

Intelli-Control V3

Manuel utilisateur

en Français



Traduction du manuel allemand par Jean Luc Boutillon,
Mise en page et schéma Alain Le Gallou

- Fait dans le cadre de l'entraide modélisme électrique de la mailing list "ElectronLibre" -

Ce manuel se trouve en téléchargement sur <http://www.legallou.com/>

Version 1.2 beta du 22 Mai 2003

Cette copie est une BETA version, il manque des annexes.
Merci de signaler si vous voyez des erreurs.
Email à jour sur le site.

1. Contenu

1 - Contenu	Page 2
2 – Généralités	Page 2
3 – Données Techniques	Page 3
4 – Alimentation	Page 3
5 – Branchement de l’Intelli-Control	Page 3
6 – Quels accus peuvent être chargés ?	Page 4
7 – Connexion des batteries	Page 4
8 – Touches de Fonction – Structure menus	Page 5
Synoptique Menu 1 et 2	Page 6
Synoptique Menu Info (Menu 3)	Page 7
9 – Fonctionnement Charge/Décharge	Page 8
Programme automatique (NiCd)	Page 9
Paramétrage manuel	Page 11
10 – Messages d’Erreur	Page 13
11 – Conseils d’intensité de charge	Page 13
12 – Lexique	Page 14
13 – Tableau de Charge Intelli-Control	Page 14
14 – Divers	Page 15
15 – Conseils de Sécurité (à respecter)	Page 16

2. Généralités

Cher Client,

Merci de vous être décidé pour un chargeur de la maison Simprop Electronic . S’il vous plait, lisez cette notice attentivement pour être sur de maîtriser les fonctions et les conseils de sécurité.

Cette notice décrit l’appareil doté du logiciel Version 3. Au branchement de l’Intelli Control l’inscription suivante apparaît pendant 2 secondes à l’écran « Simprop Intelli Control V3 »

NDLR : Il est possible d’obtenir ce manuel en anglais et allemand sur www.simprop.de

.....Anglais : Manual_IntelliControl_V3_030311.doc

.....Allemand : Manual_IntelliControl_V3_030306.doc

3. Données Techniques

Tension d'entrée	11- 15V
Intensité d'entrée	max 12A
Sortie	de 1 à 25 éléments NiCd ou NiMH, batteries au plomb de 2 à 12V, Batteries Li-Ion de 3,6V à 11,1V
Puissance de charge	max 120 W
Intensité de charge	de 0,1 à 5A dépendant de la tension de la batterie
Puissance de Décharge	max 20W
Intensité de décharge	0,5 à 3A dépendant de la tension de la batterie
Tension de fin de Décharge	0,9V par éléments (seulement pour NiCd et NiMH)
Ecran LCD	2 lignes de 16 caractères
Dimensions	145x92x40mm
Masse	600g

4. Alimentation Batterie automobile de 12V ou alimentation appropriée

La batterie automobile doit avoir au moins une capacité de 7Ah. Au cas où la tension de celle-ci baisserait trop (moins de 10V), l'Intelli-Control envoie un message « Input Power Low Voltage » (tension d'entrée trop faible).

Faire fonctionner l'Intelli-Control avec une alimentation dont la stabilisation est non conforme peut porter préjudice au fonctionnement ou bien endommager le chargeur.

Alimentations Simprop appropriée

12V/10A N° 010 101 0

12V/20A N° 010 114 1

5. Connexion de l'Intelli-Control à l'alimentation 12v

Si l'on utilise une alimentation, il est souhaitable de mettre en marche celle-ci avant de connecter l'Intelli-Control. Les bagues d'isolation rouge et noire peuvent être dévissées afin de permettre une meilleure connexion.

Le "plus" est la borne rouge, le "moins" la borne noire. En cas d'inversion de connexion, l'Intelli-Control ne marche pas mais n'est pas endommagé.

6. Quels accus peuvent être chargés ?

A chaque typologie d'accus correspond une façon de procéder quant à la charge. Nous vous prions de bien vous assurer avec certitude du type d'accu que vous branchez. L'Intelli-Control V3 peut charger les types d'accus suivants :

Accus Cadmium Nickel : Ce sont, à l'époque actuelle les accus les plus utilisés dans l'environnement modéliste et peuvent être chargés ou déchargés en mode automatique ou manuel (Type d'Accus NiCd).

Accus Métal Hydride : ils seront généralement chargés ou déchargés en mode manuel (type d'Accus NiMH).

