

# Mode d'emploi

## Systemes d'alimentation

### **FR** Mode d'emploi

Les traductions spécifiques de ces modes d'emploi sont disponibles sur

[www.mascot.no/downloads/usermanuals](http://www.mascot.no/downloads/usermanuals)



Bruksanvisning

User Manual

Bedienungsanleitung

Käyttöohjeet

Manual de instrucciones

Istruzioni per l'uso



**MASCOT ELECTRONICS AS**

P.O.Box 177, N-1601 Fredrikstad, NORWAY

Phone: +47 69 36 43 00 • Telefax: +47 69 36 43 01

E-mail: [sales@mascot.no](mailto:sales@mascot.no) • Web: [www.mascot.no](http://www.mascot.no)

Doc no 5273Q - Pièce no 205273 - 10.02.2022



## IMPORTANT - CONSIGNES DE SÉCURITÉ !



**EN VUE DE RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE ET DE CHOC ÉLECTRIQUE :**  
**LISEZ CES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LE PRODUIT. RESPECTEZ**  
**RIGOREUSEMENT CES INSTRUCTIONS LORSQUE VOUS UTILISEZ CE PRODUIT.**  
**CONSERVER CES INSTRUCTIONS POUR TOUTE RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE.**



**AVERTISSEMENT ! DOUBLE PÔLE/FUSIBLE**  
**NEUTRE !**



Ce produit est conçu pour être utilisé à l'intérieur.  
(Ne s'applique pas aux produits de classe «IP67»)

### **IP41 IP4X IP44** **IP67**

Une version de ce produit de classe «IP41» existe.  
Cette version est protégée contre la pénétration  
d'objets solides de taille supérieure à 1,0 mm  
ainsi que contre les chutes verticales de gouttes  
d'eau, conformément à la norme EN/IEC 60529.

Une version de ce produit marquée «IP4X» ou  
«IP40» peut être disponible. Cette version est  
protégée contre la pénétration d'objets solides de  
plus de 1,0 mm.

Une version de ce produit de classe «IP44» existe.  
Cette version est protégée contre la pénétration  
d'objets solides de taille supérieure à 1,0 mm  
ainsi que contre les chutes verticales de gouttes  
d'eau, conformément à la norme EN/IEC 60529.

Une version de ce produit, affichant le symbole  
de deux gouttes d'eau et/ou «IP67» existe. Cette  
version est remplie d'une résine d'époxy. Elle est  
étanche à la poussière et résiste aux effets d'une  
immersion temporaire dans l'eau, conformément

à la norme EN/IEC 60529. Elle ne peut cependant  
pas être immergée dans l'eau durant des périodes  
plus longues.



Les produits affichant le symbole d'un «double  
carré» sont doublement isolés (Classe d'isolation  
II). Les produits dépourvus de ce symbole sont de  
Classe I (protection par une mise à la terre).

**AVERTISSEMENT:** Pour éviter tout choc électrique,  
les produits de Classe I doivent être connectés  
uniquement à une source d'alimentation  
secteur protégée par une mise à la terre.



À la fin de leur cycle de vie, le matériel électrique  
et électronique ainsi que leurs accessoires ne  
seront pas jetés dans les déchets ordinaires mais  
ils sont éliminés séparément, pour être ensuite  
traités et récupérés/recyclés dans le respect de  
l'environnement. Cela concerne également les  
pièces et accessoires potentiellement dangereux  
pour l'environnement. En cas de doute, contactez  
les autorités locales qui vous informeront de la  
démarche appropriée à suivre.

Spécifications techniques de votre produit:  
Voir tableaux, annotations sur le produit ou  
consultez le site [www.mascot.no](http://www.mascot.no)

