



Ultrasound
Solutions

Manuel d'utilisation **SDT270 TankTest**

Vous pouvez télécharger la dernière version de ce manuel sur le site web de SDT International : www.sdt.eu



- En raison du rythme de décharge normal des batteries NiMH, il est conseillé de recharger la batterie du SDT270 au moins tous les trois mois, même s'il est inutilisé.
- Certaines fonctions décrites dans ce manuel d'utilisation nécessitent une version de firmware récente (version 1017 ou supérieur). Pour connaître la version de firmware installé sur votre appareil, consultez le chapitre [Informations système de votre SDT270](#)
- Votre appareil SDT270 propose deux interfaces: l'une par texte et l'autre par icône. Ce manuel décrit uniquement l'interface par icône. Pour basculer entre les deux interfaces, consultez le chapitre [Basculer entre l'interface en mode icône et l'interface en mode texte](#).

Table des matières

Précautions de sécurité spécifiques au SDT270 version ATEX	3
Avertissement de sécurité pour l'utilisation du laser	4

Prise en main

Recharge de la batterie	4
Mettre en marche et arrêter le SDT270	5
Connecter et déconnecter un capteur.....	5
Fonctions du clavier lors des prises de mesures.....	6

Modes de mesures

Le mode Référence.....	7
Le mode Enregistrement des mesures	8
Le mode Enregistrement d'un fichier audio	9
Consulter les mesures enregistrées et lecture des fichiers audio	10

Paramètres de l'appareil

Modification des paramètres de l'appareil.....	11
Basculer entre l'interface en mode icône et l'interface en mode texte.....	12
Fonctions du clavier lors de la navigation au sein des menus.....	12
Informations système de votre SDT270.....	13
Paramètres Réseau	13

Divers

Déclaration de conformité	14
Garantie.....	14
Limites de responsabilité	14
Copyright.....	14

SDT270 version ATEX



Veillez prendre connaissance des précautions de sécurité avant d'utiliser le SDT270 version ATEX en atmosphère potentiellement explosive.

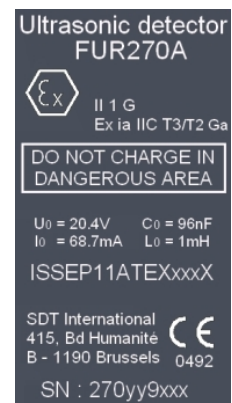
Précautions de sécurité spécifiques au SDT270 version ATEX



- *Assurez-vous que la classe de protection de votre SDT270A est adaptée à l'environnement au sein duquel il sera utilisé.*
- *Vous ne devez en aucun cas tenter de réparer ou de remplacer des pièces du SDT270 version ATEX. En cas de dysfonctionnement, veuillez prendre contact avec SDT International ou avec un représentant SDT local.*
- *La maintenance doit toujours être réalisée en dehors de toute atmosphère potentiellement explosive.*
- *Lors de son utilisation de l'appareil, l'appareil SDT270 doit être exclusivement alimenté par sa batterie interne. L'utilisation du chargeur est strictement interdit.*
- *La charge de la batterie ne doit s'effectuer qu'en dehors de tout environnement potentiellement explosif.*
- *N'utilisez pas la connexion USB en zone dangereuse.*
- *N'utilisez pas la valise de transport SDT en zone dangereuse.*
- *Danger potentiel d'électricité statique concernant l'écran. Éviter la charge électrostatique:*
 - *Éviter toute friction.*
 - *Ne pas nettoyer l'écran à sec.*
- *La température ambiante maximale autorisée est la suivante :*
 - *-15 à 50 °C (T3).*
 - *-15 à 60 °C (T2).*

Marquage ATEX

Le SDT270 version ATEX est reconnaissable au marquage spécifique apposé sur sa plaque arrière :



Classification ATEX

Le SDT270A version ATEX est classé II 1 G Ex ia IIC T3/T2 Ga.

