

Mode d'emploi pour lampe subaquatique Hartenberger Mega compact Mega compact D 2

Index	
Notice technique de sécurité	1
Garantie	1
Domaine d'utilisation	1
Description technique du boîtier	2
Description technique de l'accu	3
Données techniques	5
Pas de vis arrière du boîtier / Remplacement du joint O	6
Accu / Remplacement de l'ampoule	7
Mise en marche	9
Utilisation	9
Transport	16
Chargement	16
Autres chargeurs	17
Chargeur OFF-SHORE I / 12	18
Chargeur OFF-SHORE II	19
Entretien	20
Dépannage	21
Démontage du mécanisme de l'interrupteur	22
Pièces de rechange	23
Accessoires	23

NOTICES TECHNIQUES DE SECURITÉ

- Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant la première utilisation de votre lampe ;
- Veuillez charger l'accumulateur de la lampe avant sa première utilisation ;
- Ne dirigez pas le faisceau lumineux sur une partie du corps ;
- N'éclairez pas directement une autre personne.

GARANTIE

Si les notices d'utilisation et d'entretien ont été correctement appliquées comme énoncées ci-après, nous vous accordons une garantie de 5 ans sur toutes les pièces mécaniques en acier, aluminium, verre et plastique pour les défauts de fabrication et de matériel.

Nous vous accordons une garantie de 2 ans sur toutes les pièces électroniques.

Nous vous accordons la garantie de 6 mois du fabricant d'accu. Une utilisation conforme de l'accu (voir pages 12, 13) lui confère une durée de vie de 2 ans.

L'ampoule et les joints sont exclus de la garantie étant soumis à l'usure normale.

La garantie tombe si sur l'intervention de tiers les vis sont relâchées ou resserrées (sauf les vis de maintien du cache arrière, voir graphique 1 et 6) ou si les sceaux de garantie sont enlevés (1 sur l'électronique d'allumage, 1 sur l'accu, 2 sur l'électronique d'évacuation des gaz, 1 sur le chargeur off-shore II).

DOMAINE D'UTILISATION

Les lampes-torches subaquatiques *mega compact* et *mega compact D2* sont destinées à être utilisées sous l'eau. L'utilisation dans d'autres éléments que l'eau peut conduire à une surchauffe et donc à la réduction de la durée de vie de la lampe. Pour des cas particuliers, demandez l'autorisation du constructeur.

DESCRIPTION TECHNIQUE DU BOÎTIER

A SCELLAGE ÉTANCHE AVANT DU BOÎTIER / VERRE FRONTAL

Le scellage étanche avant du boîtier est composé d'un disque de verre pressé dans un joint O (68x3 50° dureté shore). Ces pièces sont montées d'usine et ne peuvent être démontées que dans un atelier qualifié.

B CORPS DU BOÎTIER (MEGA COMPACT ET MEGA COMPACT D2)

Le boîtier est étanchéifié avec le disque de verre et par le pas de vis arrière.

C JOINT O

Le pas de vis arrière du boîtier est rendu étanche grâce à deux joints O (68 x 3 50° dureté shore / 68 x 2 50° dureté shore).

D PAS DE VIS ARRIÈRE

Le pas de vis arrière du boîtier doit être ouvert pour charger ou pour remplacer l'ampoule halogène ou l'accumulateur.

E CACHE ARRIÈRE

Le cache arrière doit être enlevé afin de permettre le nettoyage de l'interrupteur (voir page 22).

F INTERRUPTEURS + ET -

Avec les interrupteurs + (droite) et - (gauche), vous activez toutes les fonctions de l'unité d'allumage électronique.

G INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ POUR LE TRANSPORT

Si l'interrupteur de sécurité pour le transport est poussé vers la droite dans la position *lock*, l'interrupteur + est bloqué et ne peut être actionné accidentellement.

H *INDICATEUR LCD*

L'indicateur LCD vous informe sur le mode de programme en cours, l'état d charge de l'accumulateur, le rendement et la durée d'allumage qui en résulte. Numéro de série, date de construction, température, heures de marche et bien plus encore.

I *VIS À CROIX*

Les quatre vis à croix servent à maintenir le cache arrière, les deux interrupteurs et l'interrupteurs de sécurité pour le transport.

J *TROU POUR ANSE*

Ce trou permet de fixer une anse ou corde de rattrapage qui empêche de perdre la lampe.

K *POIGNÉE*

La poignée permet une utilisation sûre même avec des gants épais en néoprène. Un trou avec un pas de vis M8 peut être fait en option afin de permettre la fixation sur une caméra vidéo par exemple.

DESCRIPTION TECHNIQUE DE L'ACCU

Croquis 2 : Insert de boîtier/accu

L *RÉFLECTEUR*

Le réflecteur est fixé sur l'accumulateur, plus précisément sur l'unité d'évacuation des gaz. *Flood* pour filmer, *Spot* pour éclairer.

M *JOINTS DE REMPLACEMENT*

Sous le réflecteur se trouvent deux joints O de remplacement pour le pas de vis arrière.

N *PRISE DE CHARGEMENT*

La prise (Chinch) est insérée dans la prise du chargeur pour le chargement.

O ACCUMULATEUR

L'accu est insérable et peut être remplacé en quelques secondes.

P LIAISON DE CONNEXION

La liaison de connexion sert de lien électrique et mécanique entre l'accu et l'électronique de mise en marche.

Q AMPOULE HALOGÈNE

L'ampoule halogène est maintenue dans une prise (G 6.35) et peut être retirée pour le remplacement ou le transport.

R D2 BRÛLEUR DE LIBÉRATEUR DES GAZ

Une bonne efficacité est obtenue grâce à un arc lumineux en lieu et place d'une ampoule.

S D 2 ÉLECTRONIQUE DE LIBÉRATION DES GAZ

Le module de libération des gaz (électronique de pré-allumage avec brûleur de libération des gaz) est fixé sur l'avant de l'accu.