## Précautions à observer avant utilisation

- Ce produit est prévu pour charger une batterie ou un accessoire de batterie électrique (NiCd/NiMH, Plomb-Acide, Lithium-Ion ou LiFePO<sub>4</sub>) ou pour servir à alimenter un accessoire électrique. Veuillez consulter les annotations affichées sur votre produit afin de vérifier le type de produit dont il s'agit et lisez les instructions qui s'appliquent de même que les spécifications techniques comprises dans ce manuel.
- Ce produit peut être utilisé par des opérateurs inexpérimentés, à condition que les instructions soient respectées.
- Les opérateurs inexpérimentés peuvent contacter le fournisseur ou le fabricant pour obtenir de l'aide, en cas de besoin, dans le cadre du montage, de l'utilisation ou de l'entretien de ce produit, et signalez tout fonctionnement ou événement inattendu.
- Cet appareil peut être utilisé par les enfants âgés de 8 ans et plus et les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances si elles ont reçu une supervision ou des instructions pour utiliser l'appareil de manière sûre et comprennent les dangers impliqués. Ne laissez pas les enfants en bas âge manipuler ce produit sans surveillance, car les câbles peuvent présenter un risque d'étranglement et les petites pièces peuvent représenter un risque d'inhalation ou d'ingestion.
- Ne laissez aucun animal entrer en contact avec ce produit. Certains animaux peuvent endommager les câbles, etc., ce qui peut constituer un risque potentiel de choc électrique et d'excès de température. En outre, les câbles ainsi que les pièces de petite taille peuvent représenter un risque de strangulation pour l'animal.
- Si le produit est doté d'un câble secteur, vérifiez qu'il ne présente aucun dommage. Le cas échéant, le produit ne peut être utilisé et le câble doit être remplacé. Le remplacement doit être effectué par une personne qualifiée.
- Si un problème de fonctionnement venait à se produire durant l'utilisation du produit, il est impératif que la prise de courant secteur soit toujours facilement accessible afin de pouvoir le débrancher immédiatement. Si le produit est doté d'un câble secteur amovible, vous pouvez utiliser un coupleur comme dispositif de débranchement.
- Le produit «se branche» lorsque vous connectez les prises secteur et «se débranche» en les déconnectant.
- Vous pouvez connecter le produit à une source d'alimentation secteur IT.
- Utilisation aux États-Unis :
  - Utiliser une configuration de prise 125V 15A avant le branchement.
  - Utiliser un câble secteur standard conforme à la norme UL817 (prise type NEMA 1-15, câble type SJT ou SVT).
- Utilisation en dehors des États-Unis: Utiliser un câble secteur conforme aux exigences spécifiques de votre pays.
- Il est possible que la mise sous tension de ce produit prenne plus de 15 secondes.
- En cas d'erreur ou de modification inattendue du fonctionnement lors de l'utilisation du produit, déconnectez-le immédiatement du secteur en le débranchant de la prise secteur et contactez le fournisseur.
- Si vous n'utilisez pas le produit, veillez à le déconnecter du secteur. Cela limitera le risque de danger, réduira l'impact du produit sur l'environnement et vous épargnera tous frais d'électricité.
- Pour éviter toute surchauffe, veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace pour que l'air puisse circuler autour du produit lorsqu'il est en cours d'utilisation. Ne pas recouvrir le produit.
- Même si ce produit est conforme aux normes de sécurité pertinentes, il ne doit pas être mis en contact avec la peau humaine durant une période prolongée.

En effet, certaines personnes peuvent développer une allergie ou être blessées suite à un contact à long terme à température modérée et/ou à cause des matériaux plastiques.

- Avant d'utiliser ce produit et ses accessoires et/ou tout équipement interconnecté, veuillez à lire attentivement les Modes d'emploi respectifs.
- Si le produit est fourni avec des connecteurs de sortie interchangeables, veuillez consulter la page séparée consacrée au montage.
- Les câbles de sortie munis d'une prise modulaire (identique à une fiche de téléphone) ne doivent jamais être branchés dans une prise téléphone.
- Les produits avec un boîtier en plastique soudé ou classé IP67 ne sont pas réparables. Pour de tels produits, le cordon d'alimentation ne peut pas être remplacé. Si le cordon est endommagé, l'appareil doit être mis au rebut. Veuillez contacter votre fournisseur pour une pièce de rechange.
- Ce produit contient des tensions dangereuses et il n'y a aucune pièce contenue à l'intérieur qui puisse être remplacée par l'utilisateur. N'essayez jamais de retirer le couvercle.  
**AVERTISSEMENT:** Vous ne pouvez effectuer aucune modification à cet équipement. Tout travail de réparation ou d'entretien doit être effectué par une personne qualifiée dont vous pourrez obtenir l'aide en contactant le fabricant ou l'un de ses agents.
- Les produits présentant une protection automatique de polarité doivent être débranchés si vous connectez une batterie à polarité inverse. La protection sera automatiquement réinitialisée une fois la polarité corrigée.
- Dans les chargeurs présentant un fusible remplaçable servant de protection de polarité, le fusible doit être remplacé si la batterie a été connectée à une polarité inverse. Lorsque vous remplacerez le fusible, vous devrez utiliser le même type ainsi que la même classe.
- Si le produit s'avère conforme à la norme concernant les appareils électro-médicaux (basée

sur la norme IEC60601-1), il est conforme à certaines des exigences concernant lesdits appareils et peut être utilisé dans le cadre d'applications médicales et dans des environnements hospitaliers.

