

# Mode d'emploi

## Chargeur de batteries Li-Ion

### **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  
Käyttöohjeet  
Bedienungsanleitung  
Mode d'emploi  
Manual de instrucciones  
Istruzioni per l'uso



MASCOT ELECTRONICS AS  
P.O.Box 177, N-1601 Fredrikstad, NORVÈGE  
Téléphone: +47 69 36 43 00 • Fax: +47 69 36 43 01  
E-mail: [sales@mascot.no](mailto:sales@mascot.no) • Web: [www.mascot.no](http://www.mascot.no)



## 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 de classe « IP4X » / « IP40 » existe. Cette version est protégée contre la pénétration d'objets solides de taille supérieure à 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 15 A 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, veillez 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 protégés par un boîtier en plastique soudé ne sont pas réparables. Contactez votre fournisseur pour obtenir toute 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») peut être considéré comme un appareil de type B ou de type BF conformément à la norme EN / IEC 60601-1 et peut 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 concer-

nant la compatibilité du matériel électro-médical 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.

## Précautions d'usage avant d'utiliser des batteries Li-Ion

- Les chargeurs Li-Ion sont conçus pour charger des batteries Li-Ion (LI) uniquement. Veuillez à utiliser le chargeur adapté aux caractéristiques chimiques de la batterie ainsi qu'au nombre de cellules en série. Si le nombre de cellules en série contenu dans la batterie n'est pas connu, vous pouvez le calculer en divisant la tension indiquée par 3,6 VDC pour le LI (par ex., une batterie LI de 14,4 VDC contient 4 cellules Li-Ion).

Assurez-vous que l'alimentation de charge indiquée sur le chargeur correspond au nombre de cellules de la batterie en série multiplié par 4,2 VDC (par ex., une batterie LI à 4 cellules est en général chargée avec 16,8 VDC).

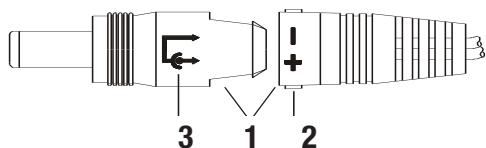
REMARQUE : L'alimentation indiquée précédemment est une indication générale et elle peut varier selon les types de batteries ou les marques. En cas de doute, référez-vous aux spécifications de votre batterie.

- Vérifiez si les spécifications caractérisant votre batterie supportent la charge maximum indiquée sur le chargeur.
- Vérifiez si les spécifications caractérisant votre batterie supportent les conditions ambiantes lors de la charge.
- N'essayez pas de charger des batteries qui ne sont pas rechargeables.
- Nous vous conseillons de connecter le chargeur au secteur, avant la connexion à la batterie. Cela réduira le risque d'étincelles susceptibles de se produire en raison de la différence de potentiel entre les terminaux du chargeur et ceux de la batterie. Remarque ! Veuillez à ne produire aucun court-circuit dans les terminaux du chargeur et assurez-vous que la polarité est correcte.

- Assurez-vous que la polarité soit correcte lorsque vous connectez les pôles de la batterie. Une connexion de polarité inverse pourrait, pour certains chargeurs (voir les spécifications du chargeur), entraîner un court-circuit, ce qui provoquerait l'inutilité du chargeur.
- Le cycle de charge commence lorsque le chargeur est connecté au secteur.
- Si le chargeur est déconnecté du secteur durant le cycle de charge, il en commencera un nouveau une fois reconnecté.
- La capacité minimum recommandée d'une batterie pour laquelle un chargeur spécifique peut être utilisé varie. Veuillez consulter la fiche technique du produit et suivre les recommandations du fabricant de la batterie. Nos tableaux présentent une charge de courant maximum typique de 1C pour les cellules Li-Ion.

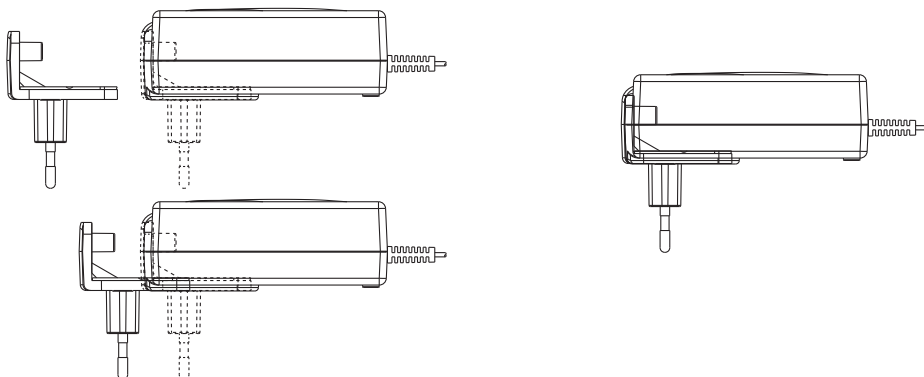
1C signifie que le courant de charge d'une batterie de 1Ah ne peut dépasser 1A. Par conséquent, la recommandation en termes de capacité minimum typique est de 1Ah pour un chargeur 1 A. Pour une capacité de batterie maximum, nous avons utilisé un courant de C/40 avec minuterie (et/ou uC) et 100 fois les niveaux de détection de courant pour les chargeurs utilisant uniquement cette méthode de fin de charge. Pour un chargeur 1A avec un niveau de détection de courant de 0,1 A, la capacité maximum recommandée sera de  $100 \times 0,1 \text{ A} = 10\text{Ah}$ . Nous précisons qu'il s'agit simplement de recommandations typiques. Veuillez lire les recommandations ainsi que les fiches techniques du produit remises par le fabricant de la batterie.

## 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 :

Type 018110 - "EURO"	250V 2.5A (EN50075/IEC83 C5 II)
Type 018111 - "US"	125V 2.5A (NEMA 1-15 / CSA-C22.2 No.42)
Type 018112 - "UK"	250V 13A (BS 1363)
Type 018114 - "AUS"	250V 10A (AS/NZS 3112)

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

# Explication concernant le cycle de charge d'une batterie Li-Ion

(Voir tableau reprenant les méthodes de chaque modèle de chargeur)

## Méthode de charge A

### ÉTAPE 1 - CHARGE EN COURANT CONSTANT

Pour entamer un cycle de charge, connectez le chargeur au secteur.

Le chargeur est en mode courant constant, et il charge à tension maximale (indiqué sur le chargeur). La LED sur le chargeur est ORANGE. Cette étape permet de charger votre batterie rapidement pour atteindre en général de 80 à 95 % de sa capacité.



