

# La gamme LPS II

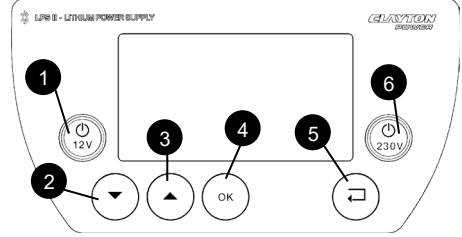


**CLAYTON**  
**POWER**

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>1. BOUTONS DE NAVIGATION</b> .....	<b>4</b>
<b>2. ÉCRANS D'ACCUEIL LPS II</b> .....	<b>5</b>
2.1 SORTIES E/S ACTIVEES (VUE SIMPLE).....	5
2.2 MINUTERIE D'ECONOMIE D'ENERGIE (VUE SIMPLE).....	5
2.3 FONCTIONNALITE DE L'ENTREE DC (VUE AVANCEE).....	5
2.4 FONCTIONNALITE DE LA SORTIE DC (VUE AVANCEE).....	5
2.5 FONCTIONNALITE DE L'ENTREE AC (VUE AVANCEE).....	5
2.6 FONCTIONNALITE DE LA SORTIE AC (VUE AVANCEE).....	6
<b>3. MAIN MENU</b> .....	<b>7</b>
3.1 230VAC OUTPUT.....	7
3.1.1 Operation status.....	7
3.1.2 Power.....	7
3.1.3 Voltage.....	7
3.1.4 Current.....	7
3.1.5 Energy saver time (No Load).....	7
3.1.6 Energy saver (Threshold).....	7
3.1.7 Inverter Cut-Off SOC.....	7
3.2 230VAC CHARGING (NON DISPONIBLE SUR TOUS LES MODELES).....	8
3.2.1 Operation status.....	8
3.2.2 Power.....	8
3.2.3 Voltage.....	8
3.2.4 Current.....	8
3.2.5 Maximum current.....	8
3.3 DC OUTPUT.....	9
3.3.1 Operation status.....	9
3.3.2 Power.....	9
3.3.3 Voltage.....	9
3.3.4 Current.....	9
3.3.5 Shutdown time delay.....	9
3.3.6 Energy Saver Time (No Load).....	9
3.3.7 Energy Saver (Threshold).....	9
3.4 DC CHARGING.....	10
3.4.1 Operation status.....	10
3.4.2 Power.....	10
3.4.3 Voltage.....	10
3.4.4 Current.....	10
3.4.5 Selected voltage.....	10
3.4.6 Jumpstart.....	10
3.4.7 Set current.....	10
3.4.8 Set reference voltage.....	10
3.4.9 Start Voltage (non disponible pour une tension de référence de 24 V).....	10
3.4.10 Stop Voltage (non disponible pour une tension de référence de 24 V).....	10
3.4.11 Jumpstart functionality.....	10
3.4.12 Charge of Start Battery (Non disponible sur tous les modèles).....	11
3.4.13 Operation status (disponible uniquement lorsque la Charge of Start Battery est activée).....	11
3.4.14 Charge Current (disponible uniquement si la Charge of Start Battery est activée).....	11
3.4.15 Charge Voltage (disponible uniquement lorsque la Charge of Start Battery est activée).....	11
3.4.16 Cut-Off Current (disponible uniquement lorsque la Charge of Start Battery est activée).....	11
3.4.17 Cut-Off Timer (disponible uniquement lorsque la Charge of Start Battery est activée).....	11
3.4.18 Maintenance Voltage (disponible uniquement lorsque la Charge of Start Battery est activée).....	11
3.5 SOLAR (NON DISPONIBLE SUR TOUS LES MODELES).....	12
3.5.1 Operation status.....	12
3.5.2 Power.....	12
3.5.3 Input voltage.....	12
3.5.4 Output current.....	12
3.5.5 Set C2 solar operation.....	12
3.5.6 Self-learning (OC) voltage.....	12
3.5.7 Self-learning MPPT voltage.....	12
3.5.8 Self-learning start voltage.....	12
3.6 GENERAL.....	12
<b>4. GENERAL MENU</b> .....	<b>13</b>
4.1 BATTERY STATUS.....	13
4.1.1 Operation status.....	13
4.1.2 Remaining Operation.....	13
4.1.3 LPS SOC.....	13
4.1.4 Extension SOC (uniquement disponible avec la configuration Capacity Extension).....	13
4.1.5 Total System SOC (uniquement disponible avec la configuration Capacity Extension).....	13
4.1.6 Power.....	13
4.1.7 Voltage.....	13
4.1.8 Current.....	13
4.1.9 Temperature.....	13
4.1.10 Cell 1.....	13
4.1.11 Cell 2.....	13
4.1.12 Cell 3.....	13
4.1.13 Cell 4.....	13
4.1.14 Number of Cycles.....	13
4.2 ENERGY METER.....	14
4.2.1 230VAC Charging.....	14
4.2.2 DC Charging.....	14

