

GUIDE D'UTILISATION DU RÉGULATEUR SOLAIRE



Centurion Systems (Pty) Ltd
www.CentSys.com



Connectez-vous sur:

- Facebook: @CenturionSystemsFr
- Instagram: @centurionsystems_fr
- Twitter: @centurionsystems_fr
- X: @CentSys_Fr
- LinkedIn: @Centurion Systems Français
- YouTube: @CenturionSystemsFr
- WhatsApp: @CenturionSystemsFr
- Centurion-Systems

Abonnez-vous à la lettre d'information:
www.centsys.com/fr/souscrivez-vous-a-notre-bulletin

WhatsApp - Assistance Technique

International: +27 (0)83 650 4244

Du Lundi à Vendredi: de 08h00 à 16h30 (GMT+2)
Samedi: de 08h00 à 14h00 (GMT+2)

E&OE Centurion Systems (Pty) Ltd se réserve le droit de modifier tout produit sans préavis
Tous les noms de produits et de marques figurant dans ce document qui sont accompagnés du symbole ® sont des marques déposées en Afrique du Sud et/ou dans d'autres pays, en faveur de Centurion Systems (Pty) Ltd, Afrique du Sud.

Les logos CENTURIUM et CENTSYS, tous les noms de produits et de marques dans ce document qui sont accompagnés du symbole TM sont des marques déposées de Centurion Systems (Pty) Ltd, en Afrique du Sud et dans d'autres territoires; tous les droits sont réservés.
Nous vous invitons à nous contacter pour de plus amples informations.



Numéro de Doc:
1219.D.01.0003_30072024

1. Consignes de Sécurité Importantes

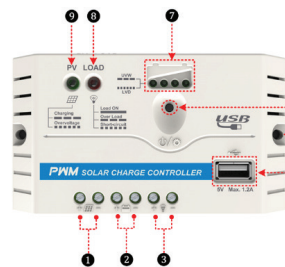
1. Lisez toutes les instructions du manuel avant l'installation.
2. NE démontez PAS l'automate et n'essayez pas de le réparer.
3. Installez un fusible ou un disjoncteur externe si nécessaire.
4. Avant d'installer ou de déplacer l'automate, déconnectez le module solaire et les fusibles/ disjoncteurs situés à proximité de la batterie.
5. Les raccordements électriques doivent rester serrés afin d'éviter un échauffement excessif dû à une connexion mal serrée.
6. Ne chargez que des batteries conformes aux paramètres de l'automate.
7. La connexion de la batterie peut être branchée à une batterie ou à un groupe de batteries.
8. Risque de choc électrique, l'EPV et la charge peuvent produire des tensions élevées lorsque l'automate fonctionne.
9. Éliminez tous les déchets, comme les matériaux d'emballage, conformément aux réglementations locales.
10. Centurion décline toute responsabilité en cas d'utilisation incorrecte du produit ou d'utilisation autre que celle pour laquelle le système automatisé a été conçu.
11. Ce produit a été conçu et fabriqué uniquement pour l'utilisation indiquée dans cette documentation. Toute autre utilisation, non expressément indiquée ici, pourrait compromettre la durée de vie/le fonctionnement du produit et/ou être une source de danger.
12. Tout ce qui n'est pas expressément spécifié dans ces instructions n'est pas autorisé.

2. Informations Générales

L'automate de la série E est un automate de charge MLI qui adopte la technique numérique la plus avancée. Il s'agit d'un automate facile à utiliser et rentable qui présente les caractéristiques suivantes:

- Chargement MLI intelligent à 3 niveaux: Bulk, Boost/Equalize et Float
- Prise en charge de 3 options de charge: Scellée, Gel et Inondée
- Indicateur LED de l'état de la batterie
- Fonction de compensation de la température de la batterie
- Réglages humanisés pour une utilisation plus confortable et plus pratique
- Port USB permettant de recharger les équipements électroniques (série UE uniquement)
- Type de batterie et sortie de charge réglables à l'aide d'un bouton
- Protection électronique étendue

3. Fonctionnalités du Produit



1. Bornes PV.
2. Bornes de la Batterie.
3. Bornes pour la charge.
4. Interface de Sortie USB (Série E Uniquement).
5. Trou de Montage Ø4.5.
6. Bouton d'Interrupteur de la charge.
7. Indicateur LED de l'État de la Batterie Indicateur LED de l'État de la charge.
8. Indicateur LED de l'État de rechargement.