- Le produit ne peut en aucun cas être utilisé à proximité de gaz anesthésiants inflammables ou dans d'autres environnements à caractère inflammable ou explosif.
- Si le produit s'avère être conforme à la norme concernant les appareils électro-médicaux pour un environnement de soins de santé domestique (norme IEC60601-1-11), il peut être utilisé dans le cadre d'applications utilisées dans un contexte de soins de santé à domicile.  
**REMARQUE:** Les produits disposant d'une protection par une mise à la terre (Classe I) ne peuvent en aucun cas être utilisés dans un environnement de soins de santé à domicile, à moins d'être connectés en permanence aux installations du bâtiment: ces installations peuvent uniquement être réalisées par une personne qualifiée, dans le respect des consignes suivantes:
  - Le conducteur de terre de protection doit faire minimum 0,75 mm<sup>2</sup>.
  - Reliez le conducteur de terre de protection au système de protection par mise à la terre externe.
  - Vérifiez si le terminal de mise à la terre de protection utilisé est connecté au système de protection par mise à la terre externe.
  - Vérifiez l'intégrité du système de protection par mise à la terre externe.
- Ce produit transforme la tension secteur en tension supplémentaire de secours. Les produits ayant une isolation 2MOPP (noms de modèles suivis de «P») peuvent être considérés comme des appareils de type B ou de type BF conformément à la norme EN/ IEC 60601-1 et peuvent entrer en contact physique avec un patient. Le boîtier du produit ne doit pas être en contact avec le patient.
- Ce produit peut être utilisé dans un environnement présentant une fourchette de températures allant de +5 à + 40 °C, un taux d'humidité de 15 à 93 % HR et une pression atmosphérique de 70 à 106 kPa (700 – 1 060 hPa).

Si le produit a récemment été stocké ou transporté dans des conditions extérieures, veuillez attendre 30 minutes avant d'utiliser le produit.

- La durée de vie prévue de ce produit ainsi que de ses accessoires est de trois (3) ans, si ces éléments sont utilisés conformément aux consignes mentionnées précédemment. Cependant, la période de garantie mentionnée dans les «CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE ET DE LIVRAISON DES PRODUITS MASCOT» s'applique (disponible sur [www.mascot.com](http://www.mascot.com)).
- Les paramètres environnementaux applicables au transport ainsi qu'au stockage entre deux utilisations sont les suivants: fourchette de température de -25 à +85 °C, taux d'humidité de 15 à 93 % HR NC pression atmosphérique entre 70 et 106 kPa (700 – 1 060 hPa).
- Si le produit devait être stocké plus longtemps, les paramètres doivent se situer dans les fourchettes suivantes: température entre +5 et +35 °C, taux d'humidité entre 10 et 75 % HR NC et pression atmosphérique entre 70 et 106 kPa (700 – 1060 hPa) pour que sa durée de vie escomptée soit garantie.
- La durée de conservation de ce produit est de un (1) an, si les conditions de stockage précédemment mentionnées sont respectées.
- Ce produit est conforme aux exigences concernant la compatibilité du matériel électromédical ainsi que pour l'usage en environnement résidentiel, en industrie légère et de bureau mais tous les produits électriques impliquent un potentiel d'interférence électromagnétique ou autre entre le produit et les autres appareils. Si vous soupçonnez ce genre d'interférence de se produire, déconnectez le produit du secteur et consultez un technicien qualifié, votre fournisseur ou le fabricant.
- Aucune procédure particulière d'entretien n'est nécessaire, mais si vous détectez la présence de poussière ou de saleté, le produit doit être nettoyé au moyen d'un chiffon sec, après avoir pris la précaution de le débrancher. Aucun autre entretien n'est nécessaire.
- Pour les produits protégés par un boîtier plastique, évitez tout contact avec des lotions, des huiles, de la graisse et des solvants susceptibles de le détériorer. Veuillez également à placer, utiliser et ranger ces produits à l'abri des UV ainsi que de la lumière directe.
- Placez, utilisez et rangez ce produit uniquement dans un endroit où les conditions de conservation sont raisonnables et prévisibles, en ce qui concerne notamment les champs magnétiques, les champs électromagnétiques, les décharges électrostatiques, la pression ou les variations de pression, l'accélération, etc.
- Si ce produit est utilisé avec, ou monté sur un véhicule, vous ne pouvez l'utiliser que lorsque ce même véhicule se trouve à l'arrêt.
- Lorsque vous l'utilisez, placez ce produit de manière à permettre à l'opérateur de lire l'étiquette à une distance de 40 cm.
- Mettez le produit hors tension et laissez-le refroidir avant de le déplacer ailleurs.

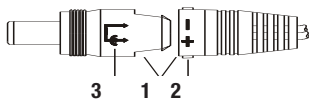
## Consignes d'utilisation des systèmes d'alimentation électriques

Veuillez observer les précautions d'usage indiquées précédemment.

Lorsque le système d'alimentation est connecté au secteur, il est possible que s'allume un témoin LED. Le système d'alimentation est alors prêt à l'emploi.

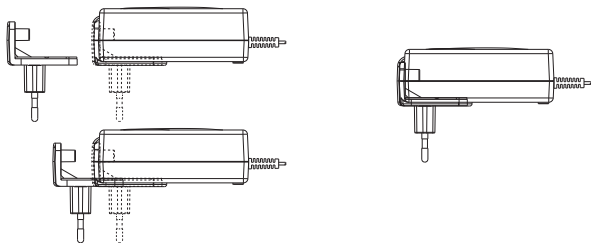
Une LED, de couleur autre que rouge ou jaune, peut s'allumer pour indiquer que le produit est connecté au secteur

## Comment brancher des connecteurs CC interchangeables



1. Pour connecter la polarité souhaitée, chacun des connecteurs présente une extrémité caractéristique.
2. Une fois connectée, la prise femelle présente également une marque sur chaque extrémité permettant d'identifier la polarité.
3. Indique la polarité de la prise.