### ÉTAPE 2 - CHARGE EN TENSION CONSTANTE

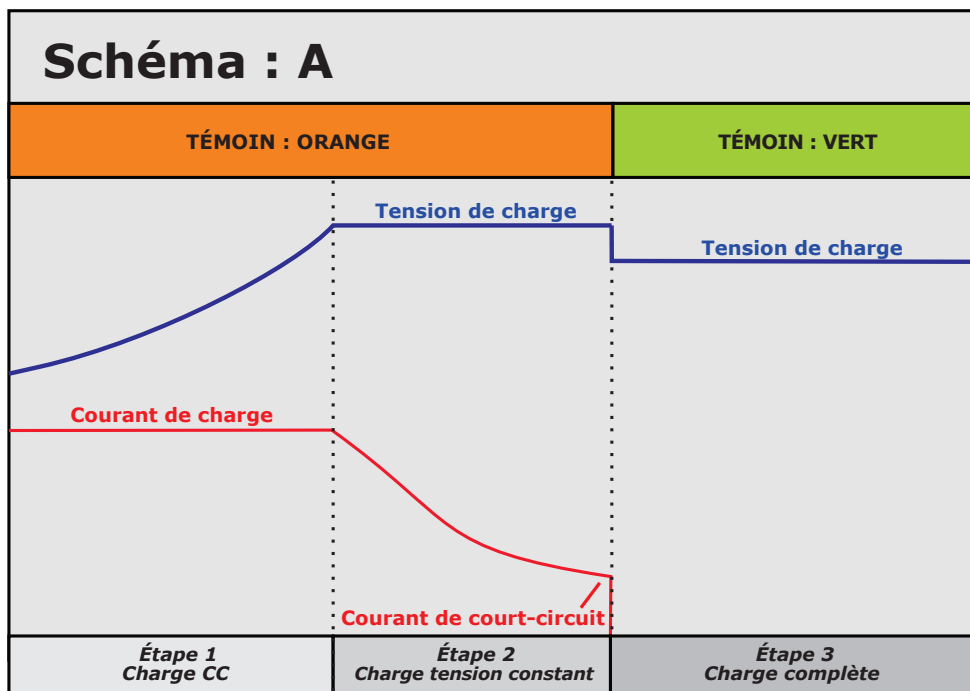
Le chargeur est en mode tension constante. La tension d'alimentation chute jusqu'à ce que le courant soit inférieur au niveau de fin de charge (indiqué sur le chargeur) du chargeur. La LED sur le chargeur est ORANGE. La batterie est chargée à pleine capacité à la fin de cette étape.



### ÉTAPE 3 – CHARGE COMPLÈTE

La LED du chargeur est VERTE et la batterie est en pleine charge.

Pour les batteries Li-Ion, le courant de charge est nul et la batterie a été chargée à pleine capacité. Une fois la batterie chargée, la tension restera au niveau de l'« Étape 2 », même si la tension de sortie du chargeur indique un niveau inférieur sur le schéma. Le chargeur reprendra depuis l'étape 1 si la batterie est utilisée. Une charge supérieure au courant de court-circuit déclenchera un nouveau cycle de charge.





## Méthode de charge B

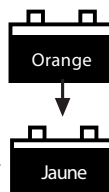
### ÉTAPE 1 - CHARGE EN COURANT CONSTANT

Pour entamer un cycle de charge, connectez le chargeur au secteur. Orange Le chargeur est en mode courant constant, continuant à charger la batterie à l'intensité de courant maximum comme indiqué sur le chargeur. La LED sur le chargeur est ORANGE. Cette étape permet de charger votre batterie rapidement pour augmenter sa charge et atteindre un niveau prédéfini.



### ÉTAPE 2 - CHARGE EN TENSION CONSTANTE

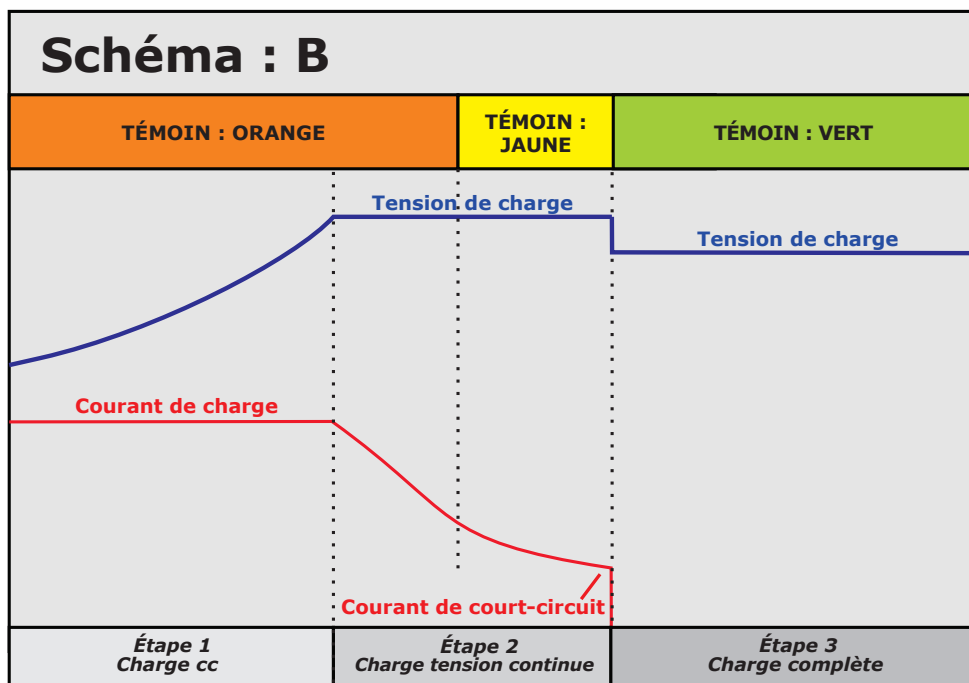
Lorsque la tension de la batterie a augmenté pour atteindre un certain niveau, le chargeur entre en mode tension constante. La tension d'alimentation chute jusqu'à ce que le courant soit inférieur au niveau de fin de charge (indiqué sur le chargeur) du chargeur. La LED sur le chargeur est ORANGE. En général, lorsque la charge de batterie a atteint 90 à 95 % de sa pleine capacité, le courant de charge a chuté sous le niveau prédéfini et la LED sur le chargeur vire au JAUNE pour indiquer que la batterie est presque entièrement chargée et sera bientôt prête à l'emploi. La charge en tension constante se poursuit et la batterie atteint sa pleine capacité à la fin de cette étape.



### ÉTAPE 3 – CHARGE COMPLÈTE

La LED du chargeur est VERTE et la batterie est en pleine charge.

