

SPECIFICATIONS TECHNIQUES	PRODUIT : REGULATEUR NCC-1 (Version Française)	NAPS FRANCE
Caractéristiques électriques		
Tension nominale entrée/sortie	12 V	
Courant maximum à chaque entrée de module	4 A	
Courant maximum réglable	10 A	
Courant de sortie maximum	20 A	
Puissance de sortie maximum	240 W	
Fusible principal recommandé	16 A	
Fusible sur chacune des 3 sorties	10 A	
Charge normale		
Charge interrompue (régulation) à	14.9 V	
Charge recommencée à	12.7 V	
Charge forcée		
Charge interrompue (régulation) à	15.6 V	
Charge recommencée à	12.1 V	
Diode-témoin verte s'allume pour une tension de batterie supérieure à	12.2 V*	
Diode-témoin jaune s'allume pour une tension de batterie comprise entre	11.7 V*	
et	12.2 V*	
Diode témoin rouge s'allume pour une tension de la batterie inférieure à	11.7 V*	
Sauvegarde de la batterie actionnée à une tension de	11.4 V	
Température de fonctionnement	-20 à +50°C	
Consommation propre	8 mA	
Consommation en fin de charge	50 mA	
Consommation charge déconnectée	8 mA	
* Tension mesurée sur batterie déconnectée. Toutes ces tensions sont annoncées avec une tolérance relative à la température de 12°C.		
Dimensions		
Longueur	177 mm	
Largeur	119 mm	
Hauteur	36 mm	
Poids de l'appareil	0.275 KG	
Emballage		
Longueur	190 mm	
Largeur	124 mm	
Hauteur	40 mm	
Poids	0.340 KG	
AUTEUR : HeB	CODE : N-CC-17	DATE : 17/04/91
PAGE : 1/1		

DEDEVIF

DOCUMENT SUJET A MODIFICATIONS SANS PREAVIS

NOTICE D'UTILISATION	PRODUIT : REGULATEUR NCC-1 (Version Française)	NAPS FRANCE
NOTICE D'UTILISATION NCC-1		
AUTEUR : HeB	CODE : N-CC-17	DATE : 16/04/91
PAGE : 1/1		

DEDEVIF

DOCUMENT SUJET A MODIFICATIONS SANS PREAVIS

SPECIFICATION TECHNIQUE	PRODUIT : REGULATEUR NCC-1 (Version Française)	NAPS FRANCE
1 - DIRECTIVES POUR INSTALLATION 1.1 Batterie : Connectez une extrémité d'un des fils du câble à la borne "+ BAT" sur le régulateur et l'autre extrémité du même fil à la borne positive (rouge) de la batterie. Connectez la borne-fusible à ce fil à proximité de la borne positive de la batterie. Un fusible de 16 A est utilisé ici. L'autre fil sera connecté à la borne "BAT -" du régulateur et à la borne négative (bleu) du régulateur. Lors d'une utilisation de plusieurs batteries, elles doivent être connectées en parallèle, positif à positif, et négatif à négatif. IMPORTANT : une fois la batterie connectée, le régulateur enregistre une tension basse de batterie et la protection de la batterie est alors déclenchée (coupure de l'utilisation). Pour réenclencher, appuyez sur le bouton "REARMEMENT". 1.2 Module photovoltaïque 3 modules peuvent être connectés à 1 régulateur de charge NCC1. Les bornes "+ PAN1" doivent être utilisées en priorité car la diode témoin de la charge est connectée sur ce circuit. Le régulateur est conçu pour fonctionner avec tous les types de modules photovoltaïques (voir spécifications techniques). 1.3 Utilisations Le régulateur NCC-1 a 3 sorties pour branchement de : usinaires, téléviseurs, radios, pompes, etc... Ils sont repérés "+ 1 -", "+ 2 -", et "+ 3 -". Ils sont protégés, chacun, par un fusible de 10 A. Les fils de raccordement dans les circuits d'utilisation doivent avoir une section d'au moins 1,6 mm². Pour des circuits particulièrement longs ou pour des consommations élevées, des sections plus grandes sont conseillées. IMPORTANT : lors des raccordements, il faut bien veiller à ne pas inverser les polarités (+) et (-) car beaucoup d'équipements (luminaires, téléviseurs...) ne sont pas protégés contre des inversions de polarités et peuvent donc subir des dommages importants.		
AUTEUR : HeD	CODE : N-CC-1F	DATE : 10/04/91