## Comment brancher des connecteurs CA interchangeables



Les connecteurs CA interchangeables suivants sont disponibles:

"EURO"	250V 2.5A (EN50075/IEC83 C5 II)
"US"	125V 2.5A (NEMA 1-15 / CSA-C22.2 No.42)
"UK"	250V 13A (BS 1363)
"AUS"	250V 10A (AS/NZS 3112)

Un câblage secteur est disponible sur demande si vous souhaitez que votre produit soit «fixe».

## Montage et utilisation pour le support Mascot réf. 205800:

Support mural: Fixez le support au mur à l'aide de vis adaptées au matériau du mur et:

diamètre de la tête de vis: 8 - 9,5 mm, hauteur de la tête de vis: max. 3 mm,

diamètre du filetage: 4 - 5,5 mm, longueur du filetage: min. 16 mm.

Utilisez une vis pour chacune des ouvertures ovales du support, au total quatre vis.

Placez le bloc d'alimentation / chargeur au centre du support de sorte que la fente du boîtier inférieur soit alignée avec les languettes du support.

Appuyez sur la poignée marquée «Push» tout en poussant le produit contre le mur. Relâchez et le produit se verrouille sur le support mural.

Dégagez le produit du support mural en appuyant sur la poignée marquée «Push» tout en tirant le produit du mur.

S'il n'est pas fixé au mur, le support peut être utilisé comme poignée, en suivant la même procédure.

## Compatibilité électromagnétique

Afin de réglementer les exigences en matière de compatibilité électromagnétique (EMV) dans le but de prévenir les situations dangereuses pour les produits, la norme EMC EN60601-1-2 a été mise en œuvre. Cette norme définit les niveaux d'immunité aux interférences électromagnétiques ainsi que les niveaux maximaux d'émissions électromagnétiques pour les dispositifs médicaux. Les dispositifs médicaux fabriqués par Mascot ont été testés et sont conformes aux exigences du IEC / EN 60601-1-2, 3ème et 4ème édition, néanmoins, des précautions spéciales peuvent être nécessaires:

Les produits Mascot peuvent être utilisés dans les environnements domestiques, résidentiels, de bureaux et hospitaliers, sauf dans des endroits spéciaux où les perturbations électromagnétiques sont connues pour être importantes, telles que les équipements chirurgicaux à haute fréquence ou les systèmes d'imagerie par résonance magnétique.

Lorsqu'il est utilisé conformément à ses spécifications, l'utilisateur peut s'attendre à ce que le produit remplisse ses performances essentielles, qu'il s'agisse d'alimenter des appareils électriques médicaux ou de charger des batteries pour des appareils électriques médicaux.

**AVERTISSEMENT: L'utilisation de cet équipement à proximité d'autre équipement ou bien empilé doit être évitée, car cela pourrait entraîner un fonctionnement incorrect. Si une telle utilisation est nécessaire, cet appareil et les autres équipements doivent être surveillés pour vérifier qu'ils fonctionnent normalement.**

**AVERTISSEMENT: L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux fournis par le fabricant peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet équipement, ainsi qu'un fonctionnement incorrect.**

**AVERTISSEMENT: les équipements de communication RF portables ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm de toute source d'alimentation ou de chargeur de batterie, câbles compris. Sinon, les performances de cet équipement pourraient se dégrader.**

### GUIDE ET DÉCLARATION DU FABRICANT

Les produits Mascot sont destinés à être utilisés dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test / Standard	Niveau de conformité	Guide
Emission:		
Émissions RF, CISPR 11	Groupe 1, Classe B	Convient pour une utilisation dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux directement connectés au réseau public d'alimentation basse tension alimentant des bâtiments à usage domestique. Les émissions RF ne sont pas susceptibles de causer des interférences avec les équipements électroniques à proximité. Cependant, une distance de séparation de 30 cm doit être maintenue.
Émissions harmoniques, IEC 61000-3-2	-	
Variation de tension / émissions de scintillement IEC 61000-3-3	-	

Test / Standard	Niveau de conformité	Guide
Emission:		
Décharge électrostatique (ESD), IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 15 kV air	Une perte de fonction temporaire peut survenir alors que le produit est soumis au phénomène. Le produit devrait reprendre son fonctionnement normal.
Électrostatique transitoire rapide IEC 61000-4-4	± 2 kV pour l'alimentation AC ± 1 kV pour la sortie	
Surtension, IEC 61000-4-5	± 1 kV différence de potentiel ± 2 kV ligne et Terre (le cas échéant)	
Baisse de tension, interruptions brèves et variations de tension sur les lignes d'alimentation IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (0,5 cycle) 40% $U_T$ (5 cycles) 70% $U_T$ (25 cycles) <5% $U_T$ for 5 s $U_T$ = Tension d'entrée CA avant le test	
Champs magnétiques à fréquence industrielle IEC 61000-4-8	3 A/m (50/60 Hz)	Non applicable aux appareils sensibles au champ non magnétique.
Conduction RF, IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	Une perte de fonction temporaire peut survenir alors que le produit est soumis au phénomène. Le produit devrait reprendre son fonctionnement normal.
Radiation RF, IEC 61000-4-3	3V / m pour environnement de santé professionnel. 10 V / m pour l'environnement de soins à domicile. 80 MHz à 2,7 GHz	

Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations.