Capteurs adaptés au SDT270 version ATEX



Le SDT270 est compatible avec l'ensemble des capteurs SDT ; néanmoins, seuls le capteur flexible ATEX, les capteurs TankTest TTS1 et TTS2 peuvent être utilisés en zone dangereuse.

Avertissement de sécurité pour l'utilisation du laser



IEC 60825-1-07
<1 mW, 655 nm

Rayonnement laser - ne pas
regarder dans le faisceau
Appareil à laser de classe 2



Le SDT270 est équipé d'un laser de classe 2 : risque de blessure à l'oeil :

- *Ne jamais regarder directement le faisceau laser.*
- *Ne jamais diriger le faisceau laser vers les yeux d'une personne.*
- *Ne pas pointer le laser sur une surface à réflexion spéculaire.*
- *Ne jamais regarder le faisceau en utilisant un instrument d'optique.*

Recharge de la batterie

Si vous venez de sortir votre SDT270 TankTest de son emballage pour la première fois, il est nécessaire de charger la batterie.

Le SDT270 utilise une batterie de type Nickel Métal Hydrure. La sortie du chargeur se branche sur le connecteur du SDT270 situé sur sa face arrière.



L'usage du chargeur est strictement interdit lors de l'utilisation du SDT270 TankTest. La charge de la batterie ne doit s'effectuer qu'en dehors de tout environnement potentiellement explosif.



Utiliser uniquement le chargeur fourni par SDT.

Lors de la charge de la batterie, la DEL verte du chargeur clignote régulièrement.

Le temps de charge est de 6 heures environ. La DEL verte du chargeur reste allumée (sans clignoter) lorsque la batterie est complètement chargée.

La batterie du SDT270 n'a pas d'effet mémoire. Le fait de conserver l'appareil en charge alors que la batterie est complètement rechargée n'affecte pas sa durée de vie.



Vous pouvez charger le SDT270 éteint. Vous pouvez également charger l'appareil lorsqu'il est allumé alors que vous l'utilisez lors des opérations de transfert ou de déchargement des données, en dehors des zones dangereuses.



Face arrière du SDT270



SDT270 connecté au chargeur

Autonomie du SDT270



Une batterie complètement chargée permet une autonomie d'environ 8 heures de fonctionnement. Cette autonomie peut varier en fonction de l'utilisation ou non du rétro-éclairage et de capteurs alimentés depuis l'appareil.



- *L'autonomie de la batterie est améliorée d'un facteur d'au moins 20 %, dans le cas où votre appareil n'est pas connecté à un réseau, en désactivant la fonction LAN. Vous trouverez comment désactiver cette fonction dans le chapitre Paramètres réseau*
- *Vous pouvez également économiser la batterie en paramétrant un laps de temps avant l'extinction automatique et un laps de temps de fonctionnement du Rétro-éclairage.*

Mettre en marche et arrêter le SDT270

Mettre en marche

Pour allumer le SDT270, appuyer sur la **Touche Marche/Arrêt** située au bas du clavier. La DEL d'état s'éclaire en bleu et après quelques secondes vous verrez apparaître sur l'écran le message "System boot up". Si vous ne voyez pas ce message, la batterie de votre appareil est certainement déchargée.

Arrêter

Pour éteindre l'appareil, appuyer sur la **Touche Marche/Arrêt** située au bas du clavier. Vous verrez apparaître l'écran suivant :



Appuyer sur la **Touche Entrée** afin de confirmer l'arrêt de l'appareil.

Connecter et déconnecter un capteur

Le SDT270 possède deux voies de mesure réservées aux capteurs externes :

- La première dotée d'une bague de couleur noire est destinée au capteur TankTest (noir) en phase gazeuse (appelé TTB1 ou TTB2 sur l'écran) et à la canne flexible (appelée Ext US1 sur l'écran de l'appareil).
- La seconde à bague rouge est destinée au capteur TankTest (rouge) en phase liquide (appelé TTR1 ou TTR2 sur l'écran°).