Pour les batteries Li-Ion, le courant de charge est nul et la batterie a été chargée à pleine capacité. Une fois la batterie chargée, la tension restera au niveau de l'« Étape 2 », même si la tension de sortie du chargeur indique un niveau inférieur sur le schéma. Le chargeur reprendra depuis l'étape 1 si la batterie est utilisée. Une charge supérieure au courant de court-circuit déclenchera un nouveau cycle de charge.



## Méthode de charge C

### ÉTAPE 1 - CHARGE EN COURANT CONTINU

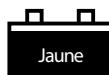
Pour entamer un cycle de charge, connectez le chargeur au secteur.

Le chargeur est en mode courant continu, et il charge à tension maximale (indiqué sur le chargeur). La LED sur le chargeur est ORANGE (ou ROUGE, 9640). Cette étape permet de charger votre batterie rapidement pour lui permettre d'atteindre en général de 80 à 95 % de sa capacité.



### ÉTAPE 2 - CHARGE EN TENSION CONSTANTE (MINUTERIE)

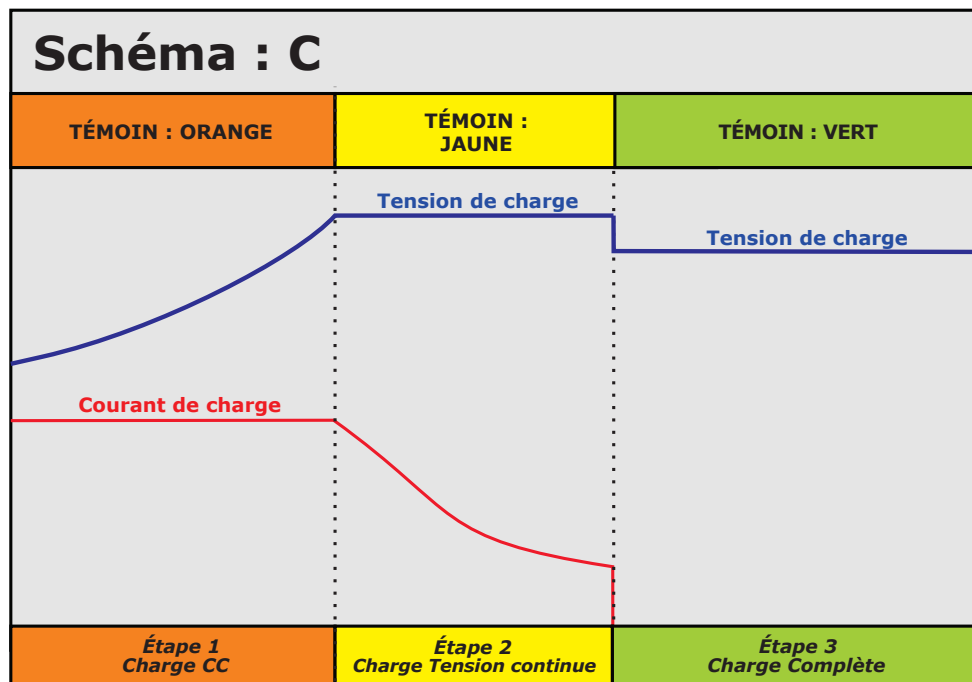
Le chargeur est en mode tension continue, continuant à charger la batterie en courant dégressif. La LED sur le chargeur est JAUNE. Le chargeur est à présent en mode minuterie, ce qui est indiqué par la LED JAUNE. Il conservera ce mode jusqu'à ce que l'intervalle de temps soit terminé. La batterie est chargée à pleine capacité à la fin de cette étape.



### ÉTAPE 3 – CHARGE COMPLÈTE

La LED du chargeur est VERTE et la batterie est en pleine charge.

Pour les batteries Li-Ion, le courant de charge est nul et la batterie a été chargée à pleine capacité. La tension de charge est au niveau repos, ce qui signifie que le chargeur peut rester connecté à la batterie. Une fois la batterie chargée, la tension restera au niveau de l'« Étape 2 », même si la tension de sortie du chargeur indique un niveau inférieur sur le schéma. Le chargeur reprendra depuis l'étape 1 si la batterie est utilisée. Une charge d'alimentation égale au niveau du courant continu de l'étape 1 initialisera un nouveau cycle de charge.



## Méthode de charge D

### ÉTAPE 1 - CHARGE DE COURANT CONSTANT

Le cycle de charge commence automatiquement lorsque l'entrée est connectée au secteur et que la batterie est connectée à la sortie.

Le chargeur est en mode courant constant (CC) et charge avec le courant maximum indiqué sur le chargeur. Le voyant sur le chargeur est JAUNE. Cette étape permet de charger rapidement votre batterie jusqu'à ce que celle-ci atteigne généralement 80 à 95% de sa capacité.

Remarque : si la batterie est inférieure à 3V / cellule, le chargeur appliquera un démarrage à courant réduit.

Si la tension minimum n'est pas atteinte pendant la période de démarrage de la minuterie, la charge s'interrompt et l'erreur sera indiquée par 4 clignotements rouges.



### ÉTAPE 2 - CHARGE DE TENSION CONSTANTE (MINUTERIE)

Le chargeur est en mode tension constante (CV). Le courant de charge diminue. La LED d'indication sur le chargeur passe à JAUNE CLIGNOTANT peu après avoir été entré dans ce mode.

Le chargeur restera dans ce mode jusqu'à ce que le courant ait diminué jusqu'au niveau de détection ou jusqu'à ce que la minuterie CV soit écoulee. La batterie est complètement chargée à la fin de cette étape.



### ÉTAPE 3 - CHARGE COMPLETE

Le voyant sur le chargeur est VERT et la batterie est complètement chargée. Le courant de charge est égal à zéro et la batterie est complètement chargée. Le chargeur peut rester connecté à la batterie. Un nouveau cycle de charge sera lancé si la tension de la batterie diminue de 0.1V / cellule.



### INDICATIONS BATTERIE NON CONNECTÉE

Batterie non connectée est indiquée par le VERT CLIGNOTANT.

Dans ce mode, le chargeur appliquera de courtes impulsions pour tenter de réveiller les batteries profondément déchargées.



Témoin  
clignotant  
Vert



### INDICATIONS D'ERREUR

2 clignotements rouges : la batterie est connectée au chargeur avec une polarité incorrecte!

3 clignotements rouges : la sortie du chargeur est en court-circuit. Vérifiez le branchement du câble de sortie !

4 clignotements rouges : la tension de la batterie est faible. Vérifiez l'état ou la tension de la batterie.