La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes, ainsi que par l'intensité des champs d'émetteurs fixes, telles que les stations de base pour téléphones radios (cellulaires / sans fil) et les radios mobiles terrestres, les stations de radio amateur, les émissions de radio AM et FM et les émissions de télévision pour cela la propagation électromagnétique ne peut être prédite théoriquement avec précision.

Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude de site EM peut être envisagée. Si l'intensité du champ mesuré à l'emplacement dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, le produit Mascot doit être observé afin d'en vérifier le fonctionnement normal. Si des performances anormales sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement du produit.



## Données techniques (si elles n'apparaissent pas dans le tableau, voir le marquage sur le produit)

	Input voltage	Technical parameters	5V	6V	7.5V	9V	12V	15V
3020 3021	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	N.A	8A	7A	6A	5A	N.A
3320	100-240Vac 50-60Hz MAX. 1.5A	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	5V 8A 40W >87% >79% <0.075W	5.1-6V 6.66A 40W >88% >79% <0.075W	6.1-7.9V 7.0A 53W >89% >79% <0.15W	8-11.9V 6.0A 54W >89% >79% <0.15W	12-14.9V 5.0A 60W >89% >79% <0.15W	15-16.9V 4.0A 60W >89% >79% <0.15W
3321	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	4-5V 5A 25W >84% >78% <0.3W	5.1-6V 4.16A 25W >84% >78% <0.3W	6.1-7.5V 3.33A 25W >84% >78% <0.3W	8.5-9V 4A 36W >86% >78% <0.3W	9.1-12V 3.5A 42W >87% >78% <0.3W	14-15V 2.8A 42W >87% >78% <0.3W
3326	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	5-5.9V 3A 15W >82% >74% <0.3W	6-7.4V 2.5A 15W >82% >74% <0.3W	7.5-7.9V 2A 15W >82% >74% <0.3W	8.5-11.9V 2.5A 22.5W >83% >74% <0.3W	12-14.9V 2.33A 28W >84% >74% <0.3W	15-17.9V 1.86A 28W >84% >74% <0.3W

(Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

	Input voltage	Technical parameters	5V	6V	7.5V	9V	12V	15V
3520(P) 3520B(P)	220-240Vac 50Hz max.2.3A	Output Voltage	5V±2-0	6V±/-2	7.5V±/-2	9V±/-2	12.5V±/-2V	15V±/-2V
		Output current	17A cont.	17A cont.	17A cont.	17A cont.	17A cont.	17A cont.
		Output Power	140W	160W	190W	220W	265W	265W
		Average active efficiency	>88%	>88%	>89%	>90%	>90%	>91%
		Efficiency at low load (10%)	>79%	>79%	>80%	>81%	>81%	>80%
		No-load power consumption	<0.5W	<0.5W	<0.5W	<0.5W	<0.5W	<0.5W
3523	115Vac 50-60Hz max.4.8A	Output Voltage	5V±2-0	6V±/-2	7.5V±/-2	9V±/-2	12.5V±/-2V	15V±/-2V
		Output current	17A cont.	17A cont.	17A cont.	17A cont.	17A cont.	17A cont.
		Output Power	140W	160W	190W	220W	265W	265W
		Average active efficiency	>87%	>87%	>88%	>89%	>89%	>90%
		Efficiency at low load (10%)	>79%	>79%	>80%	>81%	>81%	>79%
		No-load power consumption	<0.5W	<0.5W	<0.5W	<0.5W	<0.5W	<0.5W
3626	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage	4-5V	5.1-6V	6.1-7.5V	8.5-9V	9.1-12V	14-15V
		Output current	2.4A	2A	1.6A	1.33A	1.33A	1.33A
		Output Power	12W	12W	12W	12W	16W	16W
		Average active efficiency	>75%	>78%	>78%	>80%	>82%	>83%
		Efficiency at low load (10%)	>74%	>74%	>74%	>74%	>74%	>74%
		No-load power consumption	<0.3W	<0.3W	<0.3W	<0.3W	<0.3W	<0.3W
3626	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage	5-5.9V	6-7.4V	7.5-7.9V	8.5-11.9V	12-14.9V	15-17.9V
		Output current	4-3.38A	3.33-2.7A	3.73-3.54A	3.11-2.35A	2.33-1.87A	1.86-1.56A
		Output Power	20W	20W	28W	28W	28W	28W
		Average active efficiency	>85%	>86%	>87%	>88%	>89%	>89%
		Efficiency at low load (10%)	>77%	>77%	>77%	>77%	>77%	>77%
		No-load power consumption	<0.075W	<0.075W	<0.075W	<0.075W	<0.075W	<0.075W