Accus au Plomb : ils seront généralement chargés en mode manuel (type d'Accus Pb). Avec le réglage Pb la fonction « Décharge » est inactive car ceux ci réagissent très mal aux décharges à 100% (la plupart du temps avec une perte de capacité).

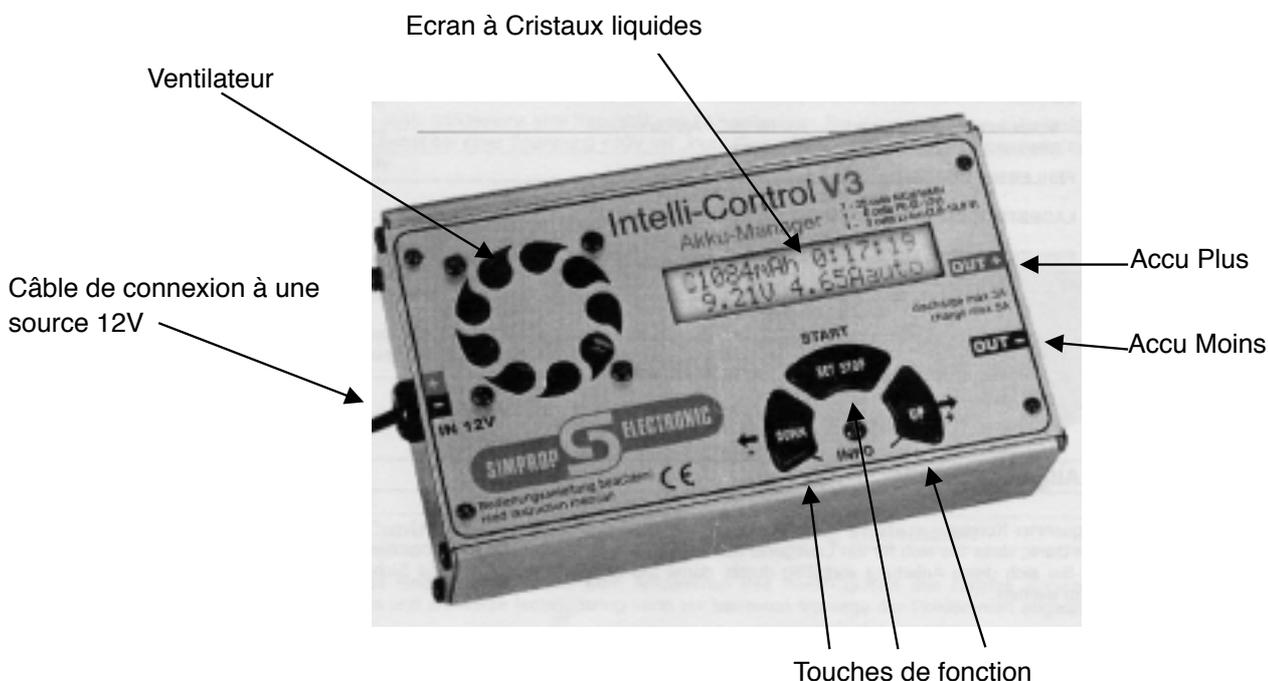
Accus Lithium Ion : il ne **doivent être chargés qu'en paramétrage manuel** (Type d'Accu Li-Ion). Dans ce type d'accu la fonction « Décharge » est également inaccessible. Ces accus ont un très bon rapport capacité/poids mais ils sont très délicats et doivent être utilisés avec le plus grand soin. **Ces accus seront endommagés par : Surcharge, Décharge trop « profonde », Intensité d'utilisation trop élevée, court-circuits, surchauffe.** Il est donc très important que vous utilisiez les bons paramètres. Vous les trouverez dans le chapitre 9. Fonction Charge /Décharge.

7. Connexion des Batteries

Veillez respecter les règles suivantes pour l'utilisation de l'appareil :

- 1 - Brancher l'Intelli-Control à la batterie de la voiture ou à l'alimentation secteur.
- 2 - Brancher les fiches bananes des câbles de charge dans les fiches marquées OUT de l'intelli-Control en respectant les polarités (Noir=Négatif, Rouge=Positif).
- 3 - Brancher ensuite les câbles de charge à l'accu et choisir le mode de charge à l'aide des touches.