4.2.3	DC Output Charging .....	14
4.2.4	Solar.....	14
4.3	TEMPERATURE.....	14
4.3.1	Transformer.....	14
4.3.2	IGBT module.....	14
4.3.3	Between cell 1 and 2.....	14
4.3.4	Between cell 2 and 3.....	14
4.3.5	Between cell 3 and 4.....	14
4.4	I/O VOLTAGE.....	15
4.4.1	Remote.....	15
4.4.2	Data.....	15
4.4.3	Data front.....	15
4.4.4	C1 terminal.....	15
4.4.5	C2 terminal.....	15
4.4.6	Activate 12VDC on C1.....	15
4.4.7	Activate 230VAC on C1.....	15
4.5	ERROR CODES.....	15
4.6	DISPLAY.....	16
4.6.1	Backlight - Charge.....	16
4.6.2	Backlight - Discharge.....	16
4.6.3	Parameter Protection.....	16
4.6.4	Contrast.....	16
4.7	SOUND.....	16
4.7.1	Power.....	16
4.7.2	Button.....	16
4.7.3	Error.....	16
4.8	BLUETOOTH (DISPONIBLE A PARTIR DE LA VERSION XX:20 ET SUPERIEUR DU MATERIEL).....	17
4.8.1	Power.....	17
4.8.2	Connection Status.....	17
4.8.3	Paired Devices.....	17
4.8.3	Firmware version - Bluetooth.....	17
4.9	ABOUT.....	18
4.9.1	Serial number.....	18
4.9.2	Manufactured.....	18
4.9.3	Hardware version.....	18
4.9.4	Firmware version – Unit.....	18
4.9.5	Firmware version – Display.....	18
4.9.6	Firmware version – Power Board.....	18
4.9.7	Firmware version – DC/DC.....	18
4.9.8	Bootloaders version – Unit.....	18
4.9.9	Bootloaders version – Display.....	18
4.9.10	Bootloaders version – Power Board.....	18
4.9.11	Bootloaders version – DC/DC.....	18
4.10	SLEEP MODE (DISPONIBLE A PARTIR DE LA VERSION 40 ET SUPERIEUR DU LOGICIEL).....	19
4.10.1	Activate Now.....	19
4.11	CONFIGURATION.....	19

## 1. BOUTONS DE NAVIGATION

AFFICHAGE - BOUTONS DE NAVIGATION		
#	Description	Vue
1	Bouton 12 VDC	
2	Bouton de navigation - vers le bas	
3	Bouton de navigation - vers le haut	
4	Bouton de navigation - Ok	
5	Bouton de navigation - Retour	
6	Bouton 230 VAC	

Les boutons 12 V DC et 230 V AC permettent d'activer et de désactiver les sorties DC et AC.  
Si les deux boutons sont maintenus enfoncés pendant 10 secondes, le LPS II se réinitialise sans modifier les paramètres.

Les quatre boutons de navigation permettent de parcourir les menus et les options de réglage.  
Si vous appuyez sur les trois touches fléchées pendant 2 secondes, l'écran du LPS II se réinitialise sans modifier les paramètres.

## 2. ÉCRANS D'ACCUEIL LPS II

AFFICHAGE - VUE SIMPLE		
#	Description	Vue
1	Entrée DC active - Chargement à partir d'une source DC	
2	Sortie DC active - E/S activée	
3	Entrée solaire active - Chargement à partir d'un panneau solaire	
4	Sortie DC minuterie d'économie d'énergie active	
5	Minuterie d'économie d'énergie de la sortie AC active	
6	Entrée AC active - Chargement à partir du réseau	
7	Sortie AC active - E/S activées	
8	Durée de fonctionnement restante ou temps de charge	
9	Indication graphique de l'état de charge	
10	Indication numérique de l'état de charge	
11	Bluetooth actif	

AFFICHAGE - VUE AVANCÉE		
#	Description	Vue
1	Fonctionnalité de l'entrée DC	
2	Fonctionnalité de la sortie DC	
3	Fonctionnalité de l'entrée AC	
4	Fonctionnalité de la sortie AC	
5	Entrée solaire active - Chargement à partir d'un panneau solaire	
6	Barre de puissance pour indiquer l'utilisation de la fonction	
7	La fonctionnalité est active et un transfert d'énergie est en cours	
8	La fonctionnalité est active mais aucun transfert d'énergie n'est effectué	
9	Minuterie d'économie d'énergie de la sortie AC active	
10	Bluetooth actif	
11	Indication graphique de l'état de charge	
12	Indication numérique de l'état de charge	
13	Durée de fonctionnement restante ou temps de charge	

Utilisez les boutons de navigation vers le haut et vers le bas pour passer de la vue simple à la vue avancée.

Lorsque le LPS II est chargé par l'entrée CA, l'entrée CC ou l'entrée solaire, cela est indiqué par un éclair sur la batterie (non illustré ci-dessus).

Le **temps de fonctionnement restant** et le **temps de charge** ne sont pas affichés lorsque le LPS est configuré pour l'extension de capacité.