Connecteur Lemo (Bague noire)
Connecteur Lemo (Bague rouge)

Les connecteurs sont fabriqués par LEMO. Ils sont communément utilisés dans l'Industrie et jouissent d'une réputation de fiabilité et de robustesse. Ils possèdent un détrompeur mécanique permettant de brancher le connecteur mâle avec le connecteur femelle dans une bonne et unique position.

Pour brancher un connecteur LEMO :

- Aligner le point rouge du connecteur mâle et celui du connecteur femelle.
- Insérer le connecteur mâle sans effectuer de mouvement rotatif.

Lorsqu'un capteur externe est connecté au SDT270, celui-ci est sélectionné automatiquement. Toutefois, à partir d'un écran de mesure, vous pouvez choisir un des capteurs disponibles en utilisant la touche F1.



Les deux capteurs TankTest peuvent être branchés simultanément au SDT270. Le choix entre les deux capteurs est effectué à l'aide de la touche F1.

Pour débrancher un connecteur LEMO :

- Tirer, côté câble, la virole striée située sur le connecteur mâle.
- Tirer uniquement sur cette virole, sans appliquer de rotation.



Ne pas tirer sur le câble, sous peine de l'endommager.

Fonctions du clavier lors des prises de mesures

- F1 pour sélectionner un capteur
- F2 pour sélectionner le mode de mesure
- F3 pour modifier les paramètres de prise de mesure
- Bouton Enregistrement afin de sauvegarder les mesures
- Bouton M pour démarrer la prise de la mesure
- Les flèches Haut et Bas servent à augmenter et diminuer l'amplification
- Les flèches Gauche et Droite servent à diminuer et augmenter le volume audio
- La touche Entrée permet d'accéder aux menus de l'appareil.

PS: Selon le capteur sélectionné et le mode de mesure choisi, l'écran de mesure ci-dessus peut légèrement varier. Cependant, les indications et fonctions des touches restent identiques dans chacun des modes.



Modes de mesure et d'acquisition

Le mode Référence

- Dans ce mode l'appareil affiche en continu la valeur de mesure provenant du capteur sélectionné. La valeur est rafraîchie 4 fois par seconde.
- Ce mode permet également d'enregistrer le bruit de fond de l'installation à la pression atmosphérique pendant une durée choisie par l'opérateur.
- La valeur de référence obtenue sera la valeur efficace (RMS) calculée sur base d'une mesure par seconde durant la période d'acquisition choisie.
- L'opérateur devra prendre séparément une valeur de référence pour le capteur noir (phase gazeuse) et rouge (phase liquide).
- Il est possible d'enregistrer plusieurs valeurs de référence pour chaque Test et pour chaque capteur.

Le mode référence est celui proposé par défaut par l'appareil après son démarrage. Dans ce mode, l'appareil affiche en continu la valeur de mesure pour le capteur sélectionné. La valeur de mesure est rafraîchie 4 fois par seconde.

Sélectionner un capteur

Sélectionner un capteur à l'aide de la touche F1.

Régler l'amplification

Régler l'amplification à l'aide des flèches montante et descendante jusqu'à ce que l'indicateur d'ajustement de l'amplification disparaisse de l'écran.

Lorsque la DEL de saturation s'allume ou clignote rouge, réduire l'amplification même si l'indicateur d'ajustement de l'amplification ne l'indique pas. Diminuer alors l'amplification à l'aide de la flèche descendante.

Régler le volume audio

Régler le volume audio suivant votre confort à l'aide des flèches gauche et droite.

Régler le temps d'acquisition de la valeur de référence

Appuyer sur F3.

A l'aide des flèches montante ou descendante, augmenter ou diminuer le temps d'acquisition de la valeur de référence.

Utiliser la touche F1 pour enregistrer la valeur de temps comme configuration de préférence.

Utiliser F2 pour rappeler la valeur de temps de préférence.