(P)=version 2MOPP. (B)=PCB à cadre ouvert spécial. (Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

	Input voltage	Technical parameters	5V	6V	7.5V	9V	12V	15V
3721	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	5V 5A 25W >86% >78% <0.075W	5.1-6V 4.17A 25W >87% >78% <0.075W	6.1-7.9V 3.33A 25W >87% >78% <0.075W	8-11.9V 4.6A 42W >89% >78% <0.075W	12-14.9V 3.5A 42W >87% >78% <0.075W	15-16.9V 2.8A 42W >87% >78% <0.075W
3823	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	5-5.9V 2.4-2.0A 12W >80% >74% <0.075W	6-7.0V 2.0-1.71A 12W >83% >74% <0.075W	7.1-9.0V 1.71-1.33A 12W >83% >74% <0.075W	9.1-10.0V 1.33-1.2A 12W >83% >74% <0.075W	10.1-14.9V 1.6-1.06A 16W >84% >74% <0.075W	15-16.9V 1.06-0.94A 16W >84% >74% <0.075W
3824	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	5V 1.5A 7.5W >78% >66% <0.075W	N.A	N.A	N.A	12V 0.625A 7.5W >78% >66% <0.075W	N.A

(Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

	Input voltage	Technical parameters	16V	18V	24V	30V	36V
3020 3021	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	16.0V 3.75A 60W >87% - <0.5W	N.A	24.0V 2.5A 60W >89% - <0.5W	N.A.	N.A
3321	100-240Vac 50-60Hz max. 1.5A	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	N.A	17-19.9V 3.33A 60W >89% >79% <0.15W	20-29.9V 2.5A 60W >89% >79% <0.15W	N.A	30-45V 1.66A 60W >89% >79% <0.15W
3326	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	N.A	15.1-18V 2.33A 42W >88% >78% <0.3W	19-24V 1.75A 42W >88% >78% <0.3W	N.A	N.A
3523	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	N.A	18-19.9V 1.55A 28W >84% >74% <0.3W	20-26V 1.16A 28W >84% >74% <0.3W	N.A	N.A

(Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

	Input voltage	Technical parameters	16V	18V	24V	30V	36V
3520(P) 3520B(P)	220-240Vac 50Hz max. 2.3A	Output Voltage	16V+/-2V	18V+/-2V	24V+/-2V	30V+/-2V	36V+/-2V
		Output current	16A cont.	14A cont.	10A cont.	8.8A cont.	7.3A cont.
		Output Power	265W	265W	265W	265W	265W
		Average active efficiency	>91%	>91%	>91.5%	>91.5%	>91.5%
		Efficiency at low load (10%)	>80%	>80%	>81%	>81%	>81%
		No-load power consumption	<0.5W	<0.5W	<0.75W	<0.8W	<0.9W
3523	115Vac 50-60Hz max.4.8A	Output Voltage	16V+/-2V	18V+/-2V	24V+/-2V	30V+/-2V	36V+/-2V
		Output current	16A cont.	14A cont.	10A cont.	8.8A cont.	7.3A cont.
		Output Power	265W	265W	265W	265W	265W
		Average active efficiency	>90%	>90%	>90.5%	>90.5%	>90.5%
		Efficiency at low load (10%)	>79%	>79%	>80%	>80%	>80%
		No-load power consumption	<0.5W	<0.5W	<0.75W	<0.8W	<0.9W
3626	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage	15.1-18V	15.1-18V	19-24V	N.A	N.A
		Output current	0.88A	0.88A	0.66A	N.A	N.A
		Output Power	16W	16W	16W	N.A	N.A
		Average active efficiency	>83%	>83%	>82%	N.A	N.A
		Efficiency at low load (10%)	>74%	>74%	>74%	N.A	N.A
		No-load power consumption	<0.3W	<0.3W	<0.3W	N.A	N.A
3626	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage	18-19.9V	18-19.9V	20-26V	N.A	N.A
		Output current	1.55-1.4A	1.55-1.4A	1.16-1.07A	N.A	N.A
		Output Power	28W	28W	28W	N.A	N.A
		Average active efficiency	>89%	>89%	>89%	N.A	N.A
		Efficiency at low load (10%)	>77%	>77%	>77%	N.A	N.A
		No-load power consumption	<0.075W	<0.075W	<0.075W	N.A	N.A

(P)=version 2MOPP. (B)=PCB à cadre ouvert spécial. (Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