5 clignotements rouges : la minuterie de sécurité est écoulee. Vérifiez l'état ou la capacité de la batterie.

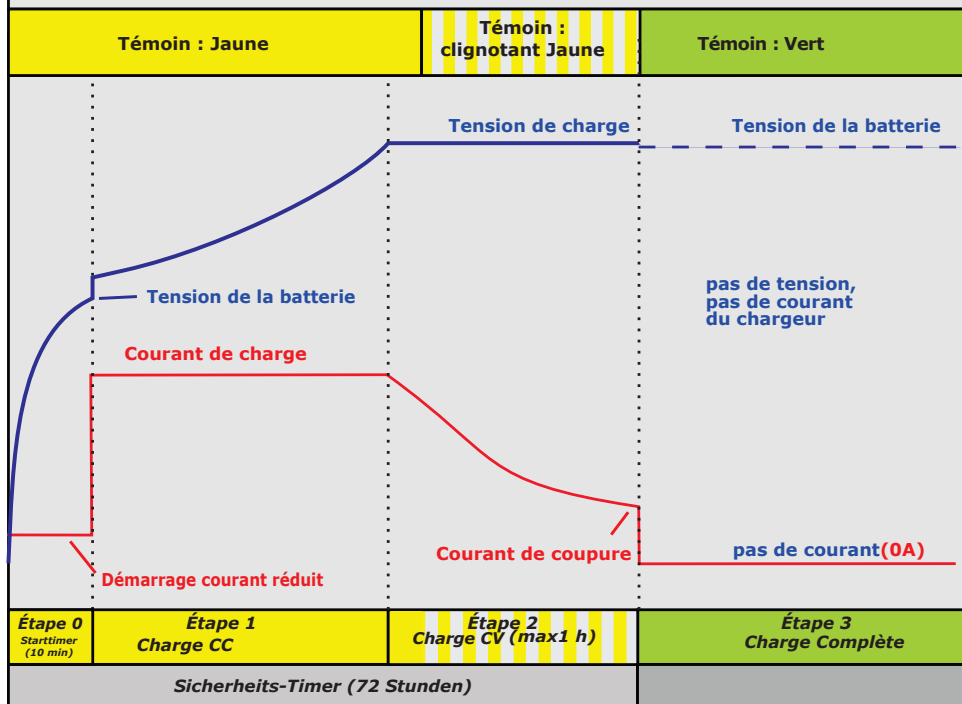
LED éteinte : la tension de la batterie est trop élevée. Vérifiez la tension de la batterie.

### INDICATIONS DU MODE D'ATTENTE

Jaune avec 1 clignotement rouge: la température de la batterie est trop basse (<0 ° C)

Jaune avec 2 clignotements rouges: la température de la batterie est trop élevée (> 45 ° C)

# Schéma : D



## 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 empli 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
Immunité:		
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 (is applicable).	
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 $U_T = AC$ Input Voltage prior to 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 ne figurent pas dans le tableau, voir les annotations sur le produit)

### Schéma de charge A

	Input voltage	Charge LED indicator	1 cell (3.6V)	2 cell (7.2V)	3 cell (10.8V)	4 cell (14.4V)	5 cell (18V)
<b>2240 (P)</b> <b>2241 (P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max 0.35A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	1.3A < 4.2V 4.2V > 100mA < 100mA 1.3Ah – 10Ah	1.3A < 8.4V 8.4V > 100mA < 100mA 1.3Ah – 10Ah	1.2A < 12.6V 12.6V > 100mA < 100mA 1.2Ah – 10Ah	0.9A < 16.8V 16.8V > 100mA < 100mA 0.9Ah – 10Ah	0.7A < 21V 21V > 100mA < 100mA 0.7Ah – 10Ah
<b>2740</b>	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	1.0A < 4.2V 4.2V > 100mA < 100mA 1Ah – 10Ah	1.0A < 8.4V 8.4V > 100mA < 100mA 1Ah – 10Ah	0.7A < 12.6V 12.6V > 100mA < 100mA 0.7Ah – 10Ah	0.6A < 16.8V 16.8V > 100mA < 100mA 0.6Ah – 10Ah	0.5A < 21V 21V > 100mA < 100mA 0.7Ah – 10Ah

	Input voltage	Charge LED indicator	6 cell (21.6V)	7 cell (25.2V)	8 cell (28.8V)	9 cell (32.4V)	10 cell (36V)
<b>2240 (P)</b> <b>2241 (P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max 0.35A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	0.6A < 25.2V 25.2V > 100mA < 100mA 0.6Ah – 10Ah	0.56A < 29.4V 29.4V > 100mA < 100mA 0.56Ah – 10Ah	0.49A < 33.6V 33.6V > 100mA < 100mA 0.49Ah – 10Ah	0.43A < 37.8V 37.8V > 100mA < 100mA 0.43Ah – 10Ah	0.39A < 42V 42V > 100mA < 100mA 0.39Ah – 10Ah
<b>2740</b>	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	0.4A < 25.2V 25.2V > 100mA < 100mA 0.4Ah – 10Ah	0.35A < 29.4V 29.4V > 100mA < 100mA 0.35Ah – 10Ah	0.3A < 33.6V 33.6V > 100mA < 100mA 0.3Ah – 10Ah	0.27A < 37.8V 37.8V > 100mA < 100mA 0.27Ah – 10Ah	0.25A < 42V 42V > 100mA < 100mA 0.25Ah – 10Ah

	Input voltage	Charge LED indicator	11 cell (39.6V)	12 cell (43.2V)	13 cell (46.8V)	14 cell (50.4V)	16 cell (57.6V)
<b>2240 (P)</b> <b>2241 (P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max 0.35A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	0.35A < 46.2V 46.2V > 100mA < 100mA 0.35Ah – 10Ah	0.32A < 50.4V 50.4V > 100mA < 100mA 0.32Ah – 10Ah	0.30A < 54.6V 54.6V > 100mA < 100mA 0.3Ah – 10Ah	0.27A < 58.8V 58.8V > 100mA < 100mA 0.27Ah – 10Ah	0.22A < 67.2V 67.2V > 100mA < 100mA 0.2Ah – 10Ah
<b>2740</b>	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	0.22A < 46.2V 46.2V > 100mA < 100mA 0.2Ah – 10Ah	0.2A < 50.4V 50.4V > 100mA < 100mA 0.2Ah – 10Ah	0.18A < 54.6V 54.6V > 100mA < 100mA 0.2Ah – 10Ah	0.17A < 58.8V 58.8V > 100mA < 100mA 0.15Ah – 10Ah	0.15A < 67.2V 67.2V > 100mA < 100mA 0.15Ah – 10Ah