T GOUPILLES

Les 3 goupilles de l'électronique de libération des gaz ne peuvent être fixés sur les contacts correspondants de l'accu qu'en respectant leur polarisation.

DONNÉES TECHNIQUES

Durée moyenne d'utilisation avec introduction d'accu NMH 14.5V / 4.5H

Ampoule halogène / D2 Brûleur	30W	50W	100W	D2 35W**
Durée d'utilisation avec 25%	390	260	120	
Durée d'utilisation avec 50%	210	130	60	
Durée d'utilisation avec 75%	150	95	40	90
Durée d'utilisation avec 100%	110	65	30	70
Durée d'utilisation avec 125%	80	48	22	

Les valeurs écrites en gras caractérisent l'ampoule standard.

ATTENTION !

En utilisant une ampoule halogène de 100W, l'accumulateur Nickel métal hydride est poussé à ses limites. Il faut compter avec une durée de vie réduite. L'utilisation avec 100W de puissance en permanence induit un échauffement de l'accumulateur de plus de 65°C. Nous recommandons une utilisation occasionnelle. La température de l'accu ne devrait pas dépasser 50°C.

****D2 35W Brûleur à libération de gaz. La puissance avec pré-allumage est de 43W. La luminosité est cependant supérieure à celle d'une ampoule halogène de 100W.**

La durée d'utilisation de la lampe est dépendante de l'état de charge des accumulateurs Nickel métal hydride, de la température de l'eau et de la tolérance de l'ampoule.

La température ambiante a une influence considérable sur la capacité des accumulateurs NMH. Par des températures aquatiques entre 4° et 6° Celsius, la performance disponible n'atteint plus qu'environ 80%.

Une perte de performance de 5% par année doit être considérée comme une usure normale.

Les ampoules halogènes disponibles dans le commerce ont souvent une performance supérieure de 10% à la valeur indiquées. De ce fait, les durées d'utilisation citées peuvent être plus courtes.

DIMENSIONS / POIDS / RÉSISTANCE À LA PRESSION

	Longueur x diamètre	Poids sur terre	Poids dans l'eau	Résistance à la pression
Mega compact	185mm x 89mm	1.6 kg	0.4 kg	100m
Mega compact D2	235mm x 89mm	1.9 kg	0.4 kg	100m

VERRE FRONTAL

Les lampes-torches subaquatiques de la gamme **mega** sont équipées en série, d'un verre trempé en silice de bore avec une résistance au choc thermique allant jusqu'à 300°C. De ce fait l'allumage du verre sur l'eau ainsi que l'immersion subite dans l'eau très froide ne pose aucun problème.

PAS DE VIS ARRIÈRE DU BOÎTIER

Croquis 3 : ouverture du pas de vis arrière du boîtier.

OUVERTURE DU PAS DE VIS ARRIÈRE DU BOÎTIER

Dirigez l'avant de la lampe vers le haut quand vous dévissez dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (croquis 3), le filetage arrière du boîtier (environ 10mm de longueur de pas de vis) afin que les pièces introduites dans le boîtier ne puissent pas fortuitement tomber hors du boîtier.

FERMETURE DU PAS DE VIS ARRIÈRE DU BOÎTIER

Avant de fermer, vérifiez l'état général et de propreté des deux joints O (68 x 3 50° dureté shore et 62 x 2 50° dureté shore), des surfaces d'étanchéité et des pas de vis. En cas de salissures, les joints O et les surfaces d'étanchéités doivent être nettoyées. Le cas échéant, veuillez également remplacer les pièces défectueuses. Veuillez à ne pas endommager le sertissage du joint O en l'enlevant. N'utilisez pas un objet contondant pour l'enlever mais plutôt un cure-dent en bois par exemple pour faire levier. Avant d'assembler toutes les pièces, veuillez les enduire d'une fine couche de silicone. Vérifiez l'étanchéité du boîtier, éventuellement sans les accus. Vissez le pas de vis arrière dans le sens des aiguilles d'une montre pour le fermer, jusqu'au blocage et sans forcer sur le joint O qui doit être légèrement comprimé.

INSERT DU BOÎTIER

Croquis 4 : sortir les éléments insérés dans le boîtier.

SORTIR LES ÉLÉMENTS INSCÉRÉS DANS LE BOÎTIER

Après avoir dévissé l'arrière de la lampe, tous les éléments introduits dans le boîtier peuvent être sortis ensemble (croquis 4). Les 4 goupilles du pas de vis arrière servent à la connexion électrique et mécanique de l'électronique de mise en marche avec les inserts du boîtier. L'insert est composé d'une unité d'accu, de réflecteur et de l'électronique de libération des gaz (mega D 2).

MONTAGE DE L'INSERT

Introduisez délicatement l'insert dans le boîtier, ouverture vers le haut. A l'introduction, assurez-vous que les 3 tiges de direction et les 4 goupilles du pas de vis arrière s'emboîtent bien dans les trous respectifs. L'insert est ainsi protégé contre une mauvaise polarisation au montage.

RÉFLECTEUR

Le réflecteur peut être enlevé à l'avant de l'unité d'accu, respectivement de l'électronique de libération des gaz. Veillez à maintenir le réflecteur droit afin de ne pas endommager l'ampoule halogène, respectivement le brûleur de libération des gaz. Les deux joints O qui se trouvent sur le réflecteur peuvent être utilisés comme joints O de remplacement pour assurer l'étanchéité du boîtier (68x3.0 et 68x2.0). Le joint O 68x2.0 doit être légèrement graissé afin d'éviter un effet vacuum.

Un réflecteur bloqué peut être libéré en effectuant un quart de rotation et pourra ensuite être facilement enlevé.

L'UNITÉ D'ACCUMULATEUR

Sur le devant, vous trouverez 3 prises femelles pour la fixation de l'électronique de libération des gaz, le sertissage pour l'ampoule halogène et deux casiers pour le rangement des ampoules de remplacement. Derrière une ouverture, sur l'extérieur de l'unité d'accumulateurs, se trouve la prise de chargement. A l'arrière se trouvent les quatre prises pour la fixation sur l'unité de mise en marche.