4. Spécifications Techniques

Description	Régulateur solaire
Tension nominale du système	12/24VCC Auto
Tension nominale du système	10A
Courant de décharge nominal	10A
Tensions d'entrée de la batterie	8V - 32V
Tension PV Max. en circuit ouvert	50V
Autoconsommation	12V≤9.6mA; 24V≤10.5mA
Chute de tension du circuit de charge	≤0.18V
Chute de tension du circuit de décharge	≤0.26V
Interface d'entrée USB	5VDC/1.2A
Coefficient de compensation de la température	-5mV/ - /2V
Température de l'environnement de travail	-35°C - +50°C
Humidité	≤95%,(N.C.)
Boîtier	IP30
Mise à la terre	Courant positif
Dimensions générales	101.2x67 x21.8mm
Dimension de montage	92.7mm
Taille du trou de montage	Ø4.5
Bornes	12 AWG/4mm ²
Poids net	0.08kg

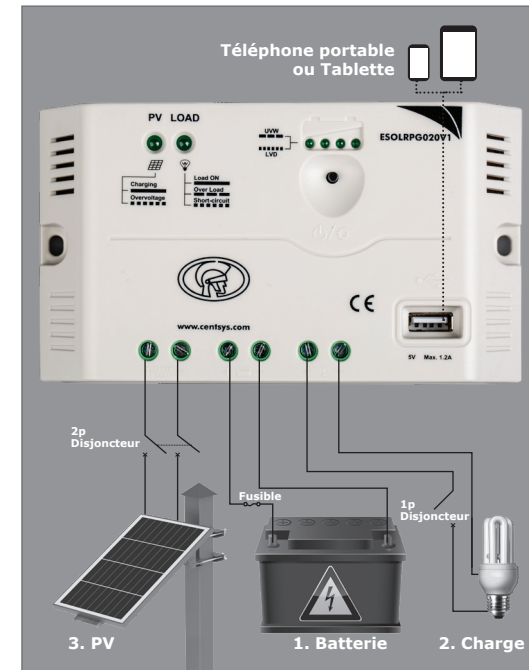
5. Instructions pour L'installation

5.1. Montage

1. Lisez toute la section relative à l'installation avant de commencer l'installation.
2. Soyez très prudent lorsque vous travaillez avec des batteries. Portez des lunettes de protection. Prévoyez de l'eau douce pour laver et nettoyer tout contact avec l'acide de la batterie.
3. Utilisez des outils isolés et évitez de placer des objets métalliques à proximité des batteries.
4. Des gaz de batterie explosifs peuvent être présents pendant la charge. Veillez à ce que la ventilation soit suffisante pour évacuer les gaz.

5. Évitez la lumière directe du soleil et évitez toute installation dans des endroits où de l'eau pourrait pénétrer dans l'automate.
6. Des raccordements électriques desserrés et/ou des fils corrodés peuvent entraîner des connexions résistives qui font fondre l'isolation des fils, brûlent les matériaux environnants, ou même provoquent un incendie. Veillez à ce que les raccordements soient bien serrés et utilisez des serre-câbles pour fixer les câbles et éviter qu'ils ne se balancent dans les applications mobiles.
7. Utilisez uniquement les batteries au gel, scellées ou inondées.
8. Les câbles de connexion à la batterie peuvent être branchés sur une seule batterie ou sur un groupe de batteries. Les instructions suivantes se réfèrent à une seule batterie, mais il est sous-entendu que la connexion à la batterie peut être faite soit à une seule batterie, soit à un groupe de batteries dans une banque de batteries.
9. Sélectionnez les câbles du système en fonction d'une densité de courant de 3.5A/mm².

4.2. Câblage



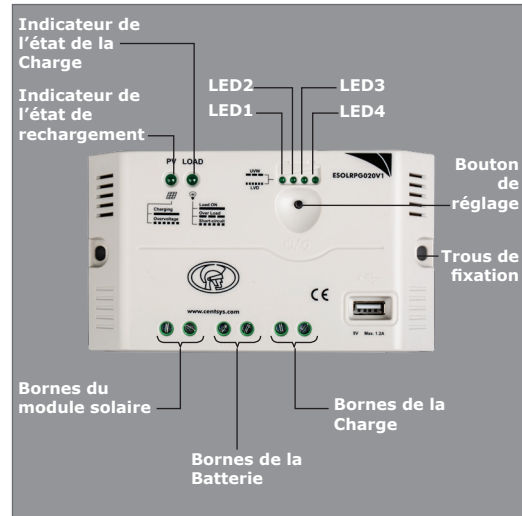
1. Étape: Connectez le système dans l'ordre suivant: **1** batterie > **2** Charge > **3** Panneau photovoltaïque conformément au schéma ci-dessus "Schéma de Câblage" et déconnectez le système dans l'ordre inverse **3 2 1**.

