

# Teric et Tern de Shearwater

## Notes de version du firmware

### VERSION 27 16/01/2024



REMARQUE

Le Teric et le Tern partagent une programmation logicielle commune. Toutes les modifications s'appliquent aux deux produits, sauf mention contraire.

La version 27 du micro-logiciel du Tern est en cours de déploiement. La version du Teric appliquant les modifications apportées au Tern sera publiée ultérieurement.

**CORRECTION**

Correction d'un problème dans le planificateur de décompression, où l'intervalle de surface sélectionné n'était pas appliqué au calcul de la tension des tissus avant la création du plan, entraînant un surplus de prudence. Cela concernait uniquement le planificateur de décompression et ne s'appliquait pas au planificateur LND, ni lors de l'utilisation normale de l'appareil.

**CORRECTION**

(Tern  
uniquement)

Suppression des vibrations persistantes déclenchées par l'activation des alarmes. Avec la version 26, l'ordinateur ne vibre qu'une fois.

# Teric et Tern de Shearwater

## Notes de version du firmware

### VERSION 26 08/12/2023



REMARQUE

La version 26 du micro-logiciel du Tern est en cours de déploiement. La version du Teric appliquant les modifications apportées au Tern sera publiée ultérieurement.

NOUVEAU

Première mise à jour des produits Tern et Tern TX.

NOUVEAU

Ajout d'une assistance pour le matériel Tern et Tern TX.

NOUVEAU

Ajout des modes Air et Nitrox. Le mode Air doit uniquement être utilisé dans les plongées à l'air en mode gaz unique. Le mode Nitrox doit être utilisé dans les plongées au Nitrox en mode gaz unique avec 21 % à 40 % d'oxygène. Ces modes facilitent la configuration des plongées en mode gaz unique.

MODIFICATION

Le mode OC Rec a été renommé Nitrox 3 gaz sur les produits Tern, mais il s'agit de la même fonctionnalité, qui permet d'utiliser trois mélanges gazeux comportant 21 % à 99 % d'oxygène. Sur le Teric, cette fonctionnalité s'appellera Nitrox 5 gaz et permettra de configurer un maximum de cinq gaz.

Les versions 23 à 25 n'ont pas été diffusées publiquement.

Les versions 25 et inférieures étaient uniquement destinées au Teric.

# Shearwater Teric

## Notes de version du micro-logiciel

### VERSION 22 20/12/2021



REMARQUE

Cette version ne comporte pas de nouvelles fonctionnalités majeures, mais nous recommandons à tous les utilisateurs de l'installer pour corriger certains problèmes mineurs.

CORRECTION

Correction d'un problème d'affichage de la pression des blocs AI, où l'avertissement « PRESS CRIT » et une pression d'une valeur de 0 s'affichaient en début de plongée lorsque le Teric était en mode montre, ou que le dernier mode activé avant son extinction avait été le mode montre.

CORRECTION

Augmentation de la sensibilité de la détection de mouvements pour le paramètre d'expiration de la montre « Immobilité ».

# Shearwater Teric

## Notes de version du micro-logiciel

### VERSION 21 01/11/2021

Cette version corrige un problème mineur : l'émetteur de gestion de l'air Swift permettant de mesurer la pression du gaz dans la bouteille pouvait parfois envoyer un avertissement de batterie faible erroné et injustifié. Cette mise à jour autorise les avertissements de batterie faible de l'émetteur de gestion de l'air à s'afficher uniquement après réception de quatre (4) avertissements consécutifs.

### VERSION 20



REMARQUE

La version 20 du micro-logiciel Teric n'a pas été diffusée publiquement.

# Shearwater Teric

## Notes de version du micro-logiciel

### VERSION 19 26/07/2021



REMARQUE

Cette version comporte de nouvelles fonctionnalités majeures.

#### NOUVEAU

Prise en charge d'un maximum de 4 bouteilles avec émetteur de gestion de l'air sans fil (AI). Pour éviter tout conflit sur les canaux de communication, Shearwater recommande l'utilisation d'émetteurs Swift dans les configurations comportant plus de 2 émetteurs.

Le menu de configuration de la gestion de l'air a été remanié de sorte à permettre la configuration de 4 émetteurs.



#### NOUVEAU

Ajout d'un mode sidemount.

Le mode sidemount comporte les particularités suivantes :

- Des témoins s'affichent pour inviter à changer de bouteille.
- Les valeurs SAC et GTR (TGR et CAS) sont calculées selon la quantité totale de gaz des deux bouteilles. Les bouteilles doivent avoir la même contenance.