AMPOULES HALOGÈNES DE REMPLACEMENT

Sous le réflecteur (à droite et à gauche du sertissage de l'ampoule) se trouvent deux casiers de rangement pour les ampoules halogène de remplacement. Vous pouvez également y ranger l'ampoule utilisée lors du transport. Les casiers sont accessibles en tournant la protection thermique (croquis 5).

ATTENTION :

DANGER DE BRÛLURE !

Après utilisation de la lampe avec une ampoule halogène, l'unité de protection thermique est encore longtemps très chaude. La lampe ne doit jamais être utilisée sans protection thermique !

ENLEVER ET INSÉRER UNE AMPOULE HALOGÈNE

Croquis 5 : Enlever et insérer une ampoule halogène.

Ne touchez pas l'ampoule à mains nues ! Des dépôts gras pourraient se fixer sur le verre et se carboniser sous l'effet de la chaleur. La luminosité de l'ampoule pourrait ainsi diminuer. Tirez l'ampoule hors de son socle au moyen d'un mouchoir propre ou de quelque chose d'équivalent (I). Insérez la nouvelle ampoule en appuyant jusqu'au déclenchement. Pour obtenir un faisceau régulier, veillez à ce que l'ampoule soit introduite droite dans le culot. Vous pouvez maintenant assembler à nouveau la lampe et vérifier la bonne marche de ses fonctions.

Le brûleur de module de libération des gaz D2 devrait, pour des raisons de sécurité, être changé en atelier. Le changement peut être effectué par vos soins mais dans ce cas, la garantie sur l'électronique tombe.

PRÉPARATION À L'UTILISATION

AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION

Chargez l'accu avant la première utilisation (cf. Page 16f). Les lampes-torches subaquatiques de Hartenberger sont fabriquées avec le plus grand soin et leur étanchéité est testée à une pression de 10bar. Toutefois, nous vous conseillons de vérifier l'état du boîtier avant la première utilisation (cf. Page 6f).

ATTENTION !

Des problèmes d'étanchéité peuvent survenir à cause de dommages lors du transport ou de défectuosité du matériel. Aucune responsabilité ne peut nous être imputée dans ces cas. Pour s'assurer de l'étanchéité de la lampe, la première plongée doit être effectuée sans les inserts de boîtier.

AVANT CHAQUE UTILISATION

L'accu Nickel métal hydride est soumis à un déchargement naturel (selon la température ambiante, jusqu'à 60% par mois !). **Afin de conserver la plus grande précision quant à l'indicateur de durée d'éclairage, nous vous conseillons de recharger l'accu un jour avant de l'utiliser.**

Avant chaque utilisation, vérifiez si les joints O, les surfaces d'étanchéité et le pas de vis arrière du boîtier sont propres et intacts. Remettre l'ampoule enlevée lors du transport, respectivement fixer le module de libération des gaz sur la prise. **Enlever la goupille de sécurité juste avant l'utilisation de la lampe.**

UTILISATION

UNITÉ D'ACTIONNEMENT

L'électronique d'actionnement et l'accu sont dirigés par un microprocesseur. Ceci permet une multitude de réglages et de fonctions de contrôle. Cependant, nous avons veillé à garder une utilisation simple et intuitive. L'électronique d'actionnement est activée par deux touches, à droite plus (+) et à gauche moins (-).

CHOIX DES PROGRAMMES

Selon vos préférences, la lampe vous permet de choisir plusieurs programmes (excepté lors de l'utilisation du brûleur de libération des gaz D2).

Programme **A** : Lampe seulement ON/OFF

Programme **B** : Lampe à luminosité variable, 25% à la fois jusqu'à 125%

Programme **C** : Lampe à luminosité variable, sans paliers (5% à la fois) de 25% jusqu'à 125%

Programme **T** : La lampe éclaire aussi longtemps que le bouton est enfoncé.

En appuyant simultanément sur les touches + et - , le programme se montre en haut à droite de l'écran. (A, B, C, T) : En maintenant les touches + et - enfoncées, le programme change toutes les 3 secondes (A, B, C, T - A, B, C, T...). En lâchant les deux touches, le dernier programme qui figurait sur l'écran sera activé et enregistré dans l'unité d'accumulateurs. Après un changement d'accu, le programme enregistré est maintenu.

DESCRIPTION DES FONCTIONS DE L'UNITÉ D'ACTIONNEMENT

Programme **A** : En appuyant sur la touche +, la lampe éclaire à luminosité maximale (125%) et en appuyant sur la touche -, la lampe est éteinte.

Programme **B** : Chaque courte pression (1/4 de seconde) sur la touche +, augmente la luminosité de la lampe de 25%. Chaque courte pression sur la touche -, diminue la luminosité de la lampe de 25%. En atteignant la valeur maximale, respectivement minimale, la lampe clignote une fois. Une longue pression sur la touche + (1 seconde) induit immédiatement une luminosité maximale de 125% et une longue pression sur la touche -, éteint la lampe.

Programme **C** : En appuyant constamment sur la touche +, la lampe augmente sa luminosité continuellement et par paliers de 5% jusqu'à atteindre le maximum de 125%. Une pression continue sur la touche - réduit la luminosité de la lampe continuellement et par palier de 5% jusqu'au minimum de 25%. En atteignant la valeur maximale, respectivement minimale, la lampe clignote une fois.

Si la lampe est allumée, il suffit d'appuyer rapidement sur la touche - pour l'éteindre (1/2 seconde environ). En actionnant rapidement la touche +, la lampe se rallume immédiatement au degré de luminosité atteint avant que vous ne l'éteigniez.

Programme **T** : En programme T, la touche + peut être utilisée pour envoyer des signaux Morse. L'ampoule est allumée aussi longtemps que la touche est pressée. La luminosité de la lampe s'élève à 125%.