1. Pendant le câblage de l'automate, ne fermez pas le disjoncteur ou le fusible et assurez-vous que les fils des pôles "+" et "-" sont correctement connectés.
2. Un fusible dont le courant est de 1.25 à 2 fois le courant nominal de l'automate doit être installé au côté de la batterie avec un écart ne dépassant pas 150mm par rapport à la batterie.
3. Si un onduleur doit être connecté au système, connectez-le directement à la batterie, et non du côté de la charge de l'automate.



6. Fonctionnement

6.1. Indicateurs LED



6.1.1. Indicateur de l'état de rechargement et de la Charge

Indicateur	Couleur	État	Instructions
Indicateur de l'état de la Charge	Vert	Fort	Connexion PV normale mais faible tension (irradiation) à partir de PV, pas de charge
	Vert	ÉTEINT	Pas de tension PV (nuit) ou problème de connexion PV
	Vert	Clignotement Lent	En cours de charge
	Vert	Clignotement rapide	Surtension PV
Indicateur de l'état de la Charge	Vert	Fort	Charge ACTIVÉE
	Vert	ÉTEINT	Charge DESACTIVÉE
	Vert	Clignotement Lent	Surcharge de la Charge
	Vert	Clignotement rapide	Court-circuit de la Charge

6.1.2. Indicateur de l'état de la batterie (LED1, LED2, LED3, LED4)

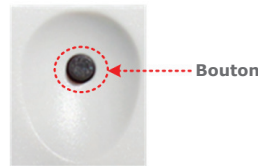
Les paramètres du tableau ci-dessous se rapportent à un système de 12V CC; pour un système de 24V, les valeurs seront le double de celles indiquées.

LED1	LED2	LED3	LED4	État de la batterie
Clignotement lent	X	X	X	Sous tension
Clignotement rapide	X	X	X	Surchargée
Indicateur LED de l'état de la batterie lorsque la tension est élevée				
O	O	X	X	>12.8V
O	O	O	X	>13.4V
O	O	O	O	>14.1V
Indicateur LED de l'état de la batterie lorsque la tension est basse				
O	O	O	X	<13.4V
O	O	X	X	<12.8V
O	X	X	X	<12.4V

"O" La LED est allumée

"X" La LED est éteinte

6.2. Opération de réglage



6.2.1. ACTIVATION/DÉSACTIVATION de la Charge

- Lorsque l'automate est sous tension, appuyez sur le bouton pour contrôler la Charge.
- Réglage du Type de Batterie.

6.2.2. Fonctionnement:

- Étape 1: Entrez dans le mode de réglage en appuyant sur le bouton pendant 5 secondes jusqu'à ce que les LED d'état de la batterie clignotent.
- Étape 2: Sélectionnez le mode souhaité en appuyant sur le bouton.
- Étape 3: Le mode sera sauvegardé automatiquement sans aucune opération pendant 5S et la LED cessera de clignoter.

LED1	LED2	LED3	État de la batterie
O	X	X	Batterie plomb-acide scellée
O	O	X	Batterie gel
O	O	O	Batterie inondée

"O" La LED est allumée

"X" La LED est éteinte

Paramètres de Contrôle de la Tension de la Batterie

Les paramètres ci-dessous correspondent à un système de 12V à 25 °C, veuillez doubler les valeurs pour un système de 24V.