### 2.1 Sorties E/S activées (vue simple)

Les sorties d'alimentation AC et DC peuvent être activées de manière conditionnelle sans boutons d'alimentation, ce qui est indiqué par les symboles **Sortie AC/DC active - E/S activée** (#2 et #7).

Parmi les exemples d'activation, on peut citer l'activation de la sortie CA lorsque l'entrée CA est connectée ou lorsque les E/S contrôlent les sorties de puissance.

### 2.2 Minuterie d'économie d'énergie (vue simple)

Si une minuterie d'économie d'énergie a été réglée sur une sortie (à la fois pour AC et DC), cela est indiqué par le symbole **actif de la minuterie d'économie d'énergie de la sortie AC/DC** (#4 et #5).

### 2.3 Fonctionnalité de l'entrée DC (vue avancée)

Lorsque les bornes d'entrée DC sont alimentées, la **barre de puissance** (#6) dans la fenêtre de **fonctionnalité de l'entrée DC** (#1) indique la quantité de courant entrant/sortant du LPS II, et les **flèches** (comme #7) indiquent la direction du courant.

Si aucun courant n'est utilisé mais que l'entrée est active, cela est indiqué par une ligne pointillée (comme #8).

### 2.4 Fonctionnalité de la sortie DC (vue avancée)

Lorsque la sortie 12 V DC est activée, la **barre de puissance** (comme #6) dans la fenêtre de **fonctionnalité de la sortie DC** (#2) indique la quantité de puissance entrant/sortant du LPS II, et les **flèches** (#7) indiquent la direction de la puissance.

Si aucun courant n'est utilisé mais que l'entrée est active, cela est indiqué par une **ligne pointillée** (comme au point #8).

Si une minuterie d'économie d'énergie a été réglée, un **compte à rebours** s'affiche (comme #9) au-dessus de la ligne pointillée.

### 2.5 Fonctionnalité de l'entrée AC (vue avancée)

Lorsque le connecteur d'entrée AC à l'arrière du LPS II est alimenté, la **barre de puissance** (comme #6) dans la fenêtre de **fonctionnalité de l'entrée AC** (#3) indique la quantité de courant entrant dans le LPS II.

Si la puissance est délivrée, cela est indiqué par des **flèches** (comme #7), et si aucune puissance n'est délivrée, mais que l'entrée est active, cela est indiqué par une **ligne pointillée** (comme #8).

## **2.6 Fonctionnalité de la sortie AC (vue avancée)**

Lorsque la sortie 230 VAC est activée, la **barre de puissance** (comme #6) dans la fenêtre de **fonctionnalité de la sortie AC** (#4) indique la puissance qui provient du LPS II.

Si le LPS II est alimenté en électricité, cela est indiqué par des **flèches** (comme #7), et si aucune électricité n'est utilisée, mais que l'entrée est active, cela est indiqué par une **ligne pointillée** (#8).

Si une minuterie d'économie d'énergie a été réglée, un **compte à rebours** s'affiche (#9) au-dessus de la ligne pointillée.

### 3. MAIN MENU

Pour accéder au **Main Menu** à partir de l'un des écrans d'accueil, appuyez sur le bouton de navigation OK.

Le menu d'affichage est uniquement disponible en anglais. Par conséquent, les titres et certains termes de ce guide sont également rédigés en anglais, afin de correspondre au contenu du menu.

Les options None, On (ou Active) et Off sont traduites par Aucun, Activé et Désactivé.

#### 3.1 230VAC Output

Ceci montre l'information et le réglage pour la sortie 230 V AC.

##### 3.1.1 Operation status

**Operation status** indique si la sortie est activée ou désactivée.

##### 3.1.2 Power

Ceci indique la quantité d'énergie prélevée sur la sortie 230 V AC du LPS II.

Cela montre la puissance combinée sortant du connecteur AC à l'arrière et à l'avant du LPS II.

##### 3.1.3 Voltage

Ceci indique la tension de la sortie 230 V AC du LPS II.

La tension sur le connecteur AC à l'arrière et à l'avant du LPS II est la même.

##### 3.1.4 Current

Ceci indique la quantité de courant prélevée sur la sortie 230 V AC du LPS II.

Cela indique le courant combiné par le connecteur AC à l'arrière et à l'avant du LPS II.

##### 3.1.5 Energy saver time (No Load)

La perte de puissance interne du LPS II lorsque le 230 V AC est allumé est d'environ 20W, si la sortie est laissée allumée pendant les heures non travaillées comme les week-ends ou les vacances, cette perte de puissance interne déchargera lentement la batterie, réduisant la capacité disponible pour le travail.

Pour éviter cela, une fonction d'arrêt automatique est disponible, basée à la fois sur le niveau de charge et sur une minuterie.

Si la valeur de la **Energy saver time** est réglée sur une valeur différente de 0 et que la charge est inférieure à la limite définie dans **Energy saver (Threshold)**, le LPS II commencera à décompter à partir du temps réglé et éteindra la sortie AC lorsqu'il atteindra 0.

Si la charge dépasse **Energy saver (Threshold)**, avant que le compte à rebours n'atteigne 0, le compte à rebours est réinitialisé et s'arrête jusqu'à ce que la charge soit à nouveau faible.