Ajout d'une fonction d'affichage RTR (Temps de secours restant). Cela correspond au calcul de la valeur GTR (TGR) de la bouteille la moins remplie (c'est-à-dire le GTR [TGR] en cas de perte de la bouteille ayant le plus de gaz).

#### NOUVEAU

Il est désormais possible de renommer les bouteilles avec système de gestion de l'air (AI). Vous pouvez attribuer deux caractères à chaque bouteille.

Premier caractère : T, S, B, O, ou D

Deuxième caractère : 1,2, 3 ou 4



# Shearwater Teric

## Notes de version du micro-logiciel

### VERSION 19 26/07/2021

#### NOUVEAU

L'affichage de la densité du gaz est maintenant proposé.

Il est uniquement disponible sur l'écran principal. La densité du gaz est affichée en g/L.

Pour les plongées en circuit fermé :

La densité du gaz est représentée en jaune à partir de 5,2 g/L et en rouge à partir de 6,3 g/L. Il s'agit du seul avertissement fourni.

Pour les plongées en circuit ouvert :

La densité du gaz s'affiche en jaune à partir de 6,3 g/L. Il s'agit du seul avertissement fourni.

Ces couleurs d'avertissement peuvent surprendre du fait de la faible profondeur à laquelle elles apparaissent. Pour en savoir plus sur ce choix, lisez les explications fournies à la page 66 (recommandations disponibles à la page 73) :

[Anthony, T.G and Mitchell, S.J. Respiratory physiology of rebreather diving. In: Pollock NW, Sellers SH, Godfrey JM, eds. Rebreathers and Scientific Diving. Proceedings of NPS/NOAA/DAN/AAUS June 16-19, 2015 Workshop. Durham, NC; 2016.](#)



#### NOUVEAU

Ajout d'options de gestion de l'alimentation supplémentaires. Ces réglages permettent de réduire la consommation énergétique en éteignant l'appareil plus tôt si souhaité.

Ces options sont accessibles dans Paramètres > Afficher > Expirations.

#### Expir. plongée :

Contrôle ce qu'il se passe en surface en mode plongée ainsi que le délai d'expiration. L'expiration en mode plongée se fait uniquement avec une pression sur un bouton.

Ce paramètre comporte deux options : « montre » et « éteint ». Avec « montre », le Teric passe en mode montre à l'expiration. Avec « éteint », le Teric s'éteint à l'expiration.



# Shearwater Teric

## Notes de version du micro-logiciel

### VERSION 19 26/07/2021

Si vous utilisez exclusivement le Teric en tant qu'ordinateur de plongée, privilégiez l'option « éteint », qui permettra d'économiser de l'énergie en éteignant l'appareil plus vite lorsqu'il n'est pas utilisé.

En mode plongée, l'expiration peut être définie sur 5, 10 ou 15 minutes.

#### Expir. montre :

En mode montre, le Teric passera toujours en mode « éteint » à l'expiration. L'expiration de la montre peut être définie sur « immobilité » ou « inaction ». Choisissez « immobilité » si vous voulez que le Teric reste allumé en permanence lorsqu'il est porté en tant que montre. Choisissez « inaction » si vous souhaitez que le Teric s'éteigne lorsque vous cessez d'interagir avec lui.

En mode montre, le délai d'expiration est compris entre 15 secondes et 20 minutes.

#### Comportements par défaut modifiés :

Auparavant, aucune option utilisateur n'était disponible. Les valeurs fixes utilisées dans la version précédente du micro-logiciel sont affichées dans le tableau ci-dessous, qui répertorie les anciens comportements par défaut et ceux qui les remplacent. Les nouveaux comportements par défaut sont beaucoup plus axés sur l'économie d'énergie.

Paramètre	Ancien comportement	Nv comportement par défaut
Expir. plongée	Montre	Éteint
Expir. plongée	5 minutes	10 minutes
Expir. montre	Immobilité	Inaction
Expir. montre	20 minutes	1 minute

Après une mise à jour du micro-logiciel à partir d'une version antérieure, les paramètres seront conformes à l'ancien comportement. Autrement dit, aucun changement ne sera perceptible de ce point de vue là. La réinitialisation de l'appareil permettra de passer aux nouveaux paramètres par défaut. Les nouveaux modèles de Teric seront dotés par défaut de ces nouveaux comportements.