Programme D2 Module de libération des gaz :

Le microprocesseur reconnaît automatiquement le module de libération des gaz D2. Une installation manuelle des programmes s'avère inutile. En pressant sur la touche +, l'électronique allume 100% de la luminosité.

Un temps relativement long de pré-chauffage est une caractéristique du brûleur de libération des gaz. Dans les premières 30 secondes environ après la mise en marche, le brûleur de libération des gaz utilise 80% plus de puissance qu'ensuite lors de l'utilisation à chaud.

Grâce à une commande électronique spéciale, le brûleur de libération des gaz, qui normalement ne peut être influencé, fonctionne à 75% de sa puissance. L'utilisation à 75% de

capacité n'est reconnaissable qu'à la fin de la phase de pré-chauffage. En appuyant rapidement sur la touche - (env. ½ seconde), la puissance de 75% est enclenchée. En appuyant une nouvelle fois sur la touche -, la lampe est éteinte. En appuyant longuement (1 seconde environ) sur la touche -, la lampe s'éteint depuis la puissance 100%.

L'électronique d'allumage permet un rallumage immédiatement après avoir éteint la lampe. Cependant si vous allumez et éteignez continuellement et brièvement votre lampe, le brûleur de libération des gaz s'utilisera plus vite. De ce fait, nous vous conseillons l'utilisation du brûleur de libération des gaz qu'en mode continu.

INDICATEUR DES CHIFFRES

La puissance en pour cent de l'ampoule halogène correspond au chiffre sur la première ligne de l'écran. La capacité restante est indiquée en minutes sur la ligne du bas. Bien que la durée d'éclairage pronostiquée soit donnée minutieusement, une variance lors de l'utilisation de quelques minutes n'est pas exclue. Lors de l'utilisation du module de libération des gaz et en phase de pré-chauffage, vous remarquerez sur l'écran de grandes variances de données. Du à un fort besoin de puissance au départ, la capacité se prolonge lorsque la demande en puissance diminue. C'est pour cette raison que les données clignotent en phase de pré-chauffage. Quand la lampe est éteinte, la première ligne de l'écran est vide et la dernière indique la capacité restante de l'accu en %. L'éclairage de l'écran s'éteint peu de temps après la mise hors-service de la lampe. L'activation s'effectue en appuyant sur la touche + ou -.

INDICATEUR DE CAPACITÉ RESTANTE

En clignotant 3 fois, la lampe vous indiquera qu'elle arrive au bout de sa capacité d'éclairage. L'avertissement intervient environ 3 minutes avant que la lampe ne se mette à clignoter de façon continue. Si possible, terminez votre plongée le plus vite possible, éteignez votre lampe ou réduisez en la puissance. Une utilisation de la lampe après ces signaux peut entraîner une usure prématurée des accus.

AVERTISSEMENT DE FIN DE CAPACITÉ / DÉCHARGEMENT MAXIMAL

Au plus tard après le clignotement continu de l'ampoule halogène (avertissement de déchargement), la lampe doit être éteinte. Une utilisation après cet avertissement endommage les accus et ne doit être faite qu'en cas d'extrême nécessité.

La durée de clignotement, avec une ampoule halogène de série et à 100% de puissance, est de 1 à 2 minutes. En réduisant la luminosité à 25% de puissance, vous bénéficierez de 3 minutes environ de lumière continue. Ensuite, le clignotement recommence.

PROTECTION DE DÉCHARGEMENT MAXIMAL

La protection de déchargement maximal éteint complètement la lampe après le clignotement continu. En cas d'absolue nécessité, la lampe peut être réactivée une nouvelle fois (éventuellement après une courte pause). L'utilisation se fait à ce moment automatiquement à 25% de puissance. Un endommagement de l'accumulateur est alors quasi certain.

MODE D'URGENCE

Lors d'évènements imprévus comme un long stockage de l'accu, un important déchargement ou un vieillissement des cellules, une variance entre la capacité de luminosité indiquée (pronostiquée ou théorique) et la capacité effective peut survenir. Dans ce cas, l'électronique reconnaît, peu de temps avant la fin de la durée effective d'utilisation, que les valeurs indiquées sont erronées.

En utilisant une ampoule halogène, l'utilisateur est averti de cette variance par 6 clignotements et une diminution de la luminosité à 25%. La capacité de luminosité restante se monte alors à seulement 2 minutes. L'écran clignote sans arrêt jusqu'à extinction de l'ampoule.

En utilisant un brûleur de libération des gaz D2, celui-ci clignote 6 fois en alternant entre 100% et 75% de capacité lumineuse. Ensuite la luminosité est réduite à 75%. La durée de luminosité se monte alors à seulement 1 minute et ensuite la lampe s'éteint. Après une utilisation en mode d'urgence, il est recommandé d'effectuer une course de référencement (cf. page 13). Lors de celle-ci, la capacité effective de l'accu est recherchée et l'indicateur est calibré à nouveau.

Signaux d'alarme

Utilisation normale

Utilisation en mode d'urgence

A	Durée d'utilisation avec luminosité choisie
B	Capacité restante indiquée par 3 clignotements
C	Capacité restante environ 3 minutes
D	Avertissement de fin de capacité par un clignotement continu
E	Extinction de la protection de fin de capacité
F	Rallumage possible avec 25% de capacité en cas d'urgence
G	Clignotement continu avec 25%
H	Extinction finale
I	Mode d'urgence indiqué par 6 clignotements
J	Capacité de luminosité restante environ 1 minute

FONCTIONS DE CONSULTATION

Le microprocesseur de l'électronique d'allumage et le contrôleur de l'insert d'accumulateurs correspondent entre eux et permettent une multitude de fonctions d'enregistrement. Certaines des données enregistrées peuvent être consultées à l'écran, en appuyant sur les touches. La consultation s'effectue en appuyant continuellement sur la touche -. Après 4 secondes, toutes les données sont mises à zéro (disponibilité de consultation). En maintenant la touche - enfoncée, vous pouvez en actionnant la touche +, consulter les données suivantes :

