d'un cran dans un sens ou dans l'autre. L'affichage du niveau de courant retourne à 0.0 au bout de quelques secondes. Le tableau ci-après présente en détail la séquence des tests automatiques :

Affichages des tests automatiques	Test
	Version du logiciel
	Vérification des segments
	Vérification de l'indicateur C.V.
	Vérification de l'indicateur C.C.
	Vérification de l'indicateur de commande arrière
	Revenir à C.V.
	Démarrer les vérifications
	Vérification de la protection contre les surtensions
	Vérification de la protection de surcharge
	Vérification de la protection contre la surchauffe.
	Vérification du ventilateur
	Sortie désactivée (mode Commande à distance)



## Utilisation des boutons de commande

Les boutons encodeurs rotatifs de commande comportent des crans pour réglage fin et réglage grossier. Appuyez sur les boutons pour basculer entre réglage grossier et réglage fin ; remarquez les variations légères de la luminosité du voyant LED correspondant. Réglez les boutons sur les valeurs souhaitées à l'aide du réglage grossier, puis du réglage fin.

L'écran retourne à sa luminosité normale au bout de quelques secondes pour confirmer un réglage.

## Branchement du bloc d'alimentation et exécution d'un test

1. Branchez le matériel testé au bloc d'alimentation. Le câble rouge (+) est connecté à l'entrée de polarité positive du matériel et le câble noir (-) est connecté à l'entrée de polarité négative du matériel.
2. Pour commencer, mettez le bloc d'alimentation sous tension ; le module de mesure et d'affichage et l'indicateur CV vert doivent s'allumer.
3. Ensuite, mettez le matériel testé sous tension ; le module de mesure et d'affichage et l'indicateur CV vert doivent rester allumés en vert.
4. Les tests peuvent à présent commencer.
5. À la fin des tests, mettez hors tension le matériel testé en premier, puis mettez hors tension le bloc d'alimentation.

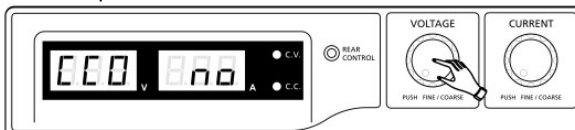
## Réglage du bloc d'alimentation en mode Courant continu (CC)

1. Positionnez le bouton de réglage du courant sur minimum
2. Positionnez le bouton de réglage du courant sur minimum
3. Court-circuitez les fils d'essai de sortie ensemble
4. Mettez l'appareil sous tension.
5. Tournez le bouton de réglage du courant jusqu'à atteindre la valeur de courant que vous souhaitez utiliser.
6. Mettez le bloc d'alimentation hors tension
7. Rétablissez le circuit au niveau des fils

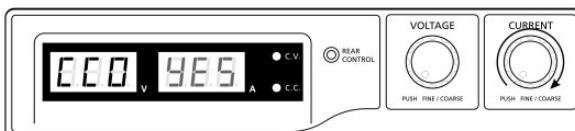
## Fonction zéro manuelle de

l'alimentation automatiquement des zéros la mesure courant lors de la mise sous tension. Pour exécuter manuellement une fonction zéro sans avoir à cycle de puissance :

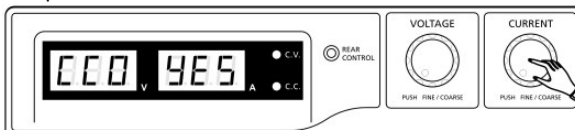
1. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de commande de tension pendant 30 secondes pour ouvrir le menu.



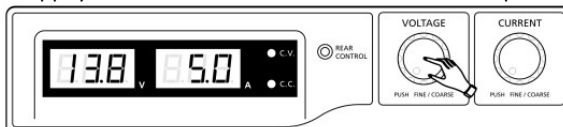
2. Tourner le bouton de commande de courant jusqu'à ce que le compteur affiche les éléments suivants :



3. Appuyez sur le bouton de commande de courant une fois pour confirmer. L'affichage indique "OUI".



4. Appuyez sur le bouton de commande de tension pour quitter le menu.



## ***Fonctionnement de la commande à distance***

---

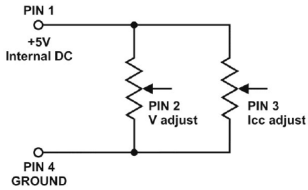
Il existe deux méthodes pour commander à distance les réglages de courant et de tension. Le courant doit être commandé par les deux méthodes, autrement l'appareil passe au mode CC par défaut.