# Shearwater Teric

## Notes de version du micro-logiciel

### VERSION 18 01/06/2020



REMARQUE

Cette version ne comporte pas de nouvelles fonctionnalités majeures, mais nous recommandons à tous les utilisateurs de l'installer pour corriger certains problèmes mineurs.

CORRECTION

Correction d'un problème pouvant provoquer une erreur de réinitialisation du chien de garde dans certaines circonstances. Ce problème était lié à l'activation d'un état d'attente à faible consommation après la charge, et n'avait aucun impact sur le fonctionnement normal, ni aucun autre effet indésirable.

CORRECTION

Correction d'un problème dans le mode CC/BO, où les listes de gaz du carnet de plongée étaient interverties. Seul le carnet de plongée était concerné.

CORRECTION

Correction d'une erreur d'affichage du menu où la valeur de l'option GTR/SAC (TGR/CAS) du mode Gauge (Profondimètre) affichait « Off (Gauge) Off » (Désactivé [Profondimètre] Désactivé) au lieu de « Off (Gauge) » (Désactivé [Profondimètre]).



# Shearwater Teric

## Notes de version du micro-logiciel

### VERSION 17 04/03/2020



REMARQUE

Cette version ne comporte pas de nouvelles fonctionnalités majeures, mais nous recommandons à tous les utilisateurs de l'installer pour corriger certains problèmes mineurs.

CORRECTION

Correction d'un problème où, dans certaines conditions, des appareils ne s'éteignaient pas lors de la charge. Cela peut entraîner une consommation d'énergie excessive alors que l'écran est éteint. La situation se rétablit lorsque l'unité est réactivée manuellement.

CORRECTION

Correction d'un problème où les données enregistrées et affichées pour les intervalles de surface datant de plus de 45 jours étaient incorrectes. Les valeurs d'intervalle de surface enregistrées sont maintenant soumises à une limite maximale de 45 jours. Si elles sont supérieures à 45 jours, la valeur affichée sera « > 45 jours ».

MODIFICATION

Le seuil du pourcentage d'O<sub>2</sub> nécessaire pour considérer un gaz comme gaz de décompression est maintenant de 40 % (contre 50 % auparavant). Cette valeur correspond à celle de la version actuelle du Perdix/Petrel/NERD 2.

MODIFICATION

Les calculs de la SAC (CAS) affichés dans le journal de plongée ont été légèrement modifiés afin de correspondre à ceux du Perdix AI.

MODIFICATION

Ajout de l'information « EN250 » sur l'écran de démarrage du mode de plongée de certains modèles.

# Shearwater Teric

## Notes de version du micro-logiciel

### VERSION 16 27/05/2019



REMARQUE

Nous recommandons à tous les utilisateurs du Teric d'installer cette version. Elle apporte de nouvelles fonctionnalités et corrige des problèmes mineurs.

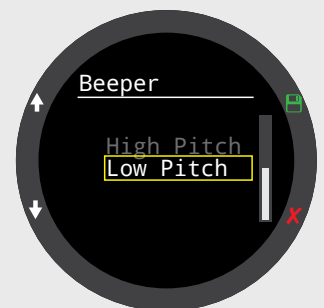
NOUVEAU

Versions traduites. Actuellement disponibles en :

- 繁體中文 (chinois traditionnel)
- 简体中文 (chinois simplifié)
- 日本語 (japonais)
- Español (espagnol)
- d'autres langues seront ajoutées par la suite

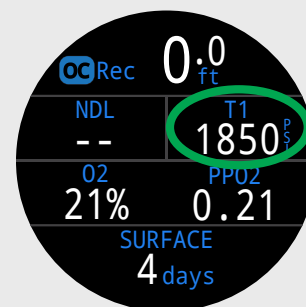
NOUVEAU

Option de fréquence plus basse ajoutée pour le signal sonore, qui permettra à certains utilisateurs de mieux l'entendre.



AMÉLIORATION

Dans la disposition Standard du mode OC Rec, possibilité d'utiliser un autre affichage à l'emplacement de la valeur TTS (DTR), en haut à droite.



MODIFICATION

GF99 s'affiche maintenant en jaune lorsque sa valeur dépasse GF High (GF haut). Il s'affiche toujours en rouge lorsque la valeur est supérieure à 100 %.

MODIFICATION

SurfGF ne s'affiche plus en rouge lorsque sa valeur est supérieure à 100 %. La couleur d'affichage de SurfGF dépend désormais du GF actuel (GF99). Ainsi, si la valeur GF99 actuelle est supérieure à celle de GF High (GF haut), SurfGF apparaîtra en jaune, et en rouge lorsque sa valeur est supérieure à 100 %.