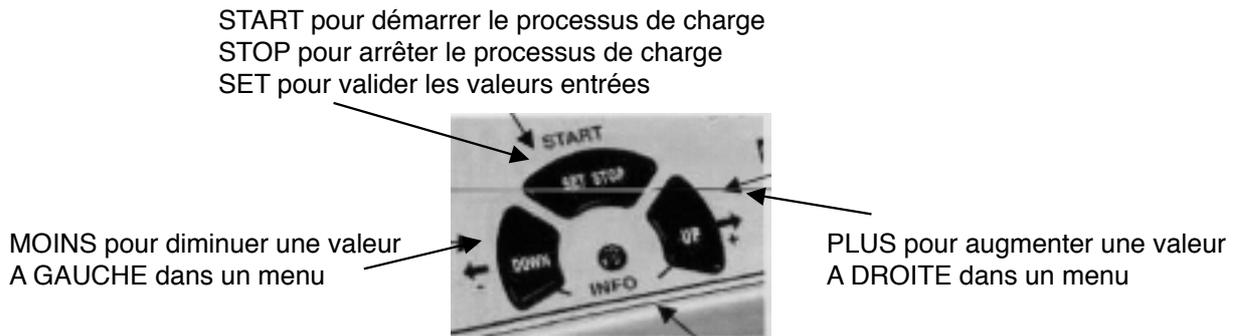
Une fois la charge terminée, toujours débrancher l'accu en premier, puis débrancher les fiches bananes afin d'éviter les court-circuits.



Lüfter = Ventilateur **LC Display** = Ecran à Cristaux liquides **Akku Anschluss** = Connexion à l'accu
Bedientasten = Touches de fonction **AnschlussKabel** = Câble de connexion à une source 12V

8, Touches clavier / Structure des Menus

L'Intelli-Control se pilote avec les 3 touches qui ont les fonctions suivantes :

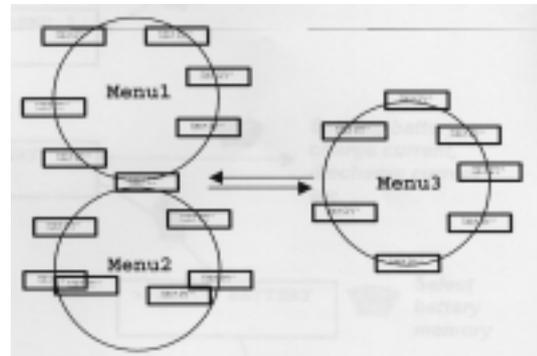


INFO - S'obtient en appuyant simultanément sur les touches UP et DOWN

L'utilisation de l'Intelli-Control V3 est simple et aisée à mémoriser. L'ordre des touches correspond à la position des menus ou des fonctions ci-après. L'Intelli-Control est organisé en trois pages de menu. Dans ces pages on peut passer d'une fonction à l'autre par la touche UP ou DOWN.

Les menus sont organisés sous forme circulaire, ce qui fait que, par pression successive sur l'une ou l'autre touche on revient toujours au point de départ.

Avec la touche START/STOP, les actions seront démarrées, arrêtées ou validées.



Menu 1 : Dans cette première page de menu, on démarrera les processus de charge, de décharge ou de cyclages. On choisira le mode de charge ou de décharge à l'aide des touches UP ou DOWN.

Menu 2 : Dans cette page on réglera les paramètres tels que : Type d'accu, Son, Nombre de cycles, contenus des mémoires ou bien retour aux paramètres d'usine

Menu 3 : Cette page donne des informations détaillées au sujet du processus de charge et peut être appelée à tout moment par pression simultanée des touches UP et DOWN. Le retour au menu précédent se fera par la touche SET/STOP. Le détail des informations figure dans « Synoptique Menu 3 » ci-après.

- 8.1. Synoptique des Menus 1 et 2

Page 6 à Mots à replacer près de leurs « cases » (de haut en bas et dans le sens des aiguilles d'une montre)

(AU CENTRE) MENU 1 (Charge – Décharge)