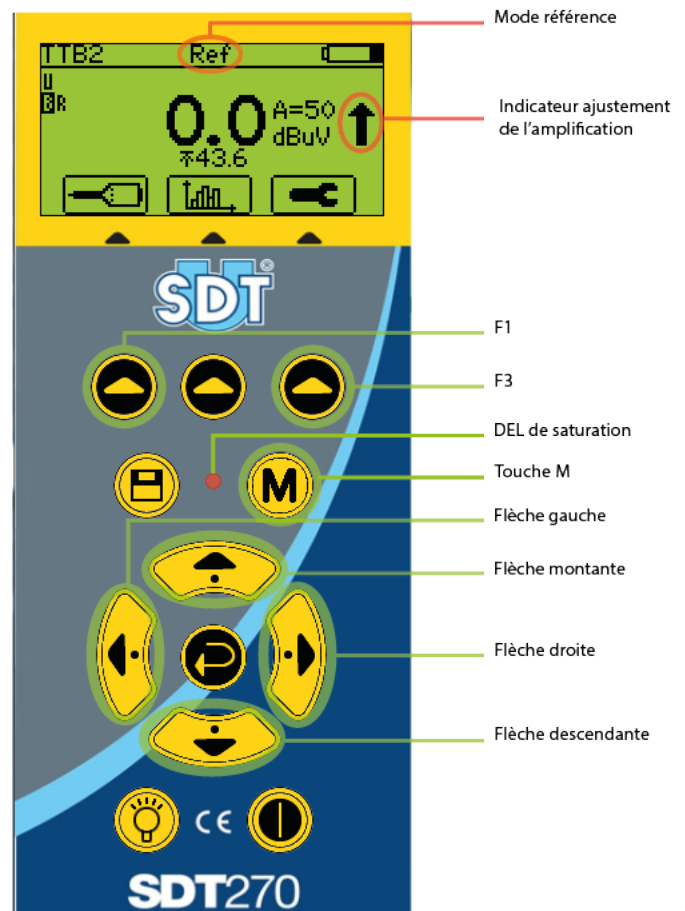
Utiliser F3 pour utiliser la valeur de temps sans la sauvegarder.

La valeur de temps est réglable de 1 à 80 secondes

Acquérir et enregistrer la valeur de référence

Appuyer sur le bouton M.

L'appareil fait l'acquisition des valeurs de mesure au rythme de une mesure par seconde. A la fin du temps d'acquisition, l'appareil affiche un résumé des valeurs calculées.



Appuyer sur F3 ou la touche disquette pour enregistrer la valeur de référence (ou F1 pour revenir en arrière).

Choisir un emplacement mémoire à l'aide des flèches montante et descendante puis appuyer sur la touche Entrée.

L'emplacement sélectionné est en sur brillance.

Les emplacements mémoire disponibles vont de Test1 à Test100.

Le mode Enregistrement des mesures

- *Ce mode permet d'enregistrer les mesures provenant du capteur sélectionné lorsque l'installation est en dépression. Le rythme d'acquisition est de une mesure par seconde, la durée est choisie par l'opérateur.*
- *L'opérateur devra procéder à l'enregistrement des mesures séparément pour le capteur noir (phase gazeuse) et rouge (phase liquide). Lorsque l'opérateur décide d'enregistrer les valeurs de mesure, installation en dépression, il devra obligatoirement procéder à l'enregistrement des valeurs de référence.*
- *Il est possible d'enregistrer plusieurs valeurs de mesure pour chaque Test et pour chaque capteur.*

Après avoir sélectionné le capteur, réglé l'amplification et le volume audio, appuyer sur F2.

A l'aide des Flèches gauche, droite, montante et descendante, mettre en sur brillance le mode Enregistrement des mesures et appuyer sur la touche Entrée.

Régler le temps d'enregistrement des mesures

Appuyer sur F3.

A l'aide des flèches montante ou descendante, augmenter ou diminuer le temps d'enregistrement des mesures du test.

Utiliser la touche F1 pour enregistrer la durée d'enregistrement comme configuration de préférence.

Utiliser F2 pour rappeler la configuration de préférence.

Utiliser F3 pour utiliser une durée d'enregistrement sans la sauvegarder comme préférence.

La durée d'enregistrement est réglable de 1 à 80 minutes.

Enregistrer les mesures

Appuyer sur le bouton M.