### **COMMANDE À DISTANCE : MÉTHODE 1 : Utilisation de deux sources de tension DC externes**

Affectation des broches de la prise à distance pour source de tension variable externe		
BROCHE	FONCTIONS	REMARQUES
1	DC interne + 5 V	Inférieur à 50 mA
2	Réglage de la tension	0 à 5 V Tension externe DC
3	Réglage du courant	0 à 5 V Tension externe DC
4	Masse	
5	Sortie désactivée/activée	Court-circuit à la masse pour désactiver
6	N.D.	
7	N.D.	
8	N.D.	

Vérifiez la gamme de tension de sortie du bloc d'alimentation en diversifiant la source de tension externe. Court-circuitiez la sortie principale à l'aide d'un fil de calibre **10 AWG** pour vérifier le paramètre CC sur l'écran tout en diversifiant la source de tension externe.

## COMMANDE À DISTANCE : MÉTHODE 2 : Utilisation de deux résistances variables de 0 à 5 K Ohms



Affectation des broches de la prise à distance pour résistance variable externe		
BROCHE	FONCTIONS	REMARQUES
1	DC interne + 5 V	Une extrémité de la résistance
2	Réglage de la tension	Branche variable de la résistance
3	Réglage du courant	Branche variable de la résistance
4	Masse	L'autre extrémité de la résistance
5	Sortie désactivée/activée	Court-circuit à la masse pour désactiver
6	N.D.	
7	N.D.	
8	N.D.	

Vérifiez la gamme de tension de sortie du bloc d'alimentation en réglant la résistance variable de 5 k ohms.

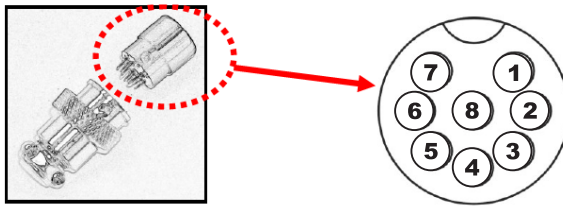
Court-circuitez la sortie principale à l'aide d'un fil de calibre **10 AWG** pour vérifier le paramètre CC sur l'écran tout en ajustant la résistance variable.

## Sortie de la commande à distance activée/désactivée

La commande à distance de l'activation/désactivation de la sortie peut être activée en accédant à un des modes Normal, Préréglage, Paramétrage et Commande à distance. Passez en revue les conditions ci-après :

- Par défaut, la Broche 5 est ouverte et la sortie est activée.
- Un court-circuit de la Broche 5 à la Broche 4 (masse) enclenche l'activation de la sortie.
- Lorsque la sortie est désactivée, les voyants LED C.V. et C.C. clignotent. Le paramètre actuel de la tension de sortie et du courant s'affiche sur le module de mesure et d'affichage.
- L'utilisateur peut régler la sortie à l'aide des boutons de commande de la tension et du courant sur une valeur souhaitée lorsque la sortie est désactivée.

Remarque : Utilisez exclusivement la fiche de commande à distance à 8 broches fournie, puis branchez à l'aide de fils de calibre 22 AWG. Référez-vous au schéma ci-dessous.



Remarque : Les numéros des broches sont indiqués sur la zone noire de la prise

## PC - programme de logiciel

---

Lorsqu'il est équipé d'une connexion USB, vous pouvez contrôler la sortie de l'alimentation via une connexion USB du PC et du logiciel fourni.

S'il vous plaît se référer au Guide distincte de l'aide du logiciel disponible sur le CD du logiciel.

## Données techniques

---

### Sortie

Sortie de tension variable	1 à 60 V DC
Sortie de courant variable	0 à 10 A DC

### Régulation de la tension

Charge (10 à 100 % de charge)	50 mV	
Modèle DCP60	Ligne (90 à 130 V AC de variation) :	20 mV
Modèle DCP60-220	Ligne (170 à 264 V AC de variation) :	20 mV

### Régulation du courant

Charge (10 à 90 % de tension nominale)	100 mA	
Modèle DCP60	Ligne (90 à 130 V AC de variation) :	50 mA
Modèle DCP60-220	Ligne (170 à 264 V AC de variation) :	50 mA

### Ondulation et bruit

Tension d'ondulation et de bruit (RMS)	5 mV
Tension d'ondulation et de bruit (P-P)	100 mv
Ondulation et bruit (RMS) sur le courant	10 mA