	Input voltage	Technical parameters	16V	18V	24V	30V	36V
3721	100-240Vac 50-60Hz Max. 1A	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	N.A	17-19.9V 2.33A 42W >87% >78% <0.075W	20-29.9V 1.75A 42W >87% >78% <0.075W	N.A	N.A
3823	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	N.A	17-19.9V 0.94-0.8A 16W >84% >74% <0.075W	20-29.9V 0.8-0.53A 16W >84% >74% <0.075W		
3824	10-240Vac 50-60Hz	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A
	Input voltage	Technical parameters	5V	6V	7.5V	9V	12V
3825(P) 3825B(P)	100-240Vac 50-60Hz Max. 0.25A	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	4.5V-5.5V max 1.0A max 5.5W >80.5% >64.6% <0.075W	5.51V-6.5V max 1.0A max 6.5W >79% >70.2% <0.075W	6.51V-8.0V 1.0A-0.9A max 7.2W >80.2% >70.2% <0.075W	8.01V-10.0V 0.9A-0.72A max 7.2W >80.5% >70.2% <0.075W	10.01V-12.5V 0.72A-0.57A max 7.2W >80.5% >70.2% <0.075W

(P)=version 2MOPP. (B)=PCB à cadre ouvert spécial. (Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

	Input voltage	Technical parameters	48V	60V
3520 (P) 3520B(P)	220-240Vac 50-60Hz max. 3A	Output Voltage	48V+/-2V	60V+/-2V
		Output current	5.2A cont.	4.1 A cont.
		Output Power	250W	250W
		Average active efficiency	>90%	>90%
		Efficiency at low load (10%)	>80%	>80%
		No-load power consumption	<1.2W	<1.5W
	115vac 50-60Hz max. 8A	Output Voltage	48V+/-2V	60V+/-2V
		Output current	5.2 A cont.	4.1 A cont.
		Output Power	250W	250W
		Average active efficiency	>89%	>90%
		Efficiency at low load (10%)	>79%	>80%
		No-load power consumption	<1.2W	<1.5W

	Input voltage	Technical parameters	5V	6V	9V	12V	13.2V	16V
2220(P) 2221(P)	100-240Vac 50-60Hz max. 0.35A	Output Voltage				8V-15V		
		Output current				1.3A-1.05A		
		Output Power	N.A	N.A	N.A	15.8W	N.A	N.A
		Average active efficiency				>73%		
		Efficiency at low load (10%)				-		
		No-load power consumption				<1W		
2720 2721	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage	5.0V	6.0V	9.0V		13.2V	16.0V
		Output current	3.5A	5A	3A		3A	2.5A
		Output Power	17.5W	30W	27W		40W	40W
		Average active efficiency	>75%	>80%	>83%	N.A	>85%	>85%
		Efficiency at low load (10%)	-	-	-	-	-	-
		No-load power consumption	<0.75W	<0.75W	<0.75W		<0.75W	<0.75W

(P)=version 2.M0PP. (B)=PCB à cadre ouvert spécial. (Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

	Input voltage	Technical parameters	5V	6V	9V	12V	13.2V	16V
2924	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage		6.0V	9.0V		13.2V	16.0V
2925		Output current		1.5A	1.5A		1.2A	1A
2926		Output Power		9W	13.5W		15W	16W
		Average active efficiency	N.A	>70%	>77%	N.A	>82%	>82%
		Efficiency at low load (10%)		-	-		-	-
		No-load power consumption		<0.3W	<0.3W		<0.3W	<0.3W

	Input voltage	Technical parameters	24V	36V	48V	60V
2220(P)	100-240Vac 50-60Hz max. 0.35A	Output Voltage	20V-28V			
2221(P)		Output current	0.8A-0.58A			
		Output Power	16.2W	N.A	N.A	N.A
		Average active efficiency	>77%			
		Efficiency at low load (10%)	-			
		No-load power consumption	<1W			
2720	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage	24.0V		48.0V	
2721		Output current	1.6A		0.8A	
		Output Power	40W	N.A	>83%	N.A
		Average active efficiency	>85%			
		Efficiency at low load (10%)	-			
		No-load power consumption	<0.75W		<0.75W	
2924	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage	24.0V		48.0V	
2925		Output current	0.65A		0.33A	
2926		Output Power	16W	N.A	16W	N.A
		Average active efficiency	>84%		>86%	
		Efficiency at low load (10%)	-			
		No-load power consumption	<0.3W		<0.3W	

(P)=version 2MOPF. (Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)



	Input voltage	Technical parameters	5V	7V	12V	16V	24V	36V	48V
2521 2521B(P) 2522B(P)	100-240Vac 50-60Hz max. 0.9A	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	4-6V 2.7A 16.2W >65% -<2W	6-9V 2.7A 24.3W >68% -<2W	9-14.5V 2.6A 32.3W >70% -<2W	14.5-21.5V 2.2A 35W >75% -<2W	21-34V 1.6A 36W >80% -<2W	34-44V 1A 36W >80% -<2W	44-55V 0.8A 36W >80% -<2W