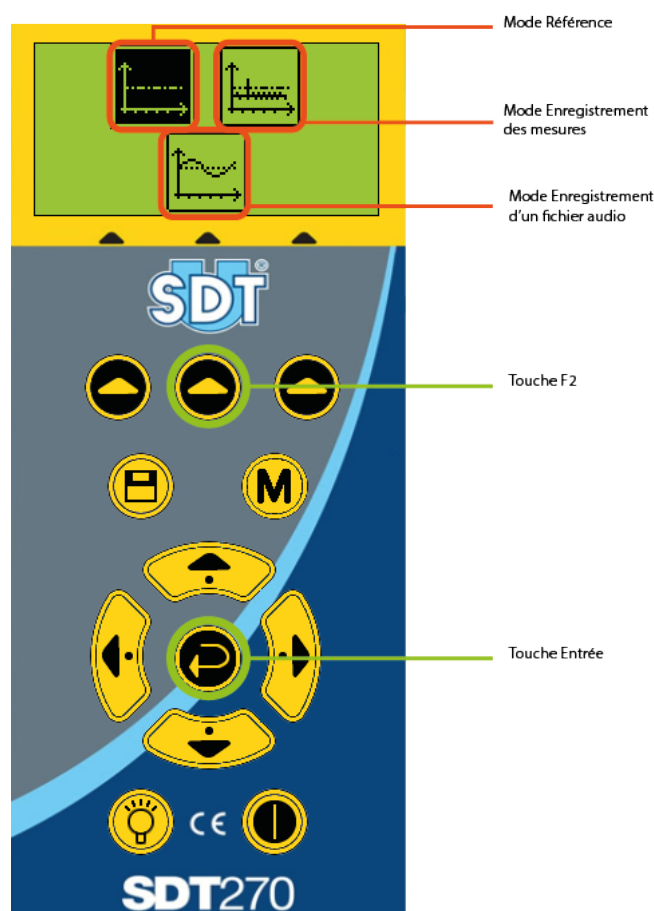
L'appareil fait l'acquisition des valeurs de mesure au rythme de une mesure par seconde. Vous pouvez quitter l'enregistrement en cours en appuyant sur la touche F1. A la fin du temps d'acquisition, l'appareil affiche un résumé indiquant la durée d'enregistrement, le nombre de valeurs enregistrées et la valeur maximale atteinte au cours de l'enregistrement.

Appuyer sur F3 ou la touche disquette pour enregistrer les mesures (ou F1 pour revenir en arrière).

Choisir un emplacement mémoire à l'aide des flèches montante et descendante puis appuyer sur la touche Entrée.

L'emplacement sélectionné est en sur brillance.

Les emplacements mémoire disponibles vont de Test1 à Test100.



Le mode Enregistrement d'un fichier audio



Ce mode permet d'enregistrer des fichiers sonores. Cette fonctionnalité est utile en présence de fuites par exemple. Les fichiers sons pourront utilement être intégrés au rapport de contrôle de l'installation. Il est possible d'enregistrer un ou plusieurs fichiers audio lorsque l'installation est à la pression atmosphérique et lorsque l'installation est en dépression.

Après avoir sélectionné le capteur, réglé l'amplification et le volume audio, appuyer sur F2.

A l'aide des flèches gauche, droite, montante et descendante, mettre en surbrillance le mode Enregistrement d'un fichier audio et appuyer sur la touche Entrée.

Régler le temps d'enregistrement des mesures

Appuyer sur F3.

A l'aide des flèches montante ou descendante, augmenter ou diminuer le temps d'enregistrement du fichier audio.

Utiliser la touche F1 pour enregistrer la durée d'enregistrement comme configuration de préférence.

Utiliser F2 pour rappeler la configuration de préférence.

Utiliser F3 pour utiliser une durée d'enregistrement sans la sauvegarder comme préférence.

La durée d'enregistrement est réglable de 1 à 80 secondes.

Enregistrer les mesures

Appuyer sur le bouton M.