## Schéma de charge B

	Input voltage	Charge LED indicator	1 cell (3.6V)	2 cell (7.2V)	3 cell (10.8V)	4 cell (14.4V)	5 cell (18V)
<b>2541(P)</b> <b>2542(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max 0.9A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:	2.7A < 4.2V 4.2V > 1.15A 4.2V < 1.15A < 100mA	2.7A < 8.4V 8.4V > 1A 8.4V < 1A < 100mA	2.3A < 12.6V 12.6V > 1.0A 12.6V < 1.0A < 100mA	2.0A < 16.8V 16.8V > 0.85A 16.8V < 0.85A < 100mA	1.6A < 21V 21V > 0.7A 21V < 0.7A < 100mA
	(20-60Vdc) max 2A	Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	2.7Ah – 10Ah	2.7Ah – 10Ah	2.3Ah – 10Ah	2Ah – 10Ah	1.6Ah – 10Ah
<b>2544</b>	10-30Vdc	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:	3.0A < 4.2V 4.2V > 1.15A 4.2V < 1.15A < 100mA	2.7A < 8.4V 8.4V > 1.15A 8.4V < 1.15A < 100mA	2.3A < 12.6V 12.6V > 0.9A 12.6V < 0.9A < 100mA	2.0A < 16.8V 16.8V > 0.85A 16.8V < 0.85A < 100mA	1.6A < 21V 21V > 0.7A 21V < 0.7A < 100mA
		Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	3Ah – 10Ah	2.7Ah – 10Ah	2.3Ah – 10Ah	2Ah – 10Ah	1.6Ah – 10Ah
<b>3044</b>	10-30Vdc	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:	4.0A < 4.2V 4.2V > 2A 4.2V < 2A < 250mA	4.0A < 8.4V 8.4V > 2A 8.4V < 2A < 250mA	4.0A < 12.6V 12.6V > 2A 12.6V < 2A < 250mA	3.5A < 16.8V 12.6V > 1.7A 12.6V < 1.7A < 250mA	2.8A < 21V 21V > 1.5A 21V < 1.5A < 250mA
		Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	4Ah – 25Ah	4Ah – 25Ah	4Ah – 25Ah	3.5Ah – 25Ah	2.8Ah – 25Ah
<b>2641</b> per channel	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:	2.7A < 4.2V 4.2V > 1.15A 4.2V < 1.15A < 100mA	2.7A < 8.4V 8.4V > 1.15A 8.4V < 1.15A < 100mA	2.3A < 12.6V 12.6V > 0.9A 12.6V < 0.9A < 100mA	1.8A < 16.8V 16.8V > 0.85A 16.8V < 0.85A < 100mA	1.4A < 21V 21V > 0.6A 21V < 0.6A < 100mA
		Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	2.7Ah – 10Ah	2.7Ah – 10Ah	2.3Ah – 10Ah	1.8Ah – 10Ah	1.4Ah – 10Ah
<b>2440(P)</b> <b>2441(P)</b> <b>2442(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max 1.6A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:	4.5A < 4.2V 4.2V > 1.8A 4.2V < 1.8A < 300mA	4.5A < 8.4V 8.4V > 1.8A 8.4V < 1.8A < 300mA	4.5A < 12.6V 12.6V > 1.8A 12.6V < 1.8A < 300mA	3.5A < 16.8V 16.8V > 1.6A 16.8V < 1.6A < 300mA	3.3A < 21V 21V > 1.6A 21V < 1.6A < 300mA
		Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	4Ah – 30Ah	4Ah – 30Ah	4Ah – 30Ah	3.5Ah – 30Ah	3.3Ah – 30Ah
<b>284X(P)</b>	220-240Vac 50-60Hz max 1.2A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:	8.5A < 4.2V 4.2V > 3.8A 4.2V < 3.8A < 300mA	8.5A < 8.4V 8.4V > 3.5A 8.4V < 3.5A < 300mA	7.9A < 12.6V 12.6V > 3.1A 12.6V < 3.1A < 300mA	6A < 16.8V 16.8V > 2.7A 16.8V < 2.7A < 300mA	4.7A < 21V 21V > 1.9A 21V < 1.9A < 300mA
		Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	8.5Ah – 30Ah	8.5Ah – 30Ah	7.9Ah – 30Ah	6Ah – 30Ah	4.7Ah – 30Ah
<b>324X(P)</b>	110-120Vac/ 220-240Vac 50-60Hz max 2.1A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:					
<b>3240B</b> <b>3240BP</b>			N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
<b>3340</b>	220-240Vac		N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