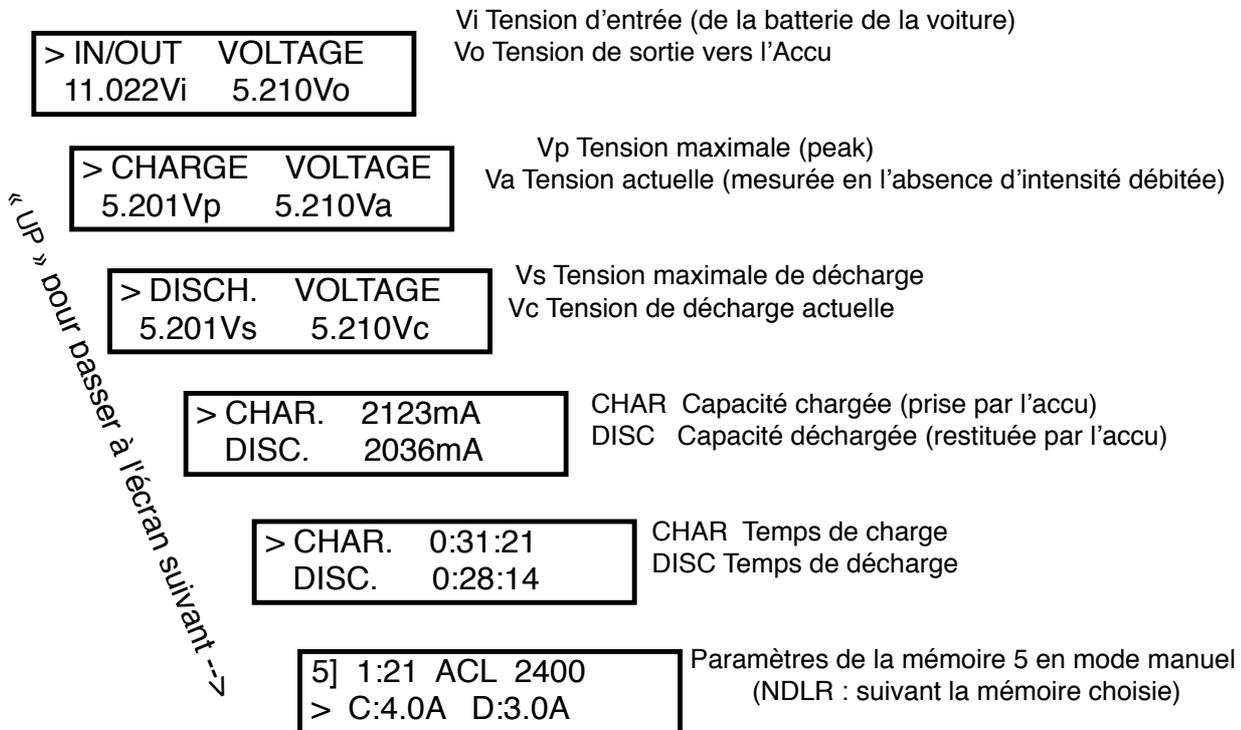
Einschaltmenu 2 Sekunden	= Menu de démarrage 2 secondes
Laden	= Charge
Entlade	= Décharge
Mehrmals Entladen Laden	= Cyclage (plusieurs fois décharge-charge)
Automatisch Entladen-Laden	= Décharge-Charge mode automatique
Automatisch Laden	= Charge Monde automatique

(AU CENTRE) MENU 2 (PARAMETRAGE)

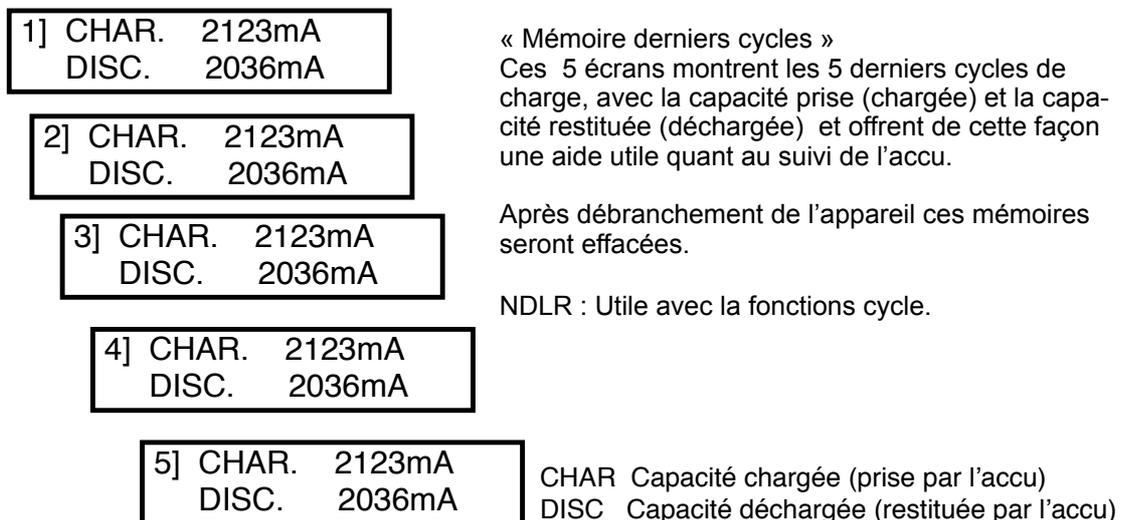
Akku Einstellen Ladestrom...	= Paramètres de l'Accu, intensité de charge de décharge, etc...
Akku Speicher wählen	= Choix de la mémoire de stockage des paramètres
Alle Speicher zurück setzen	= Vidage de toutes les mémoires
Melodien einstellbar, oder..	= Réglage d'une des 5 mélodies, coupure du bip des touches
Anzahl des Zyklen einstellen	= Réglage du paramètre du nombre de cycles
Rücksprung in Menü 1...	= Retour au menu 1 „Charge manuelle“