L'appareil fait l'acquisition des valeurs de mesure au rythme de une mesure par seconde. Vous pouvez quitter l'enregistrement en cours en appuyant sur la touche F1. A la fin du temps d'acquisition, l'appareil affiche un résumé des valeurs de mesures calculées.

Appuyer sur F3 ou la touche disquette pour enregistrer la valeur de référence (ou F1 pour revenir en arrière sans enregistrement).

Choisir un emplacement mémoire (Test 1 à Test 100) à l'aide des flèches montante et descendante puis le développer à l'aide de la flèche droite.

Sélectionner Ref (fichier audio réalisé cuve à la pression atmosphérique) ou Test (fichier audio réalisé cuve en dépression) à l'aide des flèches montante et descendante. Valider par la touche Entrée.

Consulter les mesures enregistrées et lecture des fichiers audio

Appuyer sur Entrée et mettre en sur-brillance l'icône Arborescence:

Appuyer sur Entrée.

Sélectionner le test choisi et le développer en utilisant la flèche droite:

Choisir Ref ou Test et le développer à l'aide de la flèche droite:

Vous pouvez alors sélectionner soit une mesure (Ref ou Test) soit un fichier son (Wave) pris pour le capteur noir (TTB1 ou TTB2) ou le capteur rouge (TTR1 ou TTR2).

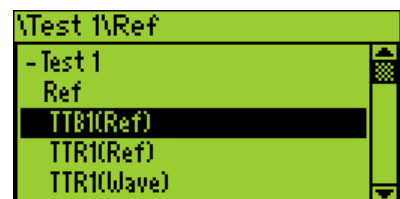
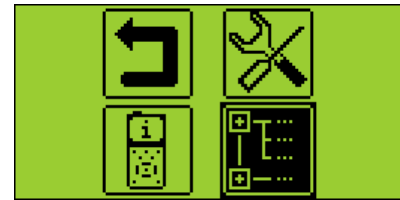
Appuyer alors sur la touche Entrée pour afficher la liste des mesures ou fichiers audio. Ils sont classés par date et heure d'enregistrement:

Mettre en sur-brillance le fichier choisi.

Pour une mesure appuyer sur Entrée pour une mesure pour obtenir le détail.

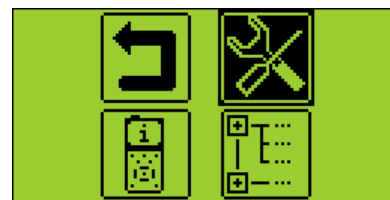
Pour écouter un fichier son, appuyer sur la touche F3.

Pour effacer un fichier son, appuyer deux fois sur la touche F2.



Modification des paramètres de l'appareil

Pour accéder au menu principal, appuyez sur la touche Entrée:




Utilisez les touches flèche pour sélectionner l'icône Paramètres (Settings) :





Appuyez sur la touche Entrée pour accéder au menu Paramètres :


Utilisez les touches flèche pour sélectionner l'icône voulue et la touche Entrée pour choisir le réglage.





 Icône de langue : changez la langue de l'interface de l'appareil (anglais, néerlandais, français, allemand, italien ou espagnol).

 Icône de date et heure : définissez la date, l'heure et le format

 Icône LCD : ajustez le contraste de l'écran et la durée de fonctionnement du rétro éclairage

 Icône de mise hors tension automatique : ajustez le délai avant l'arrêt automatique de l'appareil lorsqu'il est inutilisé.

 Icône de réinitialisation : forcez une réinitialisation selon les valeurs d'usine de l'appareil SDT270. À noter que les mesures enregistrées ne sont pas effacées.

 Icône Échap : pour revenir au menu principal. Dans le menu principal, pour revenir à l'écran des mesures, appuyez sur la touche F1

Pour modifier les paramètres du réglage sélectionné :

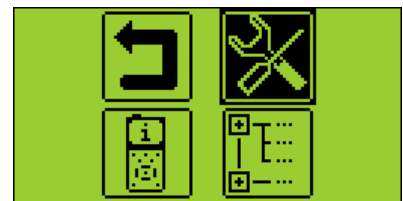
- Utilisez les touches flèche gauche et droite pour passer d'un champ à l'autre.
- Utilisez les touches flèche haut et bas pour modifier la valeur du champ sélectionné.
- Utilisez la touche Entrée pour enregistrer les modifications et revenir au menu précédent.
- Utilisez la touche F1 pour revenir au menu précédent sans enregistrer les modifications.

