

MANUEL D'UTILISATION

CHARGEUR NA-DCDC

ALIMENTATION NA-APA



(P/N manuel 2019 001 171)

Utilisation du chargeur NA-DCDC et de l'alimentation secteur NA-APA

NA-DCDC :

Il s'agit du chargeur de l'ARES-C. La boîte est identique à la boîte à piles 4 éléments et se fixe à l'arrière de la même manière.

Possibilités :

Branché à l'alimentation secteur NA-APA, et ne contenant pas de batteries NiCd, l'ARES-C peut être allumé.

Dans le cas où le chargeur NA-DCDC contient des batteries NiCd et qu'il n'est pas connecté à l'ARES-C (ou s'il est connecté à l'ARES-C éteint), tout en étant branché à l'alimentation NA-APA, alors les batteries seront mises en charge rapide.

Si le chargeur est connecté à l'ARES-C et à l'alimentation NA-APA et que les batteries sont déchargées, l'ARES-C peut être allumé tandis qu'une charge lente s'opère.

Si le chargeur est connecté à l'ARES-C et à l'alimentation NA-APA alors que les batteries sont totalement chargées, l'ARES-C peut être allumé mais dans ce cas, les batteries seront déchargées jusqu'à V_{min} avant qu'une charge lente ne s'enclenche automatiquement, ceci pour empêcher l'effet mémoire des batteries NiCd.

Si le chargeur est connecté à l'ARES-C et non à l'alimentation NA-APA, l'utilisation est la même qu'avec une boîte à piles 4 ou 8 éléments.

Type de batteries :

Un simple bâton de batteries NiCd de 4Ah peut s'adapter à l'intérieur du chargeur NA-DCDC par exemple le bâton NA-ACC, ou quatre batteries séparées NiCd (type "D" LR 20). S'assurer que dans le cas de l'utilisation de batteries séparées, aucune micro coupures ne se produit lorsque l'ARES-C est secoué (contrairement aux boîtes à piles, la boîte du chargeur ne contient pas de séparations pour batteries individuelles).

Charge des batteries :

Si un bâton de batteries NiCd est placé à l'intérieur du NA-DCDC connecté à l'alimentation NA-APA, la charge s'enclenche automatiquement (DEL rouge et verte allumées). Si l'ARES-C est éteint ou si le NA-DCDC n'est pas fixé à l'ARES-C, les batteries subissent une charge rapide. Si l'ARES-C est allumé, la charge est lente.

Dans ce cas, la charge s'enclenche automatiquement lorsque le chargeur NA-DCDC, muni du bâton de batteries complètement chargé, est utilisé avec l'ARES-C. Les batteries sont d'abord déchargées à travers l'ARES-C jusqu'à la détection d'une tension minimale ; une charge lente s'enclenche automatiquement.

Il est aussi possible de forcer la charge en actionnant le bouton blanc situé à côté de la DEL rouge. Dans ce cas, les batteries ne sont pas déchargées.

Temps de charge :

Charge rapide : L'alimentation NA-APA délivre environ 1.3 A aux batteries. Dans le cas d'un bâton de 4 Ah, la charge dure environ 3 heures. Dans le cas de batteries séparées de 4.9 Ah, la charge dure approximativement 5 heures.

Charge lente : L'alimentation NA-APA délivre environ 0.3 A aux batteries et 1 A à l'ARES-C. Dans ce cas, la charge d'un stick de 4 Ah dure environ 13 heures.

Les périodes de charge rapide ou lente sont interrompues au moment où la différence de température entre les batteries et la température externe atteint 10°C.

Rôle des DEL rouge et verte :

Deux DEL (une rouge et une verte) sont situées sur le côté du NA-DCDC près du connecteur LEMO. La DEL verte indique la présence d'une tension DC externe délivrée par l'alimentation NA-APA. L'indication des deux DEL nous renseigne sur l'état des batteries internes NiCd :

EXT. DC PRESENCE	NiCd BATT. PRESENCE	DEL verte STATUS	DEL rouge STATUS	
Oui	Oui	ON	ON	En charge
Oui	Oui	ON	OFF	Pas de charge
Oui	Non	OFF	OFF	Pas de charge
Non	Non	OFF	OFF	Pas de charge
Non	Oui	OFF	OFF	Chargé
Non	Oui	OFF	ON	Besoin charge

Le dernier cas apparaît si des batteries complètement chargées ont été retirées puis remplacées dans le chargeur NA-DCDC. Dans cette situation, la DEL rouge reste allumée même si aucune tension DC externe n'est délivrée. Si dans cette situation, l'alimentation NA-APA est connectée à nouveau au NA-DCDC, les batteries complètent leur charge sans avoir été précédemment déchargées (danger de l'effet mémoire).

Tension continue DC externe:

Le chargeur NA-DCDC doit être alimenté avec une tension externe DC de 12 V (1A). Cette tension doit être comprise entre 11V minimum et 18V maximum. Elle doit supporter un courant de 3A pendant 50 ms sans chuter au dessous de 11V au démarrage (ronflement résiduel (50/60 Hz) max. : 1Vpp).