8.2. Synoptique Menu Info (Menu 3)

Le menu 3 peut être appelé à tout moment en pressant simultanément les touches « UP » et « DOWN ». Il peut être quitté en appuyant sur la touche « SET/STOP ».



NDLR : Fait suite les 5 mémoires des 5 charges précédentes.



Dernier « UP » retour au niveau Menu 3 (Menu INFO) *Sur la gauche en biais dans la notice allemande.*

NDLR : Cette fonction de mémoire de cycle est nouvelle, mais ce paragraphe n'est pas clair. Est ce que les 5 « mémoires de cycles » sont attachées à une des 10 mémoires de paramètre ou commune pour tous. il semble que se soit commun pour tous. Donc attention si on passe d'un accu à l'autre il faudra se souvenir quel accu représente quel cycle. Pas contre parfait pour un recyclage de cinq décharge/charge. Il est clairement indiquer que les mémoires sont volatiles et disparaissent une fois le chargeur déconnecté (alors que les mémoires de paramètre, elles sont préservées. A essayer.

On revient au menu précédent par la touche « STOP SET »

9. Fonction Charge / Décharge

L'Intelli-Control est un appareil avec de nombreuses possibilités de modes de charge et décharge. Il existe 5 programmes qui peuvent tous être démarrés depuis le Menu 1 avec la touche SET/STOP :

Programmes de charge (Menu 1)

« Discharge Automatic Mode »	Décharge puis charge avec coupure automatique et paramétrage automatique.
« Charge Automatic Mode »	Charge avec coupure automatique et paramétrage automatique.
« Manual Charge »	Charge avec coupure automatique et paramétrage manuel.
« Manual Discharge »	Décharge avec coupure automatique et paramétrage manuel.
« Manual Cycle »	Décharge puis Charge multiple (de 1 à 99 fois) avec coupure automatique et paramétrage manuel.

Lorsque vous chargez des accus, il est très important, en tant qu'utilisateur, que vous sachiez de quels types d'accus il s'agit ainsi que des intensités de charges et de décharge possibles.

L'Intelli-Control offre 10 mémoires, dans lesquelles vous pouvez mémoriser 10 types d'accus. Bien sur, vous pouvez aussi régler les paramètres avant chaque charge.

Si vous utilisez de accus NiCd, vous avez aussi la possibilité de laisser l'Intelli-Control régler lui-même tous les paramètres (Automatic Charge). Ces points seront développés dans le chapitre 9.1 « Programme tout automatique » ou dans le chapitre 9.2 « Réglage manuel des paramètres ».

Auparavant vérifiez que vous maîtrisez bien le chapitre 8 « Utilisation des touches, Structure des menus ». En utilisation « normale » ce seront principalement les Menus 1 et 2 qui seront utilisés.

9.1 Programme « Tout Automatique »

Uniquement pour CdNi



Le programme « Tout Automatique » n'est utilisable que pour les accus NiCd. Les accus NiMH, Li-Ion ou au Plomb, ne doivent pas être chargés à l'aide du programme Tout Automatique, car, à cause de paramètres de charges erronés, ils peuvent se trouver endommagés et il existe un risque d'incendie ou d'explosion.



CHARGE

Le programme « Tout automatique » est le mode le plus simple pour charger —ou décharger -- un accu. Après le branchement du chargeur à la batterie de la voiture, c'est toujours le mode « Tout Automatique » qui est proposé. Pour démarrer le processus de charge, appuyez seulement sur la touche SET/STOP.