Un démarrage manuel de la sortie est nécessaire si elle a été désactivée en raison de la fonction d'économie d'énergie.

Elle peut être réglée sur une valeur comprise entre 0 m et 10 h et est réglée par défaut sur 1 h.

##### 3.1.6 Energy saver (Threshold)

Cette valeur définit la limite de la charge qui détermine le moment où la fonction d'économie d'énergie doit être déclenchée.

Lorsque la charge est inférieure à cette valeur, la **Energy saver time** commence à décompter.

Cette valeur peut être réglée entre 10 W et 1500 W et est réglée par défaut sur 20 W.

##### 3.1.7 Inverter Cut-Off SOC

En plus de la fonction d'économie d'énergie, il est également possible d'arrêter la sortie 230 V AC en fonction du SOC du LPS II.

Lorsque cette valeur est définie, la sortie est désactivée lorsque le SOC descend en dessous de cette valeur.

Si le SOC augmente de plus de 5 %, par exemple si le LPS II est chargé en DC, la sortie 230 V AC redémarre.

Elle peut être réglée sur une valeur comprise entre 0 et 100 % et est réglée par défaut sur 0 %.

## **3.2 230VAC Charging (Non disponible sur tous les modèles)**

Ceci montre l'information et le réglage pour l'entrée 230 V AC.

### **3.2.1 Operation status**

**Operation status** indique si l'entrée est activée ou désactivée.

### **3.2.2 Power**

Ceci indique la puissance absorbée par l'entrée 230 V AC du LPS II.

### **3.2.3 Voltage**

Ceci indique la tension sur l'entrée 230 VAC du LPS II.

### **3.2.4 Current**

Ceci indique la quantité de courant consommée par l'entrée 230 V AC du LPS II.

### **3.2.5 Maximum current**

Si l'alimentation en AC a une limite en fonction de la quantité de courant pouvant être prélevée (inférieure à 13A), il est possible de limiter le courant d'entrée du LPS II ici.

Le courant tiré de l'alimentation en AC est utilisé à la fois pour charger le LPS II et pour toute charge en AC qui se trouve sur la sortie et il donne la priorité à la charge, ce qui signifie que si la limite est fixée à 10 A et que la charge est de 10 A, le LPS ne sera pas chargé.

Cette valeur peut être réglée entre 4 A et 13 A et est réglée par défaut sur 13 A.

### 3.3 DC Output

Ceci montre l'information et le réglage pour la sortie DC.

#### 3.3.1 Operation status

**Operation status** indique si la sortie est activée ou désactivée.

#### 3.3.2 Power

Ceci indique la quantité d'énergie prélevée sur la sortie 12 V DC du LPS II.

#### 3.3.3 Voltage

Ceci indique la tension de la sortie 12 VDC du LPS II.

#### 3.3.4 Current

Ceci indique la quantité de courant prélevée sur la sortie 12 V DC du LPS II.

#### 3.3.5 Shutdown time delay

Il est possible de retarder l'arrêt de la sortie 12 V DC en réglant cette valeur.

Lorsque la tension de 12 V DC est coupée, soit par le bouton situé à l'avant, soit par un signal E/S, le LPS II commence à compter à rebours à partir du temps réglé et éteint la sortie lorsqu'il atteint 0.

Si la sortie est activée avant que le compte à rebours n'atteigne 0, soit manuellement, soit par un signal E/S, le compte à rebours est réinitialisé et s'arrête.

Elle peut être réglée sur une valeur comprise entre 0 m et 10 h et est réglée par défaut sur 0.

#### 3.3.6 Energy Saver Time (No Load)

La perte de puissance interne du LPS II lorsque le 12 V DC est allumé est faible, mais si la sortie est laissée allumée en dehors des heures de travail, comme les week-ends ou les vacances, cette perte de puissance interne déchargera lentement la batterie, réduisant ainsi la capacité disponible pour le travail.

Pour éviter cela, une fonction d'arrêt automatique est disponible, basée à la fois sur le niveau de charge et sur une minuterie.

Si la valeur de la **Energy saver time** est réglée sur une valeur différente de 0 et que le courant est inférieur à la limite définie dans **Energy saver (Threshold)**, le LPS II commencera à décompter à partir du temps réglé et éteindra la sortie DC lorsqu'il atteindra 0.

Si le courant dépasse **Energy saver (Threshold)**, avant que le compte à rebours n'atteigne 0, le compte à rebours est réinitialisé et s'arrête jusqu'à ce que la charge soit à nouveau faible.

Un démarrage manuel de la sortie est nécessaire si elle a été désactivée en raison de la fonction d'économie d'énergie.

Elle peut être réglée sur une valeur comprise entre 0 m et 10 h et est réglée par défaut sur 0 h (désactivée).

#### 3.3.7 Energy Saver (Threshold)

Cette valeur définit la limite du courant qui détermine le moment où la fonction d'économie d'énergie doit se déclencher.

Lorsque le courant est inférieur à cette valeur, la **Energy Saver Time** commence à décompter.