	Input voltage	Charge LED indicator	6 cell (21.6V)	7 cell (25.2V)	8 cell (28.8V)	9 cell (32.4V)	10 cell (36V)
<b>2541(P)</b> <b>2542(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max 0.9A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:	1.4A <25.2V 25.2V >0.6A 25.2V <0.6A <100mA	1.2A <29.4V 29.4V >0.5A 29.4V <0.5A <100mA	1.0A <33.6V 33.6V >0.4A 33.6V <0.4A <100mA	0.9A <37.8V 37.8V >0.35A 37.8V <0.35A <100mA	0.8A <42V 42V >0.35A 42V <0.35A <100mA
	(20-60Vdc) max 2A	Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	1.4Ah – 10Ah	1.2Ah – 10Ah	1Ah – 10Ah	0.9Ah – 10Ah	0.8Ah – 10Ah
<b>2544</b>	10-30Vdc	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:	1.4A <25.2V 25.2V >0.6A 25.2V <0.6A <100mA	1.2A <29.4V 29.4V >0.5A 29.4V <0.5A <100mA	1.0A <33.6V 33.6V >0.4A 33.6V <0.4A <100mA	0.9A <37.8V 37.8V >0.35A 37.8V <0.35A <100mA	0.8A <42V 42V >0.4A 42V <0.4A <100mA
<b>3044</b>	10-30Vdc	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:	2.3A <25.2V 25.2V >1.1A 25.2V <1.1A <250mA	2.0A <29.4V 29.4V >1A 29.4V <1A <250mA	1.7A <33.6V 33.6V >0.8A 33.6V <0.8A <250mA	1.6A <37.8V 37.8V >0.8A 37.8V <0.8A <250mA	1.5A <42V 42V >0.7A 42V <0.7A <100mA
		Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	2.3Ah – 25Ah	2Ah – 25Ah	1.7Ah – 25Ah	1.6Ah – 25Ah	1.5Ah – 10Ah
<b>2641</b> <b>per</b> <b>channel</b>	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:	1.2A <25.2V 25.2V >0.6A 25.2V <0.6A <100mA	1.0A <29.4V 29.4V >0.5A 29.4V <0.5A <100mA	0.9A <33.6V 33.6V >0.4A 33.6V <0.4A <100mA	0.8A <37.8V 37.8V >0.35A 37.8V <0.35A <100mA	0.7A <42V 42V >0.3A 42V <0.3A <100mA
		Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	1.4Ah – 10Ah	1.0Ah – 10Ah	0.9Ah – 10Ah	0.8Ah – 10Ah	0.7Ah – 10Ah
<b>2440(P)</b> <b>2441(P)</b> <b>2442(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max 1.6A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:	2.8A <25.2V 25.2V >1.6A 25.2V <1.6A <300mA	2.5A <29.4V 29.4V >0.8A 29.4V <0.8A <300mA	2.1A <33.6V 33.6V >0.8A 33.6V <0.8A <300mA	1.9A <37.8V 37.8V >0.8A 37.8V <0.8A <200mA	1.8A <42V 42V >0.8A 42V <0.8A <200mA
		Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	2.8Ah – 30Ah	2.5Ah – 30Ah	2.1Ah – 30Ah	1.9Ah – 20Ah	1.8Ah – 20Ah
<b>284X(P)</b>	220-240Vac 50-60Hz max 1.2A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:	3.9A <25.2V 25.2V >1.7A 25.2V <1.7A <300mA	3.5A <29.4V 29.4V >1.6A 29.4V <1.6A <300mA	3A <33.6V 33.6V >1.4A 33.6V <1.4A <300mA	2.7A <37.8V 37.8V >1.3A 37.8V <1.3A <300mA	2.4A <42V 42V >1.2A 42V <1.2A <300mA
		Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	3.9Ah – 30Ah	3.5Ah – 30Ah	3Ah – 30Ah	2.7Ah – 30Ah	2.4Ah – 30Ah
<b>324X(P)</b> <b>3240B</b> <b>3240BP</b>	220-240Vac 50-60Hz max 2.1A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.:	25A <25.2V 25.2V >10A 25.2V <10A <3A	22A <29.4V 29.4V >7A 29.4V <7A <3A	19A <33.6V 33.6V >7A 33.6V <7A <3A	17A <37.8V 37.8V >7A 37.8V <7A <3A	15A <42V 42V >7A 42V <7A <3A
		Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	25Ah – 300Ah	22Ah – 300Ah	19Ah – 300Ah	17Ah – 300Ah	15Ah – 300Ah

	Input voltage	Charge LED indicator	11 cell (39.6V)	12 cell (43.2V)	13 cell (46.8V)	14 cell (50.4V)	15 cell (54V)	16 cell (57.6V)
<b>2541(P)</b> <b>2542(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max 0.9A (20-60Vdc) max 2A	Orange CC ch.:	0.7A < 46.2V	0.7A < 50.4V	0.6A < 54.6V	0.6A < 58.8V	N.A.	0.5A < 67.2V
		Orange CV ch.:	46.2V > 0.3A	50.4V > 0.3A	54.6V > 0.25A	58.8V > 0.25A		67.2V > 0.2A
<b>2544</b>	10-30Vdc	Yellow CV ch.:	46.2V < 0.3A	50.4V < 0.3A	54.6V < 0.25A	58.8V < 0.25A	N.A.	67.2V < 0.2A
		Green ch. complete:	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA		< 100mA
<b>3044</b>	10-30Vdc	Rec. batt. capacity:	0.7Ah – 10Ah	0.7Ah – 10Ah	0.6Ah – 10Ah	0.6Ah – 10Ah	N.A.	0.5Ah – 10Ah
		Orange CC ch.:	1.3A < 46.2V	1.2A < 50.4V	1.1A < 54.6V	1A < 58.8V		0.8A < 67.2V
<b>2641</b> per channel	100-240Vac 50-60Hz	Orange CV ch.:	46.2V > 0.6A	50.4V > 0.5A	54.6V > 0.45A	58.8V > 0.4A	N.A.	67.2V > 0.35A
		Yellow CV ch.:	46.2V < 0.6A	50.4V < 0.5A	54.6V < 0.45A	58.8V < 0.4A		67.2V < 0.35A
<b>2440(P)</b> <b>2441(P)</b> <b>2442(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max 1.6A	Green ch. complete:	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA	N.A.	< 100mA
		Rec. batt. capacity:	1.3Ah – 10Ah	1.2Ah – 10Ah	1.1Ah – 10Ah	1Ah – 10Ah		0.8Ah – 10Ah
<b>284X(P)</b>	220-240Vac 50-60Hz max 1.2A	Orange CC ch.:	0.6A < 46.2V	0.6A < 50.4V	0.5A < 54.6V	0.5A < 58.8V	N.A.	0.45A < 67.2V
		Orange CV ch.:	46.2V > 0.25A	50.4V > 0.25A	54.6V > 0.25A	58.8V > 0.25A		67.2V > 0.2A
<b>324X(P)</b> <b>3240B</b> <b>3240PB</b>	110-120Vac/ 220-240Vac 50-60Hz max 2.1A	Yellow CV ch.:	46.2V < 0.25A	50.4V < 0.25A	54.6V < 0.25A	58.8V < 0.25A	N.A.	67.2V < 0.2A
		Green ch. complete:	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA		< 100mA
<b>3340</b>	220-240Vac	Rec. batt. capacity:	0.6Ah – 10Ah	0.6Ah – 10Ah	0.5Ah – 10Ah	0.5Ah – 10Ah	N.A.	0.45Ah – 10Ah
		Orange CC ch.:	1.6A < 46.2V	1.45A < 50.4V	1.35A < 54.6V	1.3A < 58.8V		1A < 67.2V
<b>3240B</b> <b>3240PB</b>	110-120Vac/ 220-240Vac 50-60Hz max 2.1A	Orange CV ch.:	46.2V > 0.8A	50.4V > 0.6A	54.6V > 0.6A	58.8V > 0.6A	N.A.	67.2V > 0.6A
		Yellow CV ch.:	46.2V < 0.8A	50.4V < 0.6A	54.6V < 0.6A	58.8V < 0.6A		67.2V < 0.6A
<b>3340</b>	220-240Vac	Green ch. complete:	< 200mA	< 200mA	< 100mA	< 100mA	N.A.	< 100mA
		Rec. batt. capacity:	1.6Ah – 20Ah	1.45Ah – 20Ah	1.35Ah – 10Ah	1.3Ah – 10Ah		1Ah – 10Ah
<b>3340</b>	220-240Vac	Orange CC ch.:	2.2A < 46.2V	2A < 50.4V	1.8A < 54.6V	1.7A < 58.8V	N.A.	1.5A < 67.2V
		Orange CV ch.:	46.2V > 0.9A	50.4V > 0.9A	54.6V > 0.8A	58.8V > 0.7A		67.2V > 0.6A
<b>3340</b>	220-240Vac	Yellow CV ch.:	46.2V < 0.9A	50.4V < 0.9A	54.6V < 0.8A	58.8V < 0.7A	N.A.	67.2V < 0.6A
		Green ch. complete:	< 300mA	< 300mA	< 300mA	< 300mA		< 200mA
<b>3340</b>	220-240Vac	Rec. batt. capacity:	2.2Ah – 30Ah	2.2Ah – 30Ah	1.8Ah – 30Ah	1.7Ah – 30Ah	N.A.	1.5Ah – 20Ah
		Orange CC ch.:	14A < 46.2V	13A < 50.4V	12A < 54.6V	11A < 58.8V		10A < 67.2V
<b>3340</b>	220-240Vac	Orange CV ch.:	46.2V > 5A	50.4V < 5A	54.6V < 5A	58.8V > 4A	N.A.	67.2V > 4A
		Yellow CV ch.:	46.2V < 5A	50.4V < 5A	54.6V < 5A	58.8V < 4A		67.2V < 4A
<b>3340</b>	220-240Vac	Green ch. complete:	< 2A	< 2A	< 2A	< 2A	N.A.	< 2A
		Rec. batt. capacity:	14Ah – 200Ah	13Ah – 200Ah	12Ah – 200Ah	11Ah – 200Ah		10Ah – 200Ah