Basculer entre l'interface en mode icône et l'interface en mode texte

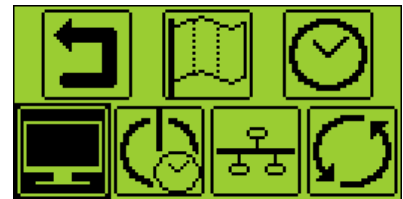
Depuis l'écran mesures, appuyer sur la touche Entrée pour accéder au menu principal.

A l'aide des touches flèches, mettre en surbrillance le menu Paramètres (Settings).

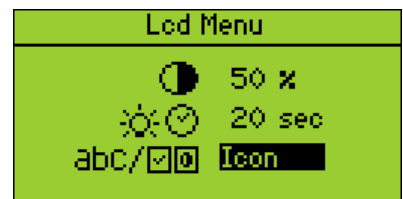
Appuyer sur la touche Entrée pour accéder aux menus du menu paramètres.



Mettre en surbrillance le menu LCD et appuyer sur Entrée.



Sélectionner le dernier champ à l'aide de la flèche droite, puis choisir entre le mode icône et le mode texte à l'aide des flèches haut et bas:



Fonctions du clavier lors de la navigation au sein des menus

F1 pour revenir au menu précédent.

Flèches gauche et droite pour sélectionner le champ précédent ou suivant.

Flèches haut et bas pour changer la valeur du champ sélectionné.

Entrée pour valider votre choix et revenir au menu précédent.



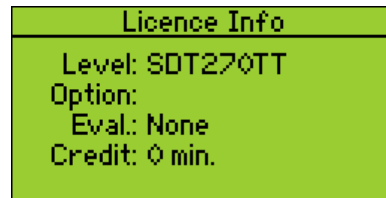
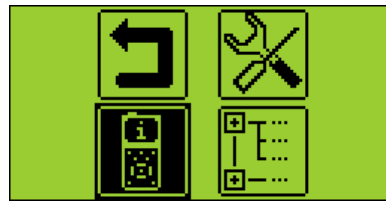
Informations système de votre SDT270

Depuis l'écran mesures, appuyer sur la touche Entrée.
Utiliser la flèche bas pour mettre en surbrillance le menu Information Système.

Appuyer sur la touche Entrée pour accéder à ce menu.

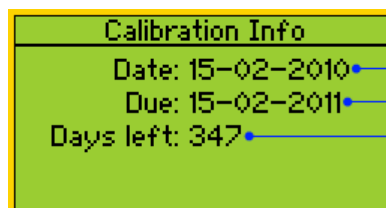
Le premier écran indique :

- La version de votre appareil.
- La version d'évaluation si votre appareil en dispose temporairement.
- Le temps restant avant la fin de la période d'évaluation.



Appuyer sur la flèche bas afin d'accéder à l'écran suivant qui indique :

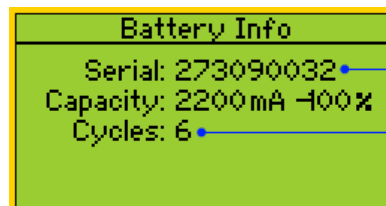
- La date du dernier calibrage
- La date conseillée du prochain calibrage.
- Le nombre de jours restant avant la date du prochain calibrage.



Last Calibration date
Next Calibration date
Remaining days

Appuyer sur la flèche bas afin d'accéder à l'écran suivant qui indique :

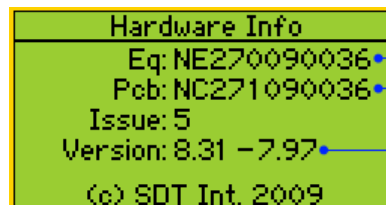
- Le numéro de série de la batterie.
- Le nombre de recharges de la batterie réalisées.