Cette valeur peut être réglée entre 0 A et 180 A et est réglée par défaut sur 0 A.

### 3.4 DC Charging

Cette fonction affiche les informations et le réglage relatif à l'entrée DC.

#### 3.4.1 Operation status

**Operation status** indique si l'entrée est activée ou désactivée.

#### 3.4.2 Power

Cela indique la puissance absorbée par l'entrée DC du LPS II.

#### 3.4.3 Voltage

Ceci montre la tension sur l'entrée DC du LPS II.

#### 3.4.4 Current

Cela indique la quantité de courant consommée par l'entrée DC du LPS II.

#### 3.4.5 Selected voltage

Elle indique la tension sélectionnée pour l'entrée.

Si **Set reference voltage** est réglée sur auto, cette valeur indique ce que le LPS II a automatiquement sélectionné en fonction de la tension d'entrée qu'il détecte sur les bornes d'entrée DC, si aucune tension n'est (ou n'a été) détectée, la valeur est désactivée.

Si **Set reference voltage** est réglée sur 12V ou 24V, elle sera affichée ici.

#### 3.4.6 Jumpstart

Le LPS II est doté d'un dispositif de démarrage intégré qui peut recharger la batterie du véhicule si elle est déchargée.

La fonctionnalité peut être activée soit en utilisant le **Jumpstart functionality** dans ce menu, soit en appuyant sur la touche JUMP START de la télécommande.

Cependant, pour éviter une utilisation non intentionnelle du démarrage, la fonction peut être désactivée en réglant la valeur sur Off.

Cette fonction peut être désactivée ou activée et est désactivée par défaut.

#### 3.4.7 Set current

Le courant maximum que le LPS II peut tirer de l'entrée DC pour la charge est de 45A (25 A sur certains modèles).

S'il existe des limites inférieures à la consommation de courant, par exemple des limites du fabricant du véhicule ou des limites de l'installation, il est possible de définir ici un courant maximal plus faible.

Cette valeur peut être réglée entre 10 A et 45 A et est réglée par défaut sur 45 A.

#### 3.4.8 Set reference voltage

Par défaut, le LPS II détecte automatiquement la tension sur la borne d'entrée DC, mais il est possible de régler la tension manuellement, ce qui peut être utile, par exemple, si l'on utilise une batterie de véhicule de 24 V qui est peu chargée et présente donc une tension très basse.

Ce paramètre peut être réglé sur Auto, 12 V ou 24 V et est réglé par défaut sur Auto.

#### 3.4.9 Start Voltage (non disponible pour une tension de référence de 24 V)

Si la tension d'entrée DC est inférieure à la **Tension d'arrêt**, la tension doit être supérieure à la **Tension de démarrage** avant de commencer à charger le LPS.

Ce réglage n'est pas visible lorsque **Régler la tension de référence** est réglée sur 24 V, le réglage sera 2 fois supérieur à celui réglé pour 12 V.

Cette valeur peut être réglée entre 12 V et 15 V et est réglée par défaut sur 15 V.

#### 3.4.10 Stop Voltage (non disponible pour une tension de référence de 24 V)

Si la tension d'entrée DC est inférieure à cette tension, le LPS II arrêtera de charger la batterie du véhicule.

Le LPS II s'attend à être installé avec des câbles de 5 m et tient compte de la chute de tension sur ces câbles.

Cela signifie que la tension aux bornes d'entrée DC sera inférieure à la limite fixée. Cela signifie également que pour les installations avec des câbles plus longs ou plus courts, la tension au niveau de la batterie du véhicule peut être supérieure ou inférieure à la tension définie.

Ce réglage n'est pas visible lorsque **Régler la tension de référence** est réglée sur 24 V, le réglage sera 2 fois supérieur à celui réglé pour 12 V.

Cette valeur peut être réglée entre 10 V et 11,5 V et est réglée par défaut sur 11,5 V.

#### 3.4.11 Jumpstart functionality

Lorsque cette fonction est activée, le système de démarrage charge la batterie du véhicule pendant 5 minutes avec un courant de 40 A.

Cette fonction peut être réglée sur Off ou On et est réglée par défaut sur Off.

#### **3.4.12 Charge of Start Battery (Non disponible sur tous les modèles)**

En activant cette fonction, le LPS II chargera la batterie du véhicule lorsque 230 V AC est connecté à l'entrée AC et que l'état de charge est supérieur à 98 %.

Cette fonction peut être réglée sur Off ou On et est réglée par défaut sur Off.

#### **3.4.13 Operation status (disponible uniquement lorsque la Charge of Start Battery est activée)**

**Operation status** indique si la fonction est activée ou désactivée.

#### **3.4.14 Charge Current (disponible uniquement si la Charge of Start Battery est activée)**

Le courant de charge par défaut est de 5A, mais il peut être modifié ici. Le courant maximum avec lequel le LPS II peut charger la batterie du véhicule est de 40 A.

Cette valeur peut être réglée entre 0 A et 40 A et est réglée par défaut sur 5 A.