## Schéma de charge C

	Input voltage	Charge LED indicator	1 cell (3.6V)	2 cell (7.2V)	3 cell (10.8V)	4 cell (14.4V)	5 cell (18V)
<b>9640</b> <b>9641</b>	220-240Vac 50-60Hz	Red/Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	N.A.	2.7A < 8.4V 8.4V < 2.7A (4h) complete 2.7Ah – 108Ah	2.7A < 12.6V 12.6V < 2.7A (4h) complete 2.7Ah – 108Ah	2.4A < 16.8V 16.8V < 2.4A (4h) complete 2.4Ah – 96Ah	1.5A < 21V 21V < 1.5A (4h) complete 1.5Ah – 60Ah
<b>9940</b> <b>9941</b>	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	N.A.	N.A.	2.3A < 12.6V 12.6V < 2.3A (4h) complete 2.3Ah – 92Ah	2A < 16.8V 16.8V < 2A (4h) complete 2Ah – 80Ah	1.3A < 21V 21V < 1.3A (4h) complete 1.3Ah – 52Ah
<b>2040(P)</b> <b>2041(P)</b> <b>2042(P)</b> <b>2140(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max 1.2A	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	N.A.	N.A.	4A < 12.6V 12.6V < 4A (4h) complete 4Ah – 400Ah	3.5A < 16.8V 16.8V < 3.5A (4h) complete 3.5Ah – 140Ah	2A < 21V 21V < 2A (4h) complete 2Ah – 80Ah

	Input voltage	Charge LED indicator	6 cell (21.6V)	7 cell (25.2V)	8 cell (28.8V)	9 cell (32.4V)	10 cell (36V)
<b>9640</b> <b>9641</b>	220-240Vac 50-60Hz	Red/Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	1.5A < 25.2V 25.2V < 1.5A (4h) complete 1.5Ah – 60Ah	1.5A < 29.4V 29.4V < 1.5A (4h) complete 1.5Ah – 60Ah	1.3A < 33.6V 33.6V < 1.3A (4h) complete 1.3Ah – 52Ah	1.1A < 37.8V 37.8V < 1.1A (4h) complete 1.1Ah – 44Ah	1A < 42V 42V < 1A (4h) complete 1Ah – 40Ah
<b>9940</b> <b>9941</b>	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	1.3A < 25.2V 25.2V < 1.3A (4h) complete 1.3Ah – 52Ah	1.3A < 29.4V 29.4V < 1.3A (4h) complete 1.3Ah – 52Ah	1A < 33.6V 33.6V < 1A (4h) complete 1Ah – 40Ah	0.9A < 37.8V 37.8V < 0.9A (4h) complete 0.9Ah – 36Ah	0.9A < 42V 42V < 0.9A (4h) complete 0.9Ah – 36Ah
<b>2040(P)</b> <b>2041(P)</b> <b>2042(P)</b> <b>2140(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max 1.2A	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	2A < 25.2V 25.2V < 2A (4h) complete 2Ah – 80Ah	2A < 29.4V 29.4V < 2A (4h) complete 2Ah – 80Ah	1.7A < 33.6V 33.6V < 1.7A (4h) complete 1.7Ah – 68Ah	1.5A < 37.8V 37.8V < 1.5A (4h) complete 1.5Ah – 60Ah	1.4A < 42V 42V < 1.4A (4h) complete 1.4Ah – 56Ah

	Input voltage	Charge LED indicator	11 cell (39.6V)	12 cell (43.2V)	13 cell (46.8V)	14 cell (50.4V)	16 cell (57.6V)
<b>9640</b> <b>9641</b>	220-240Vac 50-60Hz	Red/Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
<b>9940</b> <b>9941</b>	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
<b>2040(P)</b> <b>2041(P)</b> <b>2042(P)</b> <b>2140(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max 1.2A	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green ch. complete: Rec. batt. capacity:	1.3A < 46.2V 46.2V < 1.3A (4h) complete 1.3Ah – 52Ah	1.2A < 50.4V 50.4V < 2A (4h) complete 1.2Ah – 48Ah	1.1A < 54.6V 54.6V < 1.1A (4h) complete 1.1Ah – 44Ah	1A < 58.8V 58.8V < 1A (4h) complete 1Ah – 40Ah	N.A.