DOCUMENT SUJET A MODIFICATIONS SANS PREAVIS

NOTICE D'UTILISATION	PRODUIT : REGULATEUR NCC-1 (Version Française)	NAPS FRANCE
1.4 Diodes témoins Lorsque le système est en fonctionnement normal, aucune des trois diodes indiquant le niveau de charge de la batterie n'est allumée. Si l'un des témoins FUSIBLE est allumé, le fusible correspondant est à remplacer après réparation de défaut ayant occasionné un courant trop élevé (court-circuit ou surcharge). Le témoin "EN CHARGE" s'allume lorsque le module photovoltaïque charge la batterie. 1.5 Ajustement de la vitesse de charge Quand l'installation est terminée, mettre l'interrupteur de charge sur la position "CHARGE FORCEE". IMPORTANT : Après quelques heures de charge forcée, remettre l'interrupteur sur la position "CHARGE NORMALE". 2 - INSTRUCTIONS DE MISE EN FONCTIONNEMENT DE REGULATEUR NCC1 2.1 Installation 1 - Retirer la face avant du régulateur. 2 - Fixer l'appareil au mur au moyen des vis, inclues dans l'emballage, par les trous pratiqués dans la face arrière. Le régulateur doit être installé à proximité de la batterie. 3 - Câblage : suivre à la lettre et dans l'ordre les directives du paragraphe 1 ainsi que le schéma de raccordement. 2.2 Test du niveau de charge de la batterie L'interrupteur doit normalement se trouver en position "CHARGE NORMALE". Dans la position "TEST", les circuits entre le module et la batterie sont coupés. Maintenir l'interrupteur en position "TEST".		
AUTEUR : HeD	CODE : N-CC-1F	DATE : 10/04/91

DCDEV2F

DOCUMENT SUJET A MODIFICATIONS SANS PREAVIS

SPECIFICATION TECHNIQUE	PRODUIT : REGULATEUR NCC-1 (Version Française)	NAPS FRANCE
IMPORTANT ! Si la batterie vient d'être en opération ou en charge, il faut maintenir l'interrupteur dans cette position au moins 1 minute de façon à permettre à la tension en circuit ouvert de se stabiliser avant d'être lue. Diode verte = batterie bien chargée (> 50 %) Diode jaune = batterie à moitié chargée (entre 15 et 50 %) Diode rouge = batterie déchargée IMPORTANT ! Ce test n'est valable que si la batterie n'est pas en cours de charge ou de décharge. Pour un test plus fiable, utiliser un pèse-acide (densimètre). 2.3 Sauvegarde de la batterie Le régulateur NCC1 comporte un dispositif de sauvegarde de la batterie permettant de la protéger des décharges trop profondes. Si la tension en fonctionnement descend sous 11,4 Volts, c'est-à-dire quand l'état de charge est de moins de 15 à 20 % de la capacité normale (suivant le niveau de puissance appelé), le circuit entre la batterie et les utilisations est automatiquement coupé. Cela a également pour effet de réduire les risques de gel de l'acide de la batterie. La batterie doit alors être chargée avant de pouvoir être réutilisée. Mettre l'interrupteur en position "CHARGE FORCEE" jusqu'à ce que la batterie soit pleinement chargée et que la diode verte s'allume. Quand la coupure de sauvegarde de la batterie a lieu, il est nécessaire d'actionner le bouton "REARMEMENT" pour rétablir les circuits d'utilisation. Avant de réutiliser la batterie, vérifier son état de charge en mettant l'interrupteur en position "TEST". Si les diodes jaune ou rouge s'allument, remettre l'interrupteur en position "TEST". Si "CHARGE FORCEE".		
AUTEUR : HeD	CODE : N-CC-1F	DATE : 18/04/91

DCDEVIF DOCUMENT SUJET A MODIFICATIONS SANS PREAVIS

NOTICE D'UTILISATION	PRODUIT : REGULATEUR NCC-1 (Version Française)	NAPS FRANCE
IMPORTANT ! Si l'appel de puissance à l'utilisation est élevé, la tension de batterie peut descendre en-dessous de 11,4 V et donc, la "sauvegarde de batterie" coupe l'utilisation même si l'état de charge est suffisant. La remise en route peut être obtenue en réduisant le courant de consommation et en actionnant le bouton "REARMEMENT". Vérifier à nouveau l'état de charge de la batterie avec l'interrupteur "TEST". Si la diode rouge s'allume, réduire l'appel de puissance. L'état de charge est si bas que la "sauvegarde de batterie" déconnectera automatiquement l'utilisation. 2.4 Interrupteur général N/A L'interrupteur général doit être en position MARCHÉ (1) quand le système est en fonctionnement. Lorsque l'installation n'est pas utilisée pour une période prolongée, l'interrupteur doit être placé en position arrêt (0). La connexion entre la batterie et les utilisations est alors supprimée. La connexion entre le module solaire et la batterie est cependant maintenue et la charge continue. 2.5 Charge normale/charge forcée Le régulateur NCC1 a deux vitesses de charge : "FORCEE" et "NORMALE". Le choix se fait par l'interrupteur "CHARGE FORCEE", "CHARGE NORMALE", "TEST". Si la batterie a été déchargée ou a été en "CHARGE NORMALE", pendant une longue période, il est conseillé de brancher la "CHARGE FORCEE". La charge rapide a pour effet de renouer l'électrolyte et donc, de réduire les risques de sulfatation. L'état général de la batterie en est amélioré et sa durée de vie augmentée. Quand la batterie arrive à pleine charge, la diode verte s'allume, il faut alors mettre l'interrupteur en position "CHARGE NORMALE". A pleine charge, un test de l'électrolyte par le densimètre montre une densité de 1,28. Quand le système est abandonné pour une longue période (plus d'une semaine), l'interrupteur doit toujours être en position "CHARGE NORMALE" (passer en "CHARGE FORCEE").		
AUTEUR : HeD	CODE : N-CC-1F	DATE : 18/04/91