Charge automatique : Brancher l'Intelli-Control, brancher l'accu, appuyer sur la touche SET/STOP.



L'intelli-Control commence immédiatement à charger l'accu. Dans les 3 premières minutes l'accu sera mesuré avec précision (l'intensité varie) et l'intensité correcte sera appliquée. L'intensité sera réglée de façon telle à ce que la charge soit la plus soignée tout en étant la plus rapide possible.

Quand l'accu est pleinement chargé, l'Intelli-Control le reconnaît et le processus de charge sera stoppé. Un signal sonore se déclenche et à gauche en haut dans l'écran le C de Charge sera remplacé par le F de Full (Plein ou « Fini »). Après la fin de charge, vous pouvez lire sur l'écran la durée totale de charge ainsi que la capacité emmagasinée par l'accu.

DECHARGE- CHARGE

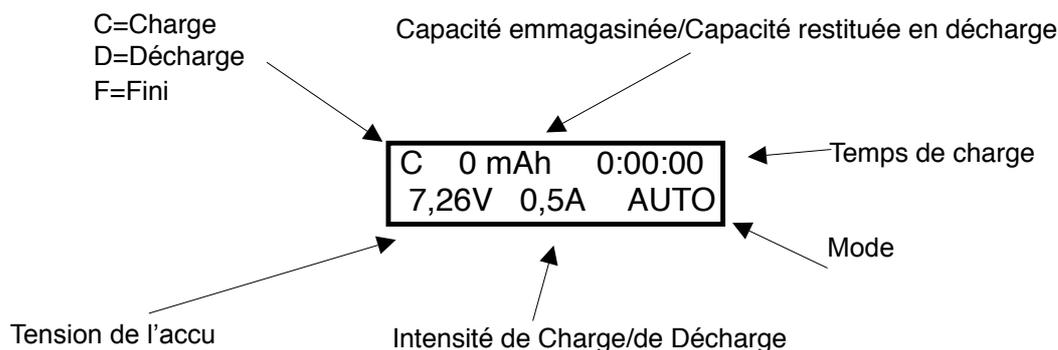
Si l'accu doit être déchargé préalablement à une recharge par exemple pour éviter les effets mémoire ou bien pour mesurer la capacité restante, choisissez le programme DISCHARGE AUTOMATIC.



Décharge automatique : Brancher l'Intelli-Control, brancher l'accu, appuyer sur la touche Down puis sur la touche SET/STOP.

L'intelli-Control commence immédiatement à décharger l'accu et en haut à gauche de l'écran apparaît un D pour Décharge. L'intensité de décharge sera réglée de façon telle à ce que la décharge soit la plus soignée tout en étant la plus rapide possible. Dès que l'accu est vide suit une pause de 3 minutes. Puis l'accu sera automatiquement rechargé. En fin de charge, un signal sonore se déclenche et à gauche en haut dans l'écran le C de Charge sera remplacé par le F de Full (Plein). Après la fin de charge, vous pouvez lire sur l'écran la durée totale de charge ainsi que la capacité emmagasinée par l'accu.

Ecran à cristaux liquides pendant la Charge/ Décharge



NDLR : Pour information les termes en allemand

Eingeladene Kapazität/ Entladene Kapazität = Capacité emmagasinée/Capacité restituée en décharge

Ladezeit = Temps de charge

Ladestrom/Entladestrom = Intensité de Charge/de Décharge

Akkuspannung= Tension de l'accum

Modification pendant le fonctionnement automatique

Depuis la Version 3, l'Intelli-Control possède une nouvelle fonction, le fonctionnement en automatique peut, sans interrompre le processus de charge, être modifié en manuel grâce aux touches UP et DOWN. En appuyant sur l'une de ces touches, un menu va s'ouvrir qui va vous proposer la modification de l'intensité. Vous pouvez alors régler une nouvelle intensité. En appuyant sur la touche SET/STOP cette intensité sera validé et basculée dans le menu de charge. L'accum sera alors chargé jusqu'à la fin avec cette nouvelle intensité.

Réglage de l'intensité automatique

L'intensité de charge ou de décharge choisie par l'Intelli-Control est dépendante du type d'éléments, des câbles de charge, des connecteurs et de l'état de la charge de l'accum. En cas de doute l'appareil choisira toujours une intensité plus faible afin de ne pas endommager l'accum.