X = 0,1,2

(P) = 2MOOPP version

(B) = Special open frame PCB

(All standard versions are also available as open frame units)

(si elles ne figurent pas dans le tableau, voir les annotations sur le produit)

## Schéma de charge D

	Input voltage	Charge LED indicator	1-cell	2-cell	3-cell	4-cell	5-cell	6-cell	7-cell
<b>3540</b> ★	220-240Vac 50Hz max.2.4A	Yellow CC ch.:	N.A.	N.A.	20A < 12.6V	17.5A < 16.8V	N.A.	10A < 25.2V	10A < 29.4V
		Yellow CV ch.:			12.6V > 14A	16.8V > 12A		25.2V > 8.0A	29.4V > 8.0A
		Yellow flash CV ch.:			12.6V < 14A	16.8V < 12A		25.2V < 8.0A	29.4V < 8.0A
		Green ch. compl.:			< 0.8A	< 0.8A		< 0.8A	< 0.8A
Rec. batt. capacity:	20 – 800Ah	17.5 – 700Ah	10 – 400Ah	10 – 400Ah	10 – 400Ah	10 – 400Ah	10 – 400Ah	10 – 400Ah	
<b>3540</b> ★	115Vac 50-60Hz max.3.7A	Yellow CC ch.:	N.A.	N.A.	20A < 12.6V	15.0A < 16.8V	N.A.	10A < 25.2V	8.5A < 29.4V
		Yellow CV ch.:			12.6V > 14A	16.8V > 10A		25.2V > 8.0A	29.4V > 6.5A
		Yellow flash CV ch.:			12.6V < 14A	16.8V < 10A		25.2V < 8.0A	29.4V < 6.5A
		Green ch. compl.:			< 0.8A	< 0.8A		< 0.8A	< 0.8A
Rec. batt. capacity:	20 – 800Ah	15 – 600Ah	10 – 400Ah	10 – 400Ah	10 – 400Ah	10 – 400Ah	10 – 400Ah	10 – 400Ah	
<b>3546</b>	100-240Vac 50-60Hz max.0.7A	Yellow CC ch.:	2.5A < 8.4V	2.5A < 8.4V	2.2A < 12.6V	1.6A < 16.8V	1.35A < 21V	1.15A < 25.2V	1.0A < 29.4V
		Yellow CV ch.:	8.4V > 2.2A	8.4V > 2.2A	12.6V > 1.9A	16.8V > 1.3A	21V > 1.1A	21V > 0.9A	29.4V > 0.8A
		Yellow flash CV ch.:	8.4V < 2.2A	8.4V < 2.2A	12.6V < 1.9A	16.8V < 1.3A	21V < 1.1A	21V < 0.9A	29.4V < 0.8A
		Green ch. compl.:	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA
Rec. batt. capacity:	2.5Ah – 100Ah	2.5Ah – 100Ah	2.2Ah – 88Ah	1.6Ah – 64Ah	1.35Ah – 54Ah	1.15Ah – 46Ah	1Ah – 40Ah	0.56Ah < 29.4V	0.56Ah < 29.4V
<b>3743</b>	100-240Vac 50-60Hz max.0.5A	Yellow CC ch.:	1.5A < 4.2V	1.5A < 8.4V	1.2A < 12.6V	1A < 16.8V	0.8A < 21V	0.66A < 25.2V	0.56A < 29.4V
		Yellow CV ch.:	4.2V > 1.35A	8.4V > 1.35A	12.6V > 1A	16.8V > 0.8A	21V > 0.65A	21V > 0.55A	29.4V > 0.49A
		Yellow flash CV ch.:	4.2V < 1.35A	8.4V < 1.35A	12.6V < 1A	16.8V < 0.8A	21V < 0.65A	21V < 0.55A	29.4V < 0.49A
		Green ch. compl.:	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA
Rec. batt. capacity:	1.5Ah – 60Ah	1.5Ah – 40Ah	1.2Ah – 48Ah	1Ah – 40Ah	0.8Ah – 32Ah	0.66Ah – 26.4Ah	0.56Ah – 22.4Ah	0.56Ah – 22.4Ah	
<b>3546</b>	100-240Vac 50-60Hz max.0.7A	Charge LED indicator	8-cell	9-cell	10-cell	11-cell	12-cell	13-cell	14-cell
		Yellow CC ch.:	0.85A < 33.6V	0.75A < 37.8V	0.7A < 42V	0.6A < 46.2V	0.55A < 50.4V	0.5A < 54.6V	0.5A < 58.8V
		Yellow CV ch.:	33.6V > 0.7A	37.8V > 0.65A	42V > 0.6A	46.2V > 0.5A	50.4V > 0.45A	54.6V > 0.4A	58.8V > 0.4A
		Yellow flash CV ch.:	33.6V < 0.7A	37.8V < 0.65A	42V < 0.6A	46.2V < 0.5A	50.4V < 0.45A	54.6V < 0.4A	58.8V < 0.4A
Green ch. compl.:	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA	
Rec. batt. capacity:	0.85Ah – 34Ah	0.75Ah – 30Ah	0.7Ah – 28Ah	0.6Ah – 24Ah	0.55Ah – 22Ah	0.5Ah – 20Ah	0.5Ah – 20Ah	0.5Ah – 20Ah	
<b>3743</b>	100-240Vac 50-60Hz max.0.5A	Yellow CC ch.:	0.5A < 33.6V	0.45A < 37.8V	0.4A < 42V	0.37A < 46.2V	0.33A < 50.4V	0.3A < 54.6V	0.3A < 58.8V
		Yellow CV ch.:	33.6V > 0.4A	37.8V > 0.35A	42V > 0.3A	46.2V > 0.3A	50.4V > 0.26A	54.6V > 0.25A	58.8V > 0.25A
		Yellow flash CV ch.:	33.6V < 0.4A	37.8V < 0.35A	42V < 0.3A	46.2V < 0.3A	50.4V < 0.26A	54.6V < 0.25A	58.8V < 0.25A
		Green ch. compl.:	< 100mA	< 100mA	< 80mA	< 80mA	< 80mA	< 56mA	< 56mA
Rec. batt. capacity:	0.5Ah – 20Ah	0.45Ah – 18Ah	0.4Ah – 16Ah	0.37Ah – 14.8Ah	0.33Ah – 13.2Ah	0.3Ah – 12Ah	0.3Ah – 12Ah	0.3Ah – 12Ah	

(si elles ne figurent pas dans le tableau, voir les annotations sur le produit)

### Schéma de charge D

		1 cell				
	Input voltage	Charge LED indicator	EasyPack S	EasyPack L	EasyPack XL	EasyPack PLUS
<b>3745</b>	100-240Vac 50-60Hz max.0.25A	Yellow CC ch.: Yellow CV ch.: Yellow flash CV ch.: Green ch. complete: Batt. capacity:	0.45A < 4.2V 4.2V > 0.36A 4.2V < 0.36A < 25mA 0.66Ah	0.85A < 4.2V 4.2V > 0.67A 4.2V < 0.67A < 55mA 1.2Ah	1.5A < 4.2V 4.2V > 1.2A 4.2V < 1.2A < 125mA 2.4Ah	1.5A < 4.2V 4.2V > 1.2A 4.2V < 1.2A < 260mA 5.2Ah

The max. battery capacities given in the tables above are for guidance only.  
For import to the U.S.A.: see the U.S. DOE Compliance Certification Database for maximum battery capacity allowed.

\* Output automatically derated when operated at high amb. temperature.

## 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