Consultation		1er chiffre	2ème chiffre	
1	Numéro de série à 6 chiffres	1xx	xxx	Num
2	Date de fabrication (mois/an)	2	MM.A	
3	Réglage manuel de la capacité de chargement 100%	3	100	%
4	Course de référencement pour mesure de capacité	4	rEF	
5	Température effective	5	xx	°C
6	Valeur maximale de température	6	xx	°C
7	Nombre de chargement (tous)	7	xxx	Num
8	Nombre de chargement complet, plus de 90%	8	xxx	Num

9	Nombre de déchargement jusqu'à clignotement 0%	9	xxx	Num
10	Nombre de déchargement jusqu'à l'extinction finale	10	xxx	Num
11	Nombre de rallumage après extinction	11	xxx	Num
12	Durée d'utilisation totale	12	xxx	Heures
13	Courant électrique maximal	13	xx.x	A

PROLONGATION DE LA GARANTIE

La loi stipule une durée de garantie sur les accumulateurs de 6 mois. Par une utilisation conforme, la durée de vie moyenne d'un accumulateur devrait se situer entre 4 et 6 ans ou entre 300 et 500 cycles de chargement / déchargement. Les utilisations non-conformes peuvent drastiquement réduire la durée de vie des accumulateurs. Les données enregistrées dans l'électronique peuvent être évaluées si besoin et amener à une prolongation de la garantie dans l'intérêt de l'utilisateur. Après preuve d'une utilisation conforme de la lampe et si l'accumulateur est hors-service deux ans après sa fabrication, une réparation sur garantie, c'est à dire un règlement à l'amiable est effectué.

CORRECTION DE L'INDICATEUR

Si après un chargement complet de l'accumulateur (le chargeur est éteint et l'accumulateur est pré-chauffé), l'indicateur ne montre pas un état de charge de 100%, nous vous conseillons de l'ajuster, par souci d'exactitude, à 100%. Dans le paragraphe traitant des FONCTIONS DE CONSULTATION, vous trouverez en 3ème position l'indicateur 100% sur l'écran. Si vous lâchez la touche -, la capacité de l'accu indiquera 100%.

COURSE DE RÉFÉRENCEMENT

Après plusieurs cycles d'utilisation (charger/décharger), respectivement après un long stockage de l'accu, il est possible d'observer une variance entre la durée théorique d'éclairage et la durée effective. Au plus tard après une utilisation en mode d'urgence, la course de référencement doit être activée. La lampe doit être complètement chargée et munie d'une ampoule halogène de 50W. Enlevez absolument le boîtier et effectuez cette course de référencement dans un environnement frais.

Activez le mode de consultation des données en appuyant continuellement sur la touche - (gauche) et appuyez par intermittence sur la touche + (droite) jusqu'à la consultation⁴. Sur l'écran, vous voyez apparaître l'indication « rEF » (pour course de référencement). Lâchez la touche - (gauche).

Au même moment, l'ampoule halogène s'allume à 125% de puissance. Posez la lampe sur le cache plastique arrière et n'activez plus aucune touche jusqu'à l'extinction de la lampe, soit environ 50 minutes.

Attention !

Prenez garde à la forte projection de chaleur quand la lampe est ainsi dirigée vers le haut !

Après extinction, l'écran indique un facteur de correction pour le calcul interne des prochaines données. Après le prochain chargement, l'indication revêt à nouveau la plus grande précision.

SIGNAUX DE DÉTRESSE / MORSE (IMPOSSIBLE AVEC BRÛLEUR D2)

L'électronique vous permet d'activer un signal de détresse selon Morse (3x court – 3 x long – 3 x court). Pour ce faire, à capacité maximale, maintenez la touche + enfoncée encore 4 secondes. Après activation des signaux SOS, vous pouvez dans les programmes B et C modifier la luminosité en appuyant sur les touches. La durée des signaux de détresse est lisible sur l'écran et est environ 2 à 3 fois plus longue que l'utilisation continue de l'ampoule halogène choisie. Quand l'accu est presque éteint, la luminosité des signaux SOS diminue. Pour éteindre les signaux de détresse, appuyez sur la touche – pendant environ 4 secondes.

Le signal SOS ne doit être utilisé qu'en cas de détresse. Dès que le signal SOS devient plus sombre, la lampe devrait être éteinte. La lampe devrait être rallumée seulement à l'arrivée des secours.

SURTENSION / LUMINOSITÉ

Les ampoules halogènes HLX que nous utilisons ont un degré d'efficacité supérieur aux ampoules halogènes conventionnelles. Par l'utilisation d'un accu à 12 cellules, vous disposez d'une tension de départ de plus de 14.4 Voltes. Ceci permet l'utilisation de l'ampoule halogène 12 voltes avec une surtension continue de 12.8 voltes. L'électronique allume lentement le brûleur et empêche ainsi une détérioration du filament. La capacité lumineuse résultant de cette surtension est visible et se situe à plus de 30% de la puissance indiquée de l'ampoule. Grâce à la surveillance exacte du microcontrôleur, l'énergie fournie est gérée par le processus de déchargement de l'accu. Ceci signifie une couleur de température égale pendant toute l'utilisation.

La durée de vie de l'ampoule halogène est de 100 heures environ et n'est que très peu réduite en surtension.

L'utilisation de la lampe à luminosité réduite économise de l'énergie et prolonge la durée d'utilisation avec un chargement d'accu. L'utilisation permanente d'une ampoule halogène à puissance fortement réduite (25% à 50%) provoque un résidu gris. Si vous voulez utiliser votre lampe continuellement à puissance réduite, nous vous conseillons d'utiliser une ampoule halogène plus faible.