### Type de compteur et la précision

Mesure de la tension	Affichage LED à 3 chiffres $\pm 0,2\%$ + 3 comptages
Mesure de la courant	Affichage LED à 3 chiffres $\pm 0,2\%$ + 3 comptages

### Entrée

Tension d'entrée	Modèle DCP60 :	90 à 130 CV AC 50/60 Hz
	Modèle DCP60-220 :	220 à 240 CV AC 50/60 Hz
Fusible	8 A/250 V 5 x 20 mm (120 V) ; 4 A/250 V 5 x 20 mm (220 V)	
Courant à pleine charge	6,2 A (120 V) ; 3,25 A (220 V)	
Catégorie d'installation	CAT 2	

### Autre

Efficacité	89 %
Fréquence de commutation	65 à 85 kHz (env.)
Temps de réponse transitoire (50 à 100 % de charge)	1,5 ms
Régulation du facteur de puissance à charge optimale	Correction du facteur de puissance > 0,9
Méthode de refroidissement	Ventilateur de contrôle thermostatique de zéro à pleine vitesse
Protections	Surcharge, court-circuit par courant constant, suivi de la sortie, surtension et surchauffe
% d'HR de fonctionnement	10 à 80 % d'Humidité relative
Approbations	Homologué CE, EMC : EN 55011, 55022, LVD : EN 60950, 61010
Dimensions	200 x 90 x 215 mm (7,9 x 3,5 x 8,5 po)
Poids	2,6 kg (5,7 lb)
Altitude	Jusqu'à 2 000 m (6 561 pieds)
Degré de pollution	2

## Dépannage

### OUP : Protection contre les surtensions

Cet appareil comporte une fonction intégrée de suivi de la protection contre les surtensions. Lorsque la tension de sortie devient supérieure à la valeur définie (référez-vous à la gamme spécifiée dans le tableau des spécifications), la protection se déclenche et la puissance de sortie est coupée et l'avertissement OUP s'affiche tel qu'illustré ci-dessous.



Pour réinitialiser l'avertissement, mettez l'appareil hors tension, puis retirez toutes les charges.

Remettez l'appareil sous tension, et il devrait retourner au mode de fonctionnement normal.

Si le problème persiste, veuillez contacter le service clientèle ou le point de vente.

### OTP : Protection contre la surchauffe

L'appareil comporte un capteur thermique à l'intérieur pour surveiller et empêcher l'appareil de chauffer excessivement en interne. En cas d'erreur OTP, aucun courant n'est produit et l'avertissement suivant s'affiche sur l'écran LED.



Lorsque cet avertissement s'affiche, mettez l'appareil hors tension, puis retirez toutes les charges.

Vérifiez la charge et le paramètre de sortie. Laissez le bloc d'alimentation refroidir pendant au moins 30 minutes.

Inspectez l'appareil pour détecter d'éventuelles obstructions bouchant les orifices d'aération. Vérifiez également s'il existe un espace suffisant autour du bloc d'alimentation.

Écoutez attentivement afin de déceler le bruit de vent court produit par le ventilateur de refroidissement lorsque vous remettez l'appareil sous tension. Si vous ne détectez pas de bruit de vent, le ventilateur peut être défectueux ; n'utilisez pas le bloc d'alimentation dans ce cas. Contactez le service clientèle ou l'agent du point de vente.

### OLP : Protection de surcharge

Généralement, la protection de surcharge est assurée par le mode de courant constant (CC). En cas de défaillance et de non-détection du mode CC, la pièce de test ou la charge risque d'être gravement endommagée. La fonction OLP sert à réduire au minimum l'ampleur des dommages subis par les charges en cas de défaillance du bloc d'alimentation.

Mettez le bloc d'alimentation hors tension dès que cet avertissement s'affiche (tel qu'illustré ci-dessous).



Pour réinitialiser l'avertissement, mettez l'appareil hors tension, puis retirez toutes les charges.

Remettez l'appareil sous tension, puis revérifiez l'appareil en faisant preuve de prudence.

Si le problème persiste, veuillez contacter le service clientèle ou/et consultez l'agent du point de vente.

Copyright © 2014-2015 FLIR Systems, Inc.

Tous droits réservés, y compris la reproduction partielle ou totale sous quelque forme que ce soit

[www.extech.com](http://www.extech.com)