# Shearwater Teric

## Notes de version du micro-logiciel

### VERSION 16 27/05/2019

#### MODIFICATION

Modification des règles d'application des limites MOD (PMU) et DECO PPO2. Désormais, la limite MOD (PMU) est seulement utilisée pour le gaz avec le plus faible taux de O<sub>2</sub> (ce gaz devra comporter moins de 50 % de O<sub>2</sub>). Le mode BO (Secours) utilise uniquement la limite DECO PPO2 et jamais la limite MOD (PMU).

#### MODIFICATION

Modification des avertissements PPO2/MOD (PMU). Nouveau comportement :

- Message d'avertissement High PPO2 (PPO2 élevée) : se déclenche seulement lorsque  $PPO2 > (\text{limite PPO2 élevée} + 0,03)$ .
- Codage couleur PPO2 : rouge lorsque  $PPO2 > (\text{limite PPO2 élevée} + 0,03)$  OU  $PPO2 < (\text{limite PPO2 basse})$ . Jaune lorsque  $(\text{limite PPO2 élevée} - 0,03) < PPO2 \leq (\text{limite PPO2 élevée} + 0,03)$ .
- Codage couleur gaz : rouge lorsque  $PPO2 > (\text{limite PPO2 élevée} + 0,03)$  OU  $PPO2 < (\text{limite PPO2 basse})$ . Jaune lorsqu'un meilleur mélange est disponible.
- Codage couleur des modes MOD (PMU) OC/BO : rouge lorsque  $PPO2 > (\text{limite PPO2 élevée} + 0,03)$ . Jaune lorsque  $(\text{limite PPO2 élevée} - 0,03) < PPO2 \leq (\text{limite PPO2 élevée} + 0,03)$ .
- Codage couleur MOD (PMU) CC : rouge lorsque  $(\text{Dil PPO2}) > (\text{limite PPO2 élevée})$ . Jaune lorsque  $(\text{Dil PPO2}) > (\text{limite Dil. PPO2, p. ex. 1,05 ATA})$

#### NOUVEAU

L'outil Deco Planner (Planificateur de décompression) avertit désormais l'utilisateur lorsque le mélange PPO2 se situe hors de la fourchette de sécurité en affichant le gaz en rouge.

#### MODIFICATION

Permet d'augmenter la pression de réserve à 2 400 PSI/165 bars, comme sur le Perdrix.

#### AMÉLIORATION

Lorsque l'utilisateur passe du mode BO au mode CC au cours d'une plongée, l'ordinateur sélectionne automatiquement le meilleur mélange. Ce comportement est maintenant identique à celui des autres produits (Petrel, Perdrix, etc.)

# Shearwater Teric

## Notes de version du micro-logiciel

### VERSION 16 27/05/2019

**MODIFICATION**

Suppression de la désactivation du moteur de vibrations lorsque la batterie est faible.

**CORRECTION**

Correction d'un problème de calcul de la SAC (CAS) où les augmentations de pression (qui peuvent se produire en situation réelle) étaient exclues du calcul de la moyenne, mais avec une erreur puisque le dénominateur du calcul moyen était tout de même actualisé.

**CORRECTION**

Correction d'un problème où l'extinction due à une batterie très faible pendant une plongée entraînait un redémarrage immédiat de l'unité.

**MODIFICATION**

Après une extinction due à une batterie très faible, les alarmes et les minuteurs ne peuvent plus entraîner le redémarrage de l'ordinateur.

**CORRECTION**

Correction d'un problème où appuyer sur un bouton avant que les calculs du planificateur de décompression en mode BO ne soient terminés pouvait passer la première page de résultats.

**MODIFICATION**

Les plongées d'exemple seront désormais accompagnées de la mention « Factory » (Exemple) (s'applique uniquement aux nouvelles plongées d'exemple).

**CORRECTION**

Correction d'une erreur où l'écran ne tournait pas lorsqu'il était posé dans son socle de charge et que le compas était entièrement désactivé.

**CORRECTION**

Correction d'un problème de configuration de la déclinaison du compas, qui ne fonctionnait pas.

**AMÉLIORATION**

Amélioration de l'outil de modification de la déclinaison, qui affiche à présent les caps bruts et ajustés pendant la modification.

**CORRECTION**

Correction d'un problème où le journal ne parvenait pas à s'afficher dans certaines circonstances.