MODULE DE LIBÉRATION DES GAZ D2

La lampe mega compact peut également être utilisée avec un brûleur de libération des gaz. Après enlèvement du réflecteur et de l'ampoule halogène, le module de libération des gaz (électronique de pré-allumage avec brûleur de

libération des gaz) peut être fixé sur l'avant de l'accu. Les 3 tiges ne peuvent être insérées que correctement polarisées dans les contacts.

Le réflecteur est ensuite fixé sur le module de libération des gaz. Il est nécessaire de prendre un boîtier plus long d'environ 5.5cm pour l'utilisation du module de libération des gaz. La capacité lumineuse d'un brûleur de libération des gaz surface celle d'une ampoule halogène 100W HLX. Les besoins en puissance du brûleur de libération des gaz D2 35W ainsi que ceux de l'électronique d'allumage et de pré-allumage sont cependant moins élevés que ceux d'une ampoule halogène de 50W.

La température de la couleur de 4500 Kelvin est cependant plus bleutée que la chaude lumière à 3600 Kelvin d'une ampoule halogène. C'est pour cela que l'utilisation de la lampe à brûleur de libération des gaz est conseillée dans le domaine professionnel ou pour la plongée spéléologique en eau douce. La part de rouge du spectre des couleurs manquera au plongeur de loisir.

Le brûleur de libération des gaz permet l'utilisation à 100% et 75% de capacité. Une réduction supplémentaire de la luminosité n'est pour des raisons techniques pas possible. Après l'allumage, l'électronique a besoin d'environ 45 secondes avant que la pleine luminosité du brûleur de libération des gaz n'apparaisse. Pendant cette phase d'allumage et de pré-chauffage, les besoins en énergie du brûleur de libération des gaz sont beaucoup plus élevés que lors de la phase d'éclairage. Bien que l'électronique permette un rallumage de la lampe immédiatement après l'avoir éteinte, nous vous conseillons afin de prendre soin au maximum du dispositif de libération des gaz, de laisser la lampe allumée pendant toute la durée de la plongée. La durée de vie d'environ 2'000 heures n'est atteinte qu'à condition d'une utilisation continue. Les fréquents allumages affectent considérablement le brûleur. La fonction SOS n'est pas possible avec ce dispositif.

FIN DE L'UTILISATION

Après utilisation de la lampe, veuillez la nettoyer dans de l'eau douce. Pour cela, les touches doivent être plusieurs fois activées afin d'évacuer l'eau de mer et les sédiments.

Attention !

Contrôlez le boîtier après chaque utilisation sur son étanchéité. Si vous constatez de l'eau, veuillez procéder comme décrit au paragraphe AIDE EN CAS DE PANNE (cf. Page 22). Chargez l'accu rapidement après utilisation.

TRANSPORT

TOUCHES / INTERRUPTEUR

Après utilisation, vérifiez que la touche + n'est pas maintenue enfoncée. Pour cela, poussez le clapet de sécurité vers la droite, en position « lock ». La touche + ne peut ainsi plus être enfoncée (s.v.p. à contrôler absolument !)

Attention !

Lors d'un long transport sans surveillance, nous vous conseillons d'enlever l'ampoule halogène.

L'électronique de libération des gaz peut être tournée de 160° sur l'accu et ainsi prévenir sa mise en marche accidentelle. Attention, une des trois tiges de contacts touche à un casier de conservation des ampoules de remplacement (risque de bris de glace).

STOCKAGE

Stockez la lampe avec l'accu chargé, à l'abri et si possible à une température ambiante entre 15° et 25° C. En aucun cas, la température ne doit constamment dépasser les 45°C. L'accu NMH est soumis à un déchargement naturel qui selon la température ambiante peut aller jusqu'à 60% ! Nous vous conseillons de recharger l'accu une fois par mois.

Un stockage prolongé de la lampe nécessite le retrait de l'ensemble des pièces introduites dans le boîtier et leur entreposage dans un lieu sec et frais. Veillez à la formation de corrosion et d'oxydation sur l'insert d'accu (formation de cloques sous le manteau de protection de l'accu, dépôt farineux et blanc entre les cellules ou dans le boîtier). Dans tous ces cas, envoyez la lampe complète au fabricant pour révision.

CHARGEMENT

GÉNÉRALITÉS SUR LE CHARGEMENT D'ACCUMULATEURS NICKEL-MÉTAL-HYDRIDE

Les accumulateurs NMH sont réputés étanches au gaz et à l'acide. De ce fait, leur position lors du chargement est sans importance, car aucun électrolyte ne peut s'écouler des cellules. Cet avantage n'est cependant garanti par aucun fabricant d'accumulateurs NMH pour toute leur durée de vie ! Les accus NMH peuvent lors du chargement ou du déchargement, développer une pression cellulaire interne qui dans certaines circonstances peut provoquer l'ouverture de la soupape de surpression. Lors de cette manœuvre, de l'électrolyte, c'est à dire de l'hydrogène peut s'écouler des cellules. L'électrolyte est une solution alcaline agressive, conductrice d'électricité, qui peut provoquer une destruction progressive de l'accu NMH par électrolyse. L'hydrogène sortant, en se mélangeant à l'oxygène, produit un gaz explosif. Un accu NMH de la taille d'une mono-cellule peut fabriquer environ 25 litres de gaz ! C'est pour cette raison que l'unité d'accu doit être retirée du boîtier lors du chargement. C'est seulement à ces conditions que nos lampes peuvent être utilisées sans danger.

EFFET MEMORY

On désigne par effet memory, la diminution de la capacité de chargement résultant du chargement répété d'accus partiellement déchargés. L'idée répandue du déchargement complet est probablement valable pour l'accu à deux cellules d'un téléphone mobile avec 100 heures de durée de déchargement . Cependant pour une lampe-torche subaquatique avec 12 cellules et un déchargement d'une heure, nous pensons que le déchargement complet, de façon continue, est dommageable. **Un déchargement complet**

induit une usure accrue des accus NMH. L'équilibre des cellules (répartition uniforme de la charge de la cellule unique lors du chargement / déchargement) peut être rompu et induire une réduction de la durée de vie. Nous conseillons un déchargement complet après le 20ème chargement partiel dès que l'indicateur de capacité restante clignote 3 fois. Ainsi l'effet memory auquel sont sujets les accus NMH sera négligeable.