#### **3.4.15 Charge Voltage (disponible uniquement lorsque la Charge of Start Battery est activée)**

La tension de charge par défaut est de 14,4 V mais peut être modifiée ici.

Cette valeur peut être réglée entre 10 V et 15 V et est réglée par défaut sur 14,4 V.

#### **3.4.16 Cut-Off Current (disponible uniquement lorsque la Charge of Start Battery est activée)**

C'est la valeur à partir de laquelle le LPS II passe de la charge normale à la charge d'entretien.

Cette valeur peut être réglée entre 0 A et 40 A et est réglée par défaut sur 2 A.

#### **3.4.17 Cut-Off Timer (disponible uniquement lorsque la Charge of Start Battery est activée)**

Outre le réglage du **Cuf-Off Current**, il est également possible de définir une **minuterie de coupure**, ce qui fera passer la charge de normale à entretien.

Elle peut être réglée sur une valeur comprise entre 0 m et 10 h et est réglée par défaut sur 10 h.

#### **3.4.18 Maintenance Voltage (disponible uniquement lorsque la Charge of Start Battery est activée)**

Il s'agit de la tension que le LPS II utilisera pour maintenir la charge de la batterie du véhicule. Elle doit être inférieure à la **Charge Voltage** normale pour éviter d'endommager la batterie du véhicule.

Cette valeur peut être réglée entre 10 V et 15 V et est réglée par défaut sur 13,5 V.

### 3.5 Solar (Non disponible sur tous les modèles)

Elle affiche les informations et le réglage de l'entrée Solaire.

#### 3.5.1 Operation status

**Operation status** indique si le système solaire est activé ou désactivé.

Il ne s'allume que lorsque l'électricité peut être ou est prélevée sur les panneaux solaires.

#### 3.5.2 Power

Ceci indique la quantité d'énergie consommée par l'entrée Solaire du LPS II.

#### 3.5.3 Input voltage

Ceci montre la tension sur l'entrée Solaire du LPS II.

#### 3.5.4 Output current

Ceci indique la quantité de courant consommée par l'entrée Solaire du LPS II.

#### 3.5.5 Set C2 solar operation

La fonctionnalité solaire peut être activée ou désactivée ici.

Si ce paramètre est réglé sur auto, le LPS II considérera l'entrée C2 comme une E/S si la tension est inférieure à 15V, et comme une entrée solaire si la tension est supérieure à 15 V.

Si la fonctionnalité solaire est désactivée puis remise en marche ou en mode automatique, les valeurs d'auto-apprentissage reviendront aux valeurs par défaut (15 V).

Cette fonction peut être réglée sur Auto, Off ou On et est réglée par défaut sur On.

#### 3.5.6 Self-learning (OC) voltage

Le LPS II apprend la tension en circuit ouvert des panneaux solaires pour l'utiliser par le circuit de contrôle solaire interne, et la valeur est affichée ici.

#### 3.5.7 Self-learning MPPT voltage

La valeur de Conversion optimale d'énergie des panneaux solaires est affichée ici et utilisée par le circuit de contrôle solaire interne.

#### 3.5.8 Self-learning start voltage

Cette valeur est la tension à laquelle le LPS II essaiera de tirer de l'énergie du panneau solaire.

### 3.6 General

Cela ouvre le menu **General** qui est décrit dans la section suivante.

## 4. GENERAL MENU

### 4.1 Battery Status

Cela affiche différentes informations sur la batterie.

#### 4.1.1 Operation status

**Operation status** indique si la batterie est en charge, se décharge ou en veille.

#### 4.1.2 Remaining Operation

Elle indique le temps restant avant que la batterie ne soit épuisée. Elle dépend de la charge et changera lorsque la charge changera.

#### 4.1.3 LPS SOC

Il s'agit de l'état de charge de la batterie, qui indique la capacité restante de la batterie.

#### 4.1.4 Extension SOC (uniquement disponible avec la configuration Capacity Extension)

Il s'agit de l'état de charge de la ou des batteries d'extension.

Cette option n'est affichée que si la configuration est basée sur l'extension de capacité.

#### 4.1.5 Total System SOC (uniquement disponible avec la configuration Capacity Extension)

Il s'agit de l'état de charge de la batterie du LPS II et de la ou des batteries d'extension.

Cette option n'est affichée que si la configuration est basée sur l'extension de capacité.

#### 4.1.6 Power

Il indique la quantité d'énergie délivrée/reçue par la batterie.

Une valeur négative signifie que la batterie fournit de l'énergie à une charge.

#### 4.1.7 Voltage

Il s'agit de la tension de la batterie.

#### 4.1.8 Current

Cela indique la quantité de courant délivrée/reçue par la batterie.

Une valeur négative signifie que la batterie fournit du courant à une charge.

#### 4.1.9 Temperature

Il s'agit d'une moyenne de la température interne des éléments de la batterie.

#### 4.1.10 Cell 1

Ceci indique la tension de l'élément 1 de la batterie.

#### 4.1.11 Cell 2

Ceci indique la tension de l'élément 2 de la batterie.