# Shearwater Teric

## Notes de version du micro-logiciel

### VERSIONS 13 À 15



REMARQUE

Les versions v13 à v15 n'ont pas été diffusées publiquement.

### VERSION 12 25/01/2019



REMARQUE

Cette version a été installée sur les nouveaux produits, mais n'a pas été diffusée publiquement. Elle n'apporte aucun changement fonctionnel et intègre uniquement quelques changements mineurs pour les produits.

NOUVEAU

Ajout de la prise en charge de la mémoire Flash.

## VERSION 11 03/01/2019



REMARQUE

Cette version ne comporte pas de nouvelles fonctionnalités majeures, mais nous recommandons à tous les utilisateurs de l'installer pour corriger certains problèmes mineurs.

NOUVEAU

Ajout de la prise en charge d'un autre pilote d'affichage OLED alternatif.

CORRECTION

Correction d'un problème où l'intervalle de surface du mode Freedive (Apnée) n'était pas correctement actualisé en sortie de veille.

CORRECTION

Correction du format du numéro de série dans le premier et le dernier enregistrement du journal (le format est maintenant similaire à celui du Petrel).

CORRECTION

Correction d'un problème pouvant très rarement engendrer un relevé erroné unique du capteur de profondeur. Cela entraînait l'affichage d'une profondeur maximale incorrecte dans le carnet de plongée.

## VERSION 10 04/10/2018



REMARQUE

Cette version ne comporte pas de nouvelles fonctionnalités majeures.

NOUVEAU

Ajout de la prise en charge d'un pilote d'affichage OLED alternatif.

CORRECTION

Correction d'un problème du NDL Planner (Planificateur de limite de plongée sans décompression) où les mélanges gazeux désactivés pouvaient être utilisés s'ils avaient été activés au cours d'une utilisation antérieure du planificateur. Ce problème affectait uniquement le planificateur et pas les calculs en cours de plongée.

# Shearwater Teric

## Notes de version du micro-logiciel

### VERSION 09 16/08/2018



REMARQUE

Cette version ne comporte pas de nouvelles fonctionnalités majeures. Elle apporte des améliorations et des corrections mineures, principalement liées au chargement. Nous recommandons à tous les utilisateurs d'installer cette mise à jour.

AMÉLIORATION

Amélioration de la précision du niveau de batterie, tout particulièrement pendant la charge.

MODIFICATION

Lorsque la batterie est faible, tous les cadrans de montre forcent désormais l'affichage de l'icône de niveau de batterie pour informer l'utilisateur de l'état de la batterie.

MODIFICATION

L'avertissement « Low Battery » (Batterie faible) s'affiche désormais pendant 5 secondes avant de disparaître. Auparavant, les utilisateurs devaient appuyer sur un bouton pour l'effacer, ce qui n'est plus nécessaire car le niveau de batterie est toujours affiché lorsqu'il est faible.

MODIFICATION

Le mode CCR impose désormais un écart de 6 mètres (20 pieds) entre les profondeurs définies pour les valeurs de changement automatique des points de réglage haut et bas.

MODIFICATION

Modification des règles de détermination de la pression de début et de fin des bouteilles AI et de la manière dont la SAC (CAS) moyenne est calculée. Ces règles seront appliquées au Cloud et aux autres produits avec les nouvelles versions.

CORRECTION

Ajout de nouveaux fuseaux horaires : Adélaïde +9:30, Terre-Neuve -3:30, Birmanie & Îles Coco +6:30.

CORRECTION

Correction de certains comportements anormaux survenant lorsque l'ordinateur est sur le chargeur, particulièrement des chargeurs tiers.

# Shearwater Teric

## Notes de version du micro-logiciel

### VERSION 09 16/08/2018

- CORRECTION** Ajout d'un indicateur de vitesse de remontée au mode Gauge (Profondimètre).
- CORRECTION** Correction d'un problème où retirer le Teric du chargeur pouvait verrouiller l'écran.
- CORRECTION** Correction d'une erreur pouvant entraîner l'affichage d'un message « Unknown Reset » (Réinitialisation inconnue) pendant la veille. Ce problème concernait simplement l'affichage du message et n'engendrait pas d'autres effets.
- AMÉLIORATION** Améliorations internes visant à améliorer les performances de production. Aucun changement pour l'utilisateur final.

### VERSIONS 07 et 08

Les versions v07 et v08 n'ont pas été diffusées publiquement.

### VERSION 06 28/05/2018

La première version publique du Teric était la version v06.