PRÉPARER LE CHARGEMENT

Pour le chargement de l'accum, vous avez besoin d'une prise, d'un plan de travail avec un support pratique (même les accus étanches au gaz et à l'acide peuvent laisser s'échapper du liquide dans de mauvaises conditions). Chargez les accus dans un lieu sec et frais.

Attention !

La température de l'accum / de la pièce ne doit pas dépasser les 45°C. (indicateur de la température, voir page 12f). Laissez refroidir les cellules échauffées lors du déchargement. Un interrupteur de sécurité empêche le chargement à des températures dépassant les 50°C.

Lors du chargement, l'insert est sorti du boîtier. Pour cela, ouvrez la lampe en tournant le pas de vis arrière (voir page 8f). Enlevez l'insert du pas de vis arrière, et refermez le boîtier afin d'éviter une perte d'étanchéité due à des salissures sur les joints O.

Pour éviter de salir le miroir du réflecteur, posez l'insert de boîtier sur l'unité de réflexion. La prise se trouve sur le côté du réflecteur.

CHARGEURS D'AUTRES FABRIQUANTS

Attention !

Les chargeurs d'autres fabricants doivent nous être soumis afin que nous nous assurions de leur compatibilité. Un chargement non conforme révoque la garantie. Une mauvaise utilisation peut provoquer l'écoulement d'hydrogène des cellules suite à une surpression. L'accum NMH peut être gravement endommagé (danger d'explosion !).

CHARGEUR OFF-SHORE I/12

Ce chargeur, construit selon les normes les plus actuelles de l'électronique, assimile les tensions du réseau électrique entre 100V et 250V à une fréquence d'environ 45-65 Hertz (il est par conséquent inutile de changer manuellement le voltage d'après le réseau).

Tous nos inserts d'accum à 10-12 cellules (Nickel-Cadmium et Nickel métal hydride) sont immédiatement reconnus par le microprocesseur et chargés le plus rapidement possible. Dès le chargement terminé, l'appareil commute automatiquement sur un courant électrique de maintien.

Le courant maximal de chargement comprend 1.0 ampère.

Le temps de chargement comprend environ 5 heures.

Tout d'abord, connectez la prise du chargeur (Chinch) avec la prise de l'accu à charger. N'enfonchez pas brutalement la prise du chargeur dans la prise du réseau. Évitez les court-circuits sur les contacts (par exemple, à cause d'objets métalliques).

La mise en marche s'effectue en insérant la prise dans le réseau. Dans la variante standard, la prise Euro-compatible a été montée sur l'appareil. Nous vous proposons des adaptateurs pour les prises les plus courantes des réseaux électriques internationaux. Celles-ci peuvent être adaptées directement à l'appareil, en lieu et place de la prise Euro-compatible. Toutes les fonctions du chargeur sont indiquées par une diode lumineuse (LED).

Indicateur des fonctions pour la LED :

Rouge :	Le courant passe. L'appareil fonctionne correctement.
Rouge clignotant lentement :	Le courant passe, l'accu est chargé et n'est maintenu que grâce à un courant maintien.
Rouge clignote rapidement :	l'accu est complètement déchargé et est régénéré.
Rien :	pas de courant ou pas d'accu connecté.

Une sécurité électronique reconnaît la surcharge due à de trop fortes variations de courant et à une température ambiante trop élevée. La diode rouge clignote alors rapidement et le processus de chargement est interrompu. Après une interruption de tension de plusieurs minutes (enlever la prise du réseau), l'appareil peut à nouveau être utilisé. Veillez à un refroidissement suffisant de l'appareil lors de conditions d'utilisation critiques.

Attention !

N'utilisez pas la lampe directement après le chargement. Un accu fortement chauffé (50°C) ne doit être inséré dans le boîtier qu'après refroidissement (40°C). En allumant, éloignez le faisceau lumineux du corps. N'éclairez pas directement une autre personne.

CHARGEUR OFF-SHORE II

Ce chargeur, construit selon les normes les plus actuelles de l'électronique, assimile les tensions du réseau électrique entre 100V et 250V à une fréquence d'environ 45-65 Hertz (il est par conséquent inutile de changer manuellement le voltage d'après le réseau).

Tous nos inserts d'accus à 10-12 cellules (Nickel-Cadmium et Nickel métal hydride) sont immédiatement reconnus par le microprocesseur et chargés le plus rapidement possible. Dès le chargement terminé, l'appareil commute automatiquement sur un courant électrique de maintien.

Le courant maximal de chargement comprend 1.8 ampères.

Le temps de chargement comprend environ 2.5 heures.

Tous les états de fonction de l'appareil sont indiqués par deux diodes de couleurs différentes et par des clignotements. La mise en marche s'effectue en insérant la prise dans le réseau.

LED I :

Vert	Le courant passe. L'appareil fonctionne correctement
Rouge	Le courant passe. L'appareil est surchargé ou défectueux
Rien	Pas de courant

Ensuite la prise Chinch du chargeur est connectée avec l'accu à charger. N'enfoncez pas brutalement la prise du chargeur dans la prise du réseau. Évitez les court-circuits sur les contacts (par exemple, à cause d'objets métalliques).

LED II :

Rouge	L'accu n'est pas connecté (interruption)
Clignote vert	Chargement rapide, jusqu'à ce que la capacité de 95% soit atteinte
Vert	Chargement avec puissance minimale jusqu'à ce que l'accu soit à 100% de sa capacité
Rien	Chargement de maintien, l'accu est à 100% plein.