La broche désignée par un point rouge sur le connecteur LEMO est le positif.

Tension de sortie vers l'ARES-C :

La tension de sortie dans le cas où le chargeur ne contient pas de batteries NiCd est d'environ 9 Vdc.

L'indication sur le modulomètre de l'ARES-C donne environ 1.1V/cell et il interprète ce niveau comme celui correspondant à une boîte à piles de 8 éléments.

Remarques importantes :

Le NA-DCDC enclenche la charge des batteries dès qu'une tension minimale est détectée et stoppe la charge lorsque la différence entre la température ambiante et celle des batteries NiCd atteint +10°C.

Si des batteries NiCd récemment chargées sont retirées du NA-DCDC, attendre quelques minutes avant de replacer un autre bâton à charger, ceci permet au détecteur de température de se refroidir.

Si des batteries NiCd récemment chargées sont retirées du NA-DCDC, et que celui-ci est utilisé sans batteries pour alimenter l'ARES-C, attendre quelques minutes avant d'allumer l'ARES-C, ceci permet au détecteur de température de se refroidir.

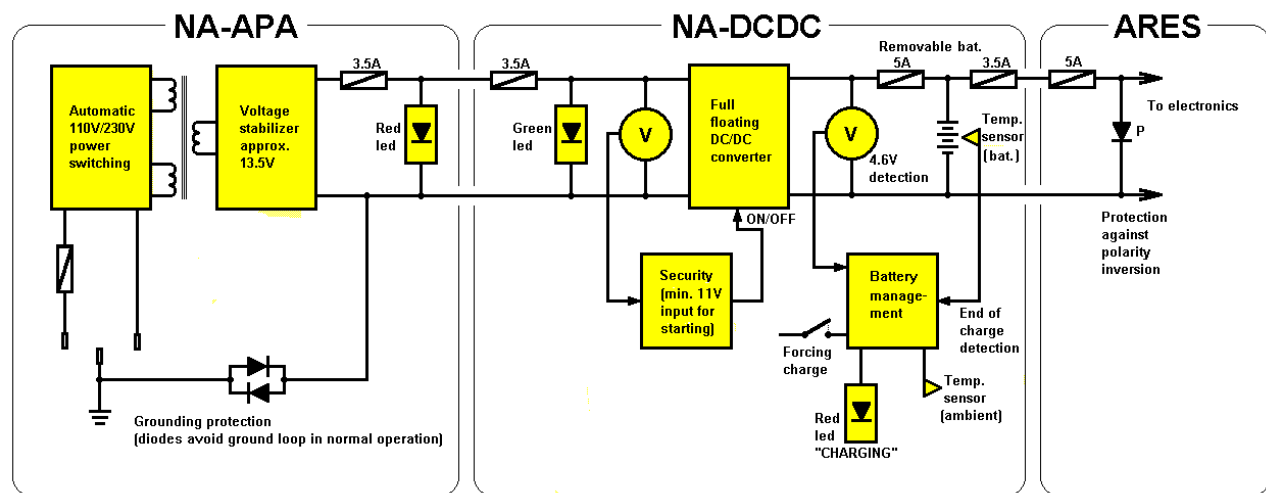
Dans le cas où des batteries NiCd totalement déchargées sont installées dans le NA-DCDC pour être chargées, et si le NA-DCDC est simultanément utilisé pour alimenter le NAGRA ARES-C, attendre quelques minutes avant d'allumer l'ARES-C car la tension de sortie du NA-DCDC doit être au minimum de 4V. Ne pas oublier qu'un bâton de batteries NiCd ne doit pas chuter au-dessous de 4Vdc, afin de garantir une durée de vie plus élevée.

Protection :

Un fusible pour la protection de l'entrée DC est soudé sur le circuit 9119 360 000 (F1 = 3.5 A).

Un fusible pour la protection de la sortie DC est soudé sur le circuit 9119 360 000 (F2 = 5 A).

Schéma synoptique d'une installation complète.



NA-APA

Il s'agit de l'alimentation secteur AC pour le NA-DCDC. La tension d'entrée peut être de 110 Vac ou 230 Vac. La commutation entre 110 et 230 V est automatique. L'écart de tension pour le 110V est de 95 Vac min. à 145V ac max. L'écart de tension pour le 230 V est de 190 Vac min. à 260 Vac max. La tension de sortie est 12 Vdc. Une DEL indique la présence d'une tension de sortie continue.

Protection :

Un fusible pour la protection de l'entrée AC est placé à l'intérieur de l'alimentation NA-APA à l'arrière de connecteur d'entrée AC. (1.6 A 5x20 T).

Un fusible pour la protection de la sortie est soudé sur le circuit 9119 366 000 (F1 = 3.5 A).

(P/N 2019 001 170)

Révision 1

Juin 1996