La liste ci-dessous donne quelques pistes pour la recherche et la correction des erreurs :

<p>Courant de charge trop faible</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les câbles de charge ont une section trop faible, nous conseillons du 0,75mm. - Les connecteurs ont une résistance trop grande, nous conseillons des connecteurs « or » . - L'accum n'a pas été chargé depuis longtemps ou bien il a un « effet mémoire » - Un type d'éléments erroné a été connecté par exemple des accus NiMH ou au plomb. - L'accum est défectueux.
<p>Le processus de charge a été interrompu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'accum est défectueux. - Dans beaucoup d'émetteurs, une diode est intercalée dans le circuit de charge. La diode empêche une erreur de polarité mais du coup, elle rend impossible une décharge de l'accum. - Un type d'éléments erroné a été connecté par exemple des accus NiMH ou au plomb.

9.2 Réglage manuel des paramètres de charge



Avant la charge ou la décharge d'accus, vérifiez bien les intensités de charge ou de décharge données par le fabricant. Un réglage d'intensité erroné ou une mauvaise définition du type d'accu peut conduire à l'endommagement de l'accu, voire même à ce qu'il prenne feu ou à ce qu'il explose. Faites particulièrement attention aux accus Li-Ion car ces éléments ne tolèrent aucune erreur.



Réglage du type d'accu

Avant la charge ou la décharge, il faut choisir le type d'accu ou bien le choisir dans une mémoire.

Choix de l'accu à partir d'une mémoire

L'Intelli-Control propose 10 mémoires d'accus. Dans chaque mémoire, figure les paramètres suivants :

- Type d'élément (Ni-Cd, NiMH, Pb, Li-Ion)
- Nombre d'éléments
- Capacité de l'accu
- Intensité de charge
- Intensité de décharge (n'existe pas pour les Pb et Li-Ions)

Les mémoires sont numérotées de 0 à 9 et peuvent être choisies par le menu 2 « SELECT BATTERY ». Les paramètres d'accu sont présentés en abrégés. La première ligne de l'écran comprend le numéro de la mémoire, puis suit le type d'accu et sa capacité nominale. Sur la deuxième ligne figurent l'intensité de charge et de décharge.

On sélectionne les mémoires à l'aide des touches UP et DOWN, et on choisit celle qu'on désire en appuyant sur la touche SET/STOP. La dernière mémoire utilisée sera mémorisée au débranchement de l'Intelli-Control et sera proposée au prochain fonctionnement.

Exemple de quelques mémoires :

```
5] NICD 24CL 2400  
> C:4.0A D:3.0A
```

```
6] NIMH 4CL 3300  
> C:3.0A D:2.0A
```

```
7] PB 12V 6000  
> C:3.2A
```

Paramétrage d'une mémoire d'accu

Le réglage de nouveaux paramètres remplace ceux qui figurent dans la mémoire actuelle. Chacun des paramètres suivant peut être réglé pour chaque mémoire dans le MENU 2 « SET BATTERY »

BATTERY TYPE	Type d'éléments (NiCd, NiMH, Pb, Li-Ion)
BATTERY CELLS	Nombre d'éléments
BATTERY CAPACITY	Capacité nominale de l'accu
CHARGE CURRENT	Intensité du courant de charge
DISCH. CURRENT	Intensité du courant de décharge (pas pour le Plomb et les Li-Ion)

Charge

Le processus de charge démarre quand on appuie sur la touche SET/STOP, lorsque l'indication « MANUAL CHARGE » du menu 1 est présente à l'écran. L'accu sera alors chargé selon les paramètres de la mémoire en cours. Lorsque l'accu est plein, la charge s'arrête automatiquement et un signal sonore retentit. En appuyant sur la touche SET/STOP on peut arrêter le signal sonore.

Décharge

Le processus de décharge démarre quand on appuie sur la touche SET/STOP, lorsque l'indication « MANUAL DISCHARGE » du menu 1 est présente à l'écran. L'accu sera alors déchargé selon les paramètres de la mémoire en cours et la décharge s'arrête automatiquement et un signal sonore retentit. En appuyant sur la touche SET/STOP on peut arrêter le signal sonore. La tension de décharge est de 0,85V par éléments.

NDLR - SURPRISE : Il n'y a donc pas de démarrage automatique de la charge au bout de quelques instants. Il n'y a donc pas besoin comme dans le V2 de « tricher » en mettant l'intensité de charge à zéro pour décharger complètement un pack.