Toutes les fonctions de chargement sont contrôlées et dirigées par une unité de contrôle. Ce procédé peut prendre quelques secondes. De ce fait, l'allumage de la diode est retardé de 1 à 5 secondes. Une sécurité électronique reconnaît la surcharge due à de trop fortes variations du courant et à une température ambiante trop élevée (LED I rouge). Le chargement est alors interrompu. Après une interruption de tension de plusieurs minutes (enlevez la prise du réseau), l'appareil peut à nouveau être utilisé. Veillez à un refroidissement suffisant de l'appareil lors de conditions d'utilisation critiques.

Attention !

N'utilisez pas la lampe directement après le chargement. Un accu fortement chauffé (50°C) ne doit être inséré dans le boîtier qu'après refroidissement (40°C). En allumant, éloignez le faisceau lumineux du corps. N'éclairez pas directement une autre personne.

ENTRETIEN

BOÎTIER

Nous vous conseillons d'imprégner de temps en temps le boîtier avec du silicone (Balistol). Ainsi vous éviterez des dépôts calcaires dans les pores de la surface. Vous améliorerez aussi la résistance aux rayures (dureté) de la surface.

AIDE EN CAS DE PANNE / DÉPANNAGE

Panne	Origine de la panne	Réparation
Entrée d'eau 1. Quelques gouttes 2. Boîtier rempli d'eau douce 3. Boîtier rempli d'eau de mer	Joint O ou surface d'étanchéité défectueuse	Abréger la plongée le plus rapidement possible. Ouvrir la lampe et sortir l'accu. 1. Essuyer la lampe avec un linge, sécher l'unité d'accu, contrôler le joint O et la surface d'étanchéité et éventuellement envoyer la lampe au fabricant. 2. Sécher l'unité d'accu et renvoyer la lampe complète au fabricant. 3. Rincer l'accu avec de l'eau douce et renvoyer la lampe au fabricant.
Les touches sont grippées	Sable ou sédiments coincés dans les touches	Nettoyer les touches (cf. page 23)
La lampe avec ampoule halogène n'éclaire pas	1. L'accu est déchargé 2. L'ampoule est défectueuse	1. Charger l'accu 2. Changer l'ampoule
La lampe avec le brûleur de libération des gaz D2 n'éclaire plus	1. L'accu est déchargé 2. Le dispositif est défectueux	1. Charger l'accu. 2. Tester la lampe avec une ampoule halogène. Si elle marche, c'est l'électronique de libération des gaz qui est certainement défectueuse ou le brûleur D2 est défectueux. Renvoyer la lampe au fabricant
Pas de vis grippé	1. Pas de vis du boîtier / joint O sale 2. Pas de vis défectueux	1. Nettoyer le pas de vis du boîtier / le joint O et les graisser. 2. Renvoyer la lampe au fabricant
La diode lumineuse LED ne marche pas	1. le chargeur n'est pas sous tension 2. Mauvais contact avec le réseau 3. Pas de courant	1. Mettre la prise 2. Renfoncer la prise de réseau 3. Se renseigner sur l'approvisionnement en électricité

DÉMONTAGE DE L'INTERRUPTEUR / DES TOUCHES

Croquis 6 : Mécanisme des touches

Si l'interrupteur est grippé, la lampe doit être immergée longtemps dans de l'eau douce et être rincée. Après plusieurs rincages, activez les touches en appuyant plusieurs fois dessus. Si cela ne devrait servir à rien, vous devrez démonter le cache arrière complet de l'interrupteur (voir croquis 6.) Ce travail peut être effectué par un néophyte habile.

Desserrer les 4 vis en croix K et enlevez doucement la plaque en plastique F. Les deux touches G et J et le clapet de sécurité pour le transport H peuvent être enlevés ensemble avec les ressorts situés juste dessous. Rincer le tout à l'eau douce afin de déloger les grains de sables / les cristaux de sel des trous du cache écran.

Remontez dans l'ordre inverse expliqué ci-dessus. Enduire les 4 vis de silicone et les serrer normalement à la main.

PIÈCE DE RECHANGE

Joint O	Dimensions	Élasticité	Matériel
Disque	68x3.0	50° dureté shore	Viton bleu
Écran indicateur	58x3.5	50° dureté shore	Viton bleu
Pas de vis boîtier	68x3.0	50° dureté shore	Viton bleu
Pas de vis boîtier	68x2.0	50° dureté shore	Viton bleu
Réflecteur	68x3.0	50° dureté shore	Viton bleu
Réflecteur	68x2.0	50° dureté shore	Viton bleu
Réflecteur de chaleur	20x2.0	50° dureté shore	Viton rouge

Ampoule/Brûleur	Capacité	Culot	Autonomie
Ampoule halogène	30W	G 6.35	Env. 100 heures
Ampoule halogène HLX	50W	G 6.35	Env. 100 heures
Ampoule halogène HLX	100W	G 6.35	Env. 100 heures
Brûleur de libération des gaz	35W	Spécial D2	Env. 2000 heures

ACCESSOIRES

FOURRE EN NÉOPRÈNE DE PROTECTION DU BOÎTIER

Fourres en néoprène pour mega compact et mega compact D2 en noir et jaune.

MOUSQUETON

Mousqueton pour fixer la lampe à l'équipement de plongée.

ACCU DE RECHANGE

Accu de rechange 1.4V / 4.5Ah pour le remplacement rapide d'un accu déchargé.

RÉFLECTEUR FLOOD

Réflecteur avec faisceau large pour films et vidéos.

RÉFLECTEUR SPOT (DE SÉRIE)

Réflecteur avec faisceau étroit pour éclairer.

MODULE ÉLECTRONIQUE MEGA D2 AVEC BOÎTIER MEGA D2

Pour équiper la mega (halogène) en mega D2 à libération de gaz.

BOÎTIER MEGA (HALOGÈNE)

Tube de boîtier pour équiper la mega D2 (libération de gaz) en halogène.

BOÎTIER MEGA VIDEO ET MEGA D2 VIDEO

Tube de boîtier pour équilibrer les lampes.

Traduction Scuba-Shop Villeneuve 03