#### 4.1.12 Cell 3

Ceci indique la tension de l'élément 3 de la batterie.

#### 4.1.13 Cell 4

Ceci indique la tension de l'élément 4 de la batterie.

#### 4.1.14 Number of Cycles

Cette valeur correspond au nombre de cycles de charge/décharge que le LPS II a subi.

Un cycle est compté chaque fois que le SOC du LPS II a augmenté de 15 % ou plus.

## **4.2 Energy Meter**

Cela montre différentes informations sur l'énergie utilisée depuis la fabrication du LPS II.

### **4.2.1 230VAC Charging**

Cela montre l'énergie fournie par l'entrée AC pour charger le LPS II et toute charge connectée.

### **4.2.2 DC Charging**

Ceci montre l'énergie fournie par l'entrée DC pour charger le LPS II.

### **4.2.3 DC Output Charging**

Ceci indique l'énergie fournie à la sortie CC pour la charge.

### **4.2.4 Solar**

Ceci montre l'énergie fournie par l'entrée solaire pour charger le LPS II.

## **4.3 Temperature**

Cela montre la température de différents composants et zones critiques du LPS II.

### **4.3.1 Transformer**

La température du dissipateur thermique où se trouve le transformateur de puissance et où sont montés les MOSFET.

### **4.3.2 IGBT module**

La température du dissipateur thermique où sont montés les modules IGBT.

### **4.3.3 Between cell 1 and 2**

Cette température est mesurée entre les éléments 1 et 2 de la batterie.

### **4.3.4 Between cell 2 and 3**

Cette température est mesurée entre les éléments 2 et 3 de la batterie.

### **4.3.5 Between cell 3 and 4**

Cette température est mesurée entre les éléments 3 et 4 de la batterie.

## 4.4 I/O voltage

Cela affiche les informations et le réglage des différentes broches E/S.

Pour les connecteurs M12 appelés **Remote**, **Data** et **Data front**, la broche 2 est utilisée comme broche E/S.

### 4.4.1 Remote

La tension sur l'E/S dans le connecteur d'E/S M12 appelé **Remote** à l'arrière du LPS II.

### 4.4.2 Data

La tension sur l'E/S dans le connecteur M12 E/S appelé **Data** à l'arrière du LPS II.

### 4.4.3 Data front

La tension sur l'E/S dans le connecteur d'E/S M12 appelé **Data front** sur la face avant du LPS II.

### 4.4.4 C1 terminal

La tension sur la **borne C1** à l'arrière du LPS II.

### 4.4.5 C2 terminal

La tension sur la **borne C2** à l'arrière du LPS II.

### 4.4.6 Activate 12VDC on C1

La sortie 12 V DC peut être réglée pour s'activer lorsqu'une tension supérieure à 4 V est enregistrée sur C1, et elle s'éteint lorsque la tension est inférieure à 3 V.

Cette fonction peut être réglée sur Off ou On et est réglée par défaut sur Off.

### 4.4.7 Activate 230VAC on C1

La sortie 230 V AC peut être réglée pour s'activer lorsqu'une tension supérieure à 4 V est enregistrée sur C1, et elle s'éteint lorsque la tension est inférieure à 3 V.

Cette fonction peut être réglée sur Off ou On et est réglée par défaut sur Off.

## 4.5 Error codes

Cela ouvre un menu affichant les codes d'erreur.

Certains codes d'erreur restent présents jusqu'à ce que l'utilisateur les acquitte manuellement, d'autres disparaissent automatiquement lorsque l'erreur n'est plus présente.

## 4.6 Display

Ce menu propose différents réglages pour l'affichage.

### 4.6.1 Backlight - Charge

Ce paramètre détermine si le contrôle du rétroéclairage de l'écran lorsque le LPS II est en cours de chargement.

S'il est réglé sur On, le rétroéclairage ne s'éteint jamais, s'il est réglé sur Off, le rétroéclairage est toujours éteint (même lorsque l'on utilise les boutons) et s'il est réglé sur une période de temps, le rétroéclairage s'éteint après cette période (et s'allume à nouveau si l'on appuie sur un bouton).

Cette fonction peut être activée, désactivée ou réglée sur une durée comprise entre 1 m et 1 h. Elle est activée par défaut.

### 4.6.2 Backlight - Discharge

Ce réglage détermine le contrôle du rétroéclairage de l'écran lorsque le LPS II est en cours de décharge.

Cette fonction peut être activée, désactivée ou réglée sur une durée comprise entre 1 m et 1 h. Elle est réglée par défaut sur 1 m.

### 4.6.3 Parameter Protection

Certains paramètres de l'écran peuvent être verrouillés pour empêcher toute modification. Le code requis pour déverrouiller ce réglage est défini ici.

Lorsqu'un code est défini, l'icône située à côté des réglages concernés passe d'une clé dynamométrique à un cadenas. L'utilisateur doit alors saisir le code lorsqu'il modifie l'un de ces réglages, ce qui déverrouille tous les réglages pendant 10 minutes.

Le code peut être défini entre 0001 et 9999, 0000 signifiant qu'aucun code n'est présent et est le réglage par défaut.