	Input voltage	Technical parameters	12V	18V	24V	30V	36V	42V	48V
3820	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	12V-14.9V 8.33A - 6.71A 100W >89% >88% <0.15W	15V - 20.9V 8A - 5.74A 120W >89% >88% <0.15W	21V - 26.9V 5.71A - 4.46A 120W >89% >88% <0.15W	27V - 32.9V 4.44A - 3.64A 120W >89% >88% <0.15W	33V - 38.9V 3.63A - 3.08A 120W >89% >88% <0.15W	39V - 44.9V 3.07A - 2.67A 120W >89% >88% <0.15W	45V - 50V 2.66A - 2.4A 120W >89% >88% <0.15W
3920	100-240Vac 50-60Hz	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	12V-14.9V 12.5A-10.1A 150W >89% >79% <0.15W	15V-20.9V 12A-8.61A 180W >89% >79% <0.15W	21V-26.9V 8.57A-6.69A 180W >89% >79% <0.15W	27V-32.9V 6.67A-5.47A 180W >89% >79% <0.15W	33V-38.9V 5.45A-4.63A 180W >89% >79% <0.15W	39V-44.9V 4.61A-4.01A 180W >89% >79% <0.15W	45V-50V 4A-3.6A 180W >89% >79% <0.15W

(P)=version 2MOPP. (B)=PCB à cadre ouvert spécial. (Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

	Input voltage	Technical parameters	5V	7V	9V	12V	16V	24V	28V
2420(P) 2420B(P)	100-240Vac 50-60Hz max. 1.6A	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	4-6V 4.5A 27W >69% - <1W	6-9V 4.5A 41W >70% - <1W	N.A	9-14.5V 4.5A 55W >81% - <1W	14.5-21.5V 4.0A-3.3A 69W >83% - <1W	21-34V 2.5A-2.05A 70W >85% - <1W	N.A
2820(P) 2820B(P)	220-240Vac 50-60Hz max. 1.2A	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	4-6V 8.5A 51W >84.2% - <0.3W	N.A	6-9V 8.5A 77W >87% - <0.5W	9-13.2V 8.5A-7.8A 103W >87% - <0.5W	12-16.8V 8.5A-6.1A 102W >87% - <0.5W	16.8-24V 7.5A-4.2A 101W >87% - <0.5W	24-28V 4.4A-3.8A 106W >87% - <0.5W
3220(P) 3220B(P)	110- 120Vac / 220-240Vac 50-60Hz max. 2.1A	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	4-6V 8.5A 51W >84.2% - <2W	N.A	6-9V 8.5A 77W >87% - <2W	9-13.2V 8.5A-7.8A 103W >87% - <2W	12-16.8V 8.5A-6.1A 102W >87% - <2W	16.8-24V 7.5A-4.2A 101W >87% - <2W	24-28V 4.4A-3.8A 106W >87% - <2W

	Input voltage	Technical parameters	36V	48V	60V	64V
2420(P) 2420B(P)	100-240Vac 50-60Hz max. 1.6A	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	34-44V 2.05A-1.6A 70W >85% - <1W	44-55V 1.6A-1.25A 72W >87% - <1W	55-63V 1.25A-1.1A 69W >87% - <1W	63-67V 1.1A-1A 67W >87% - <1W
2820(P) 2820B(P)	220-240Vac 50-60Hz max. 1.2A	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	28-38V 3.6A-2.7A 103W >87% - <0.5W	38-48V 2.7A-2.1A 103W >87% - <0.5W	55-63V 1.8A-1.6A 101W >87% - <0.5W	63-67V 1.6A-1.5A 100W >87% - <0.5W
3220(P) 3220B(P)	110-120Vac/ 220-240Vac 50-60Hz max. 2.1A	Output Voltage Output current Output Power Average active efficiency Efficiency at low load (10%) No-load power consumption	28-38V 3.6A-2.7A 103W >87% - <2W	38-48V 2.7A-2.1A 103W >87% - <2W	55-63V 1.8A-1.6A 101W >87% - <2W	63-67V 1.6A-1.5A 100W >87% - <2W

(P)=version 2MOPP. (B)=PCB à cadre ouvert spécial. (Toutes les versions standard sont également disponibles sous forme d'unités à cadre ouvert)

## English

per channel  
Input voltage  
Charge LED indicator  
Orange CC ch.  
Orange CV ch.  
Yellow CV ch.  
Red/Orange CC ch.  
Yellow Timer CV ch.  
Green ch. complete  
Rec. batt. capacity  
1 cell  
2 cell  
complete

## - Français

- par canal  
- tension d'entrée; or alimentation d'entrée  
- Témoin de charge LED  
- Charge CC (courant constant) Orange  
- Charge tension constante Orange  
- Charge tension constante Jaune  
- Charge CC (courant constant) Rouge/Orange  
- Charge tension constante Minuterie Jaune  
- Charge complète Vert  
- Capacité Batterie recommandée  
- 1 cellule  
- 2 cellules  
- complet/complète