Décharge et Charge multiple = Cycles

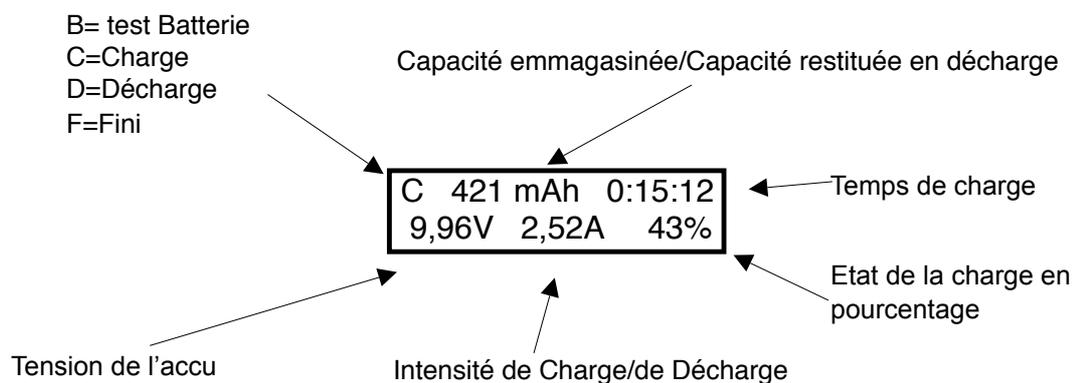
Les cycles multiples de charge démarrent en appuyant sur la touche SET/STOP, lorsque l'indication « MANUAL CYCLE » du menu 1 figure à l'écran. L'accu sera alors déchargé puis rechargé selon le paramétrage de la mémoire en cours. Le nombre de cycles de décharge/charge se règle dans le paramétrage « CYCLE » du menu 2. Ce nombre peut être réglé de 1 à 99. A la fin du cycle, un signal sonore retentit qui peut être coupé par la touche SET/STOP.

Mémoire des données

L'Intelli-Control mémorise les 5 derniers cycles de charge et permet de retrouver la capacité emmagasinée et la capacité restituée dans l'INFO MENU (menu 3). On obtient ce menu en appuyant simultanément sur les touches UP et DOWN. Puis avec la touche UP ou la touche DOWN on peut feuilleter entre les 5 mémoires. Voir aussi « Synoptique Menu 3 »

Ces indications seront une aide appréciée pour vérifier l'état d'un accu. Au débranchement de l'Intelli-Control, ces mémoires disparaissent.

Indications de l'écran à cristaux liquides lors d'une charge, d'une décharge ou d'un cycle.



NDLR : Pour information les termes en allemand

Ladezeit	=	temps de charge
Ladestatus in prozent	=	Etat de la charge en pourcentage
Ladestrom/entladestrom	=	Intensité de charge/décharge
Ladespannung	=	tension de charge

10. Messages d'erreur

Message d'erreur	Explication	Causes possibles
Output Battery Connect error	Batterie incorrectement connectée	Cable de charge cassé ou batterie défectueuse.
Input Power Low Voltage	Tension batterie en dessous de 10,0 Volts	Batterie déchargée ou surcharge sur la connexion.
Ouput Power Over Voltage	Tension batterie trop élevé pour le nombre d'éléments	Le nombre d'éléments incohérent avec la programmation.
Ouput Power low Voltage	Tension batterie trop basse pour le nombre d'éléments	Le nombre d'éléments incohérent avec la programmation.
Output Battery Reverse Polarity	Les polarité de l'accu à charger sont inversés.	
Input Power Over Voltage	Tension d'alimentation supérieure à 15v	

11. Conseils d'intensité de Charge

To be supply later

12.. Lexique

To be supply later

13. Intensités de Charge Intelli-Control

Le courant de charge ou de décharge est automatiquement ajusté pour éviter la surchauffe de l'Intelli-Control.

Nombre d'éléments	Courant maximum de charge	Courant maximum de décharge
1	1,6A	2,6A
2	1,8A	3,0A
4	2,6A	3,0A
6	5 A	3,0A
8	5 A	2,5A
10	5 A	2,0A
12	5 A	1,7A
14	5 A	1,6A
16	5 A	1,5A
18	4,4A	1,2A
20	3,6A	1,0A
24	3,5A	0,8A
25	3,3A	0,8A

14 Divers

15 Conseils de Sécurité