### 4.6.4 Contrast

L'utilisateur peut régler le contraste de l'écran.

Cette valeur peut être comprise entre 30 % et 100 % et est réglée par défaut sur 60 %.

## 4.7 Sound

Cela permet d'ouvrir les paramètres du son.

### 4.7.1 Power

Ce paramètre détermine si un son doit être émis lors de la mise en marche et de l'arrêt du LPS II.

Cette fonction peut être activée ou désactivée et est activée par défaut.

### 4.7.2 Button

Ce paramètre détermine si un son doit être émis lors de l'utilisation des boutons de l'écran.

Cette fonction peut être activée ou désactivée et est activée par défaut.

### 4.7.3 Error

Ce paramètre détermine si un son doit être émis lorsqu'une erreur se produit.

Cette fonction peut être activée ou désactivée et est activée par défaut.

## **4.8 Bluetooth (disponible à partir de la version xx:20 et supérieur du matériel)**

Cela permet d'ouvrir les paramètres de Bluetooth

### **4.8.1 Power**

Cette option permet d'activer ou de désactiver le Bluetooth.

Cette fonction peut être activée ou désactivée et est désactivée par défaut.

### **4.8.2 Connection Status**

Elle indique si une connexion Bluetooth est active.

### **4.8.3 Paired Devices**

Le menu affiche tous les appareils qui ont été appariés avec le LPS.  
En cliquant sur un appareil, il est possible de supprimer l'appairement.

### **4.8.3 Firmware version - Bluetooth**

Elle indique la version du micrologiciel du contrôleur Bluetooth.

## **4.9 About**

Ce menu affiche différentes informations générales sur le LPS II.

Cette information est nécessaire si un dossier d'assistance doit être créé.

### **4.9.1 Serial number**

Il s'agit du numéro de série du LPS II.

### **4.9.2 Manufactured**

Cela indique la date de fabrication du LPS II.

### **4.9.3 Hardware version**

Il s'agit de la version matérielle du LPS II.

### **4.9.4 Firmware version – Unit**

Il s'agit de la version du micrologiciel de la carte de contrôle.

### **4.9.5 Firmware version – Display**

Il s'agit de la version du micrologiciel de l'affichage.

### **4.9.6 Firmware version – Power Board**

Il s'agit de la version du micrologiciel de la carte d'alimentation.

### **4.9.7 Firmware version – DC/DC**

Il s'agit de la version du micrologiciel de la carte du convertisseur DC/DC.

### **4.9.8 Bootloaders version – Unit**

Il s'agit de la version du chargeur de démarrage de la carte de contrôle.

### **4.9.9 Bootloaders version – Display**

Il s'agit de la version de chargeurs de démarrage de l'affichage.

### **4.9.10 Bootloaders version – Power Board**

Il s'agit de la version des chargeurs de démarrage de la carte d'alimentation.

### **4.9.11 Bootloaders version – DC/DC**

Il s'agit de la version des chargeurs de démarrage de la carte convertisseur DC/DC.

## **4.10 Sleep Mode (disponible à partir de la version 40 et supérieur du logiciel)**

Pour éviter une décharge profonde des batteries, le LPS II passe en mode veille lorsque l'état de charge est inférieur à 0 %. En mode Veille, le LPS II consomme très peu d'énergie et peut durer jusqu'à deux ans sans être rechargé.

Le mode Veille peut également être activé manuellement à partir de ce menu.

Si le mode Veille a été activé en raison d'un faible état de charge, il se réveillera lorsque les boutons 12V ou 230V seront enfoncés et maintenus pendant 1 seconde, si une entrée AC est connectée, si le signal C1 passe à l'état haut ou si Solaire devient actif.

Si le mode Veille a été activé manuellement à partir du menu, il se réveillera lorsque les boutons 12V ou 230V seront enfoncés et maintenus pendant 1 seconde ou si une entrée CA est connectée.

La source de réveil est désactivée si la fonction a connu des défaillances lorsque le LPS est entré en mode Veille.

### **4.10.1 Activate Now**

Le mode Veille peut être activé ici en réglant la valeur sur On.

Les choix possibles sont Désactivé et Activé, et la valeur par défaut est Désactivé.

## **4.11 Configuration**

Lorsque le LPS II est utilisé dans une installation qui nécessite de nombreux changements de paramètres, il est possible de le faire facilement en modifiant la configuration générale.

Lors de la définition d'une configuration différente, le LPS II réinitialise d'abord le réglage actuel sur la valeur par défaut, puis modifie tous les réglages pertinents pour la configuration choisie.

Les choix de configuration sont Aucun ou Capacity Extension (Non disponible sur tous les modèles) et est réglé sur Aucun par défaut.

**Ventes** : [sales@claytonpower.com](mailto:sales@claytonpower.com)

**Service** : [service@claytonpower.com](mailto:service@claytonpower.com)

**Téléphone** : +45 4698 5760

**Adresse** : Pakhusgaarden 42-48  
DK-5000 Odense C



**CLAYTON**  
**POWER**