Battery Serial Number
Load cycles

Appuyer sur la flèche bas afin d'accéder à l'écran suivant qui indique :

- Le numéro de série de votre appareil.
- Le numéro de série de la carte mère de votre appareil.
- La version du logiciel embarqué.



SDT270 Serial Number
PCB Serial Number
Firmware Version

Pour les appareils de version SU et DU, un écran supplémentaire indique le pourcentage de mémoire utilisée.
Appuyer sur le bouton F1 pour revenir à l'écran mesures.

Paramètres Réseau

Lorsque votre SDT270 n'est pas connecté à un réseau, il est recommandé de désactiver la connexion du SDT270 au réseau. Cette option permet d'augmenter l'autonomie de la batterie d'environ 20%.



Accéder au menu Réseau. A l'aide de la flèche droite sélectionner le champ Lan enabled, puis à l'aide de la flèche haut, mettre le champ à NON.



Adresse IP
Passerelle par défaut
LAN activé

Déclaration de conformité

SDT International n.v. s.a.
Boulevard de l'Humanité 415
B - 1190 BRUSSELS
BELGIUM

Déclare que

le détecteur multi fonctions SDT270

faisant l'objet de cette déclaration, est fabriqué conformément aux directives européennes suivantes :

- La Norme IEC EN 61010- relative aux équipements électriques de mesure
- La Directive CEM 2004/108/CE
- La Directive 2006/95/CE relative aux instruments de basse tension.

L'équipement étant conforme aux dispositions actuelles CE, il affiche le logo CE.

Afin d'être utilisé dans les règles de l'art, telles que stipulées dans les directives, l'appareil SDT270 a été conçu de sorte qu'il

- N'émet de radiations électromagnétiques (EMC)
- soit protégé des radiations électromagnétiques externes (EMI)
- Soit protégé des décharges électrostatiques (ESD).

Note : le propriétaire est tenu de conserver le présent manuel et est dans l'obligation de le fournir à tout nouvel utilisateur.

Bruxelles, Janvier 2010.

Le directeur général.

Garantie

SDT International garantit le SDT270 contre tous les défauts de fabrications pendant 2 (deux) années, à l'exception de la batterie et des accessoires tels que le chargeur, le casque d'écoute et les capteurs. Ces accessoires sont garantis durant 6 (six) mois. La garantie couvre l'ensemble du matériel livré et inclut les mises à jour du programme embarqué. Elle implique le remplacement gratuit de toutes les pièces comportant un défaut de fabrication.

La garantie ne couvre pas les frais de transport, d'emballage et d'importation.

La garantie est annulée en cas de mauvaise utilisation ou de dommages au produit, si le produit est modifié, en cas de réparation non autorisée réalisée par une tierce partie, ou si le produit est ouvert sans l'autorisation écrite de SDT International.

En cas de défaut, veuillez contacter votre représentant local ou SDT International.

Limites de responsabilité

Ni SDT International, ni tout autre société liée, et en n'importe quelles circonstances, ne pourrait être tenue pour responsable pour tout dégât, y compris, sans limitations, des dommages pour perte de fabrication, interruption de facturation, perte d'information, défaut du SDT270 ou des ses accessoires, dommages corporels, perte de temps, perte financière ou matérielle ou pour toute conséquence indirecte ou consécutive de perte survenant dans le cadre de l'utilisation, ou l'impossibilité d'utilisation du produit, même dans le cas où SDT aurait été avisé de tels dommages.

Copyright

© 2014 SDT International n.v. s.a.

Tous droits réservés.

La reproduction ou la duplication de tout ou partie de ce manuel, quel que soit le format utilisé, est soumise à l'autorisation écrite de SDT International n.v. s.a.

L'information contenue est réputée être la plus précise possible au regard de notre connaissance au moment de la rédaction de ce document.

De par nos efforts constants en recherche et développement, les spécifications du produit sont soumises à modification sans notification préalable.