DCDEVIF DOCUMENT SUJET A MODIFICATIONS SANS PREAVIS

SPECIFICATION TECHNIQUE	PRODUIT : REGULATEUR NCC-1 (Version Française)	NAPS FRANCE
Si la batterie est complètement déchargée tous les jours, il est conseillé de mettre l'interrupteur en position "CHARGE FORCEE" tant que le système est utilisé. La batterie se rechargera alors plus vite pendant les heures d'ensoleillement. Se souvenir de toujours mettre l'interrupteur en "CHARGE NORMALE" lorsque l'on abandonne l'installation; IMPORTANT : La règle d'or, lorsque l'on abandonne l'utilisation est de METTRE L'INTERRUPTEUR GENERAL SUR ARRET (0) ET LA VITESSE DE CHARGE SUR "CHARGE NORMALE". 2.8 Fusibles Le régulateur a 3 circuits d'utilisation, chacun étant protégé par un fusible sous verre de 10 A. Le système entier est protégé par un fusible principal de 16 A. placé sur le fil positif venant de la batterie (16 A x 12 V = 192 Watts). Le boîtier du fusible principal peut être ouvert en pressant les 2 moitiés l'une contre l'autre et en effectuant une rotation d'un quart de tour. IMPORTANT : L'utilisation d'un fusible de plus de 16 A sur des câbles de section 2,5 mm² est interdit dans certains pays. Chaque fusible du régulateur est pourvu d'une diode témoin que s'allume lorsque le fusible est hors d'usage. Dans ce cas, avant de remplacer le fusible, rechercher la cause de la rupture. Il y a 2 fusibles de rechange dans le boîtier à fusibles (coin supérieur droit). 3 - CAS DE NON-FONCTIONNEMENT 3.1 Les utilisations (lumières, TV...) ne fonctionnent pas : 1 - vérifier que l'interrupteur général est sur MARCHÉ (1) 2 - pousser sur "REARMEMENT" 3 - vérifier le fusible principal 4 - vérifier les fusibles de sortie (témoin) 5 - vérifier la charge de la batterie en mettant l'interrupteur sur la position "TEST". Si aucune des 3 diodes témoins ne s'allume, la tension de batterie est si basse que la "sauvegarde de la batterie" a déconnecté la batterie.		
AUTEUR : HeD	CODE : N-CC-1F	DATE : 18/04/91

CCDEVIF

DOCUMENT SUJET A MODIFICATIONS SANS PREAVIS

NOTICE D'UTILISATION	PRODUIT : REGULATEUR NCC-1 (Version Française)	NAPS FRANCE
Il faut alors vérifier la densité de l'électrolyte au moyen d'un densimètre dans chacune des cellules. Si la densité est inférieure à 1.16, la charge est insuffisante. L'électrolyte d'une batterie à pleine charge a une densité de 1.26 à +20°C (1.30 à -10°C). S'il y a des différences notables entre les densités des différentes cellules, la batterie est probablement hors d'usage et doit être remplacée. Consultez votre distributeur. 1.2 Batterie déchargée bien que le système n'ait pas été utilisé pendant une longue période. 1 - Vérifier la position de l'interrupteur général et que les luminaires ou autres consommations possibles n'ont pas consommé du courant de la batterie. 2 - Vérifier les connexions entre le(s) module(s) photovoltaïque(s), le régulateur et la batterie en s'assurant qu'elles sont bien serrées et non corrodées. Faire particulièrement attention aux connexions à la batterie. 3 - Vérifier le fusible principal. 4 - Vérifier qu'il n'y a pas de fil cassé. Si tous ces points sont en ordre, la batterie doit être rechargée par un chargeur de batterie. Si la batterie ne prend pas la charge et que la densité n'atteint pas 1.26 elle est probablement hors service, à cause d'une charge insuffisante et doit être remplacée. Consultez votre distributeur. 3.3 Emission d'un bourdonnement par le régulateur Ce bruit peut être émis s'il n'y a pas de batterie connectée au régulateur. 1 - Vérifier les connexions de la batterie. 2 - Vérifier le fusible principal.		
AUTEUR : HeD	CODE : N-CC-1F	DATE : 18/04/91

CCDEVIF

DOCUMENT SUJET A MODIFICATIONS SANS PREAVIS