Type de Batterie	Scellée	Gel	Inondée
Déconnexion de surtension	16.0V	16.0V	16.0V
Tension limite de charge	15.0V	15.0V	15.0V
Reconnexion de surtension	15.0V	15.0V	15.0V
Egalisation de la tension de charge	14.6V	—	14.8V
Augmentation de la tension de charge	14.4V	14.2V	14.6V
Tension de charge du flotteur	13.8V	13.8V	13.8V
Impulsion de la reconnexion de la tension de charge	13.2V	13.2V	13.2V
Reconnexion de basse tension	12.6V	12.6V	12.6V
Avertissement de sous-tension Reconnexion de la tension	12.2V	12.2V	12.2V
Avertissement de sous-tension	12.0V	12.0V	12.0V
Déconnexion de basse tension	11.1V	11.1V	11.1V
Tension limite de décharge	10.6V	10.6V	10.6V
Égalisation de la durée	120 min.	—	120 min.
Durée de l'impulsion	120 min.	120 min.	120 min.

7. Protection et Résolution des Problèmes

7.1. Protection

7.1.1. Protection de la batterie contre les surtensions

Lorsque la tension de la batterie atteint le point défini pour la déconnexion due à une surtension (OVD), l'automate arrête de charger la batterie afin de la protéger contre une surcharge et une panne.

7.1.2. Protection contre la surcharge de la batterie

Lorsque la tension de la batterie atteint le point défini pour la déconnexion due à une basse tension (LVD), l'automate arrête de décharger la batterie pour la protéger d'une décharge excessive.

7.1.3. Protection contre la surcharge de la Charge

Lorsque la Charge est surchargée (le courant de surcharge est ≥ 1.02 fois, 1.05 fois, 1.25 fois, 1.35 fois, 1.5 fois le courant de charge nominal), l'automate coupe automatiquement la sortie après 50s, 30s, 10s, 2s et 0,5s. L'utilisateur doit réduire la charge, puis appuyer sur le bouton ou rallumer l'automate.

7.1.4. Protection contre les courts-circuits de la Charge

La Charge sera désactivée en cas de court-circuit. L'utilisateur doit éliminer le court-circuit, puis appuyer sur le bouton ou rallumer l'automate.

7.1.5. Protection contre les hautes tensions transitoires

L'automate est protégé contre les petites tensions transitoires. Dans les zones exposées à la foudre, il est recommandé de prévoir une protection externe supplémentaire.

7.2. Résolution des problèmes

Défauts	Raisons possibles	Résolution des problèmes
L'indicateur LED de la Charge s'éteint pendant la journée lorsque le soleil brille correctement sur les modules PV	Déconnexion du panneau photovoltaïque	Vérifiez que les connexions des fils PV et de la batterie sont correctes et bien serrées
Pas d'indicateur LED	La tension de la batterie est peut-être inférieure à 8V	Mesurez la tension de la batterie à l'aide d'un multimètre. Un minimum de 8V peut démarrer l'automate
Clignotement rapide de l'indicateur LED de l'état de la Charge	Surtension de la batterie	Vérifiez si la tension de la batterie est supérieure au point OVD, et déconnectez la Sortie PV
Clignotement rapide de la LED1	Batterie	L'automate déconnecte automatiquement la sortie, la LED revient à l'état allumé une fois que la batterie est complètement chargée
Surdéchargé	Lorsque la tension de la batterie est rétablie à un niveau égal ou supérieur au point LVR (reconnexion de basse tension), la charge se rétablira	Réduisez la charge et appuyez une fois sur le bouton, l'automate reprendra son fonctionnement normal au bout de 3 secondes
Clignotement lent de l'indicateur LED de la Charge	Charge sur charge ¹	1. Veuillez réduire le nombre d'équipements électriques 2. Appuyez sur le bouton ou rallumez l'automate
Clignotement rapide de l'indicateur LED de la Charge	Court-circuit de la Charge	1. Vérifiez soigneusement la connexion des bornes de la Charge, éliminez tout défaut 2. Appuyez sur le bouton ou rallumez l'automate

- Le courant de surcharge est ≥ 1.02 fois, 1.05 fois, 1.25 fois, 1.35 fois, 1.5 fois au courant nominal de la Charge, l'automate coupera automatiquement la sortie après 50s, 30s, 10s, 2s et 0,5s.

8. Clause de Non-Responsabilité

Cette garantie ne s'applique pas dans les conditions suivantes:

- Dommages dus à une utilisation incorrecte ou à un environnement inadapté.
- Courant, tension ou puissance PV ou Charge dépassant la valeur nominale de l'automate.
- Démontage ou tentative de réparation de l'automate par l'utilisateur sans autorisation.
- Détérioration de l'automate due à des éléments naturels tels que la foudre.
- Dommages subis par l'automate pendant l'expédition.