

SOEKS

DEU Dosimeter

ENG Dosimeter

FRA Dosimètre



DEFENDER

Zertifikat ISO 9001/ ISO 9001 Certificate/ Le Certificat ISO 9001


**Voluntary Certification System
«Unitary Standard»**

Registered in the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology
Registration number in the unified register of registered
voluntary certification systems
POCC RU.3609.044R00

Governing body of the System
Evaluation of Quality Management Systems, LLC
Blizh'ye, Respublika at, Moscow

Certification authority
Quality Management in Accordance with International Standards, LLC
Blizh'ye, Respublika at, Moscow, 125184, tel. (71895) 646-1117

№ POCC RU.3609.044R00 / EC.C.O.02.01.000777-12

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Issued to **SOEKS, Limited Liability Company**
Altufievskoye shosse, h.48, bld. 1, pr. 1, room 39, Moscow, 127566, Russia
TIN 7842376568

This is to certify that

Quality management system in respect to designing, manufacturing, sale,
warranty and maintenance service of electric and electrical devices

Conforms to the requirements of 
GOST R ISO 9001-2008 (ISO 9001:2008)

This Certificate attests the organization to maintain the quality of its works performed by it according to the requirements
of the above regulatory document, and this will be monitored by the Certification Authority of the
Voluntary Certification System "Unitary Standard" and confirmed at annual inspections.

This Certificate is issued having an endorsement of the expert committee
№ EC.C.O.02.01.000777-12 dated 07.03.2012

Registration date 07.03.2012 Valid before 07.03.2015

Head of the Certification Authority Chairman of the Committee

 Finova N.A.  Astasov D. A.

005441

CONTENU

Le coupon de garantie.....	21
Description.....	42
L'équipement.....	42
Les caractéristiques techniques.....	43
Les mesures de précaution.....	44
Vue externe de l'appareil.....	45
Navigation.....	45
Alimentation.....	46
Les signes sur l'écran.....	47
Menu.....	52
Paramètres.....	52
Limite $\mu\text{Sv/h}$	52
Limite dose.....	53
Vue.....	53
Son.....	53
Puissance.....	54
Langue.....	54
La mise à zero.....	54
Allumer ou éteindre.....	55
Verrouillage du clavier.....	55
Pour utiliser l'appareil.....	56
Identification et plomage.....	60
Deutsch.....	3
English.....	22

Dosimètre DEFENDER

Description

Le Dosimètre DEFENDER est destiné à la mesure d'accumulation de dose de radiation, à la note du niveau de radiation du fond et à la détection d'objets, de produit alimentaire de matériaux de construction infectés par les éléments radioactifs.

Le Dosimètre DEFENDER indique le niveau radiation du produit en quantité de puissance de rayonnement ionisant (gamma, écoulement particule beta) en tenant compte du rayonnement X.

L'équipement

Le dosimètre DEFENDER est délivré de la manière suivante:

dosimètre	1
certificat	1
batteries d'alimentation AAA	2
le cordon d'alimentation de la clé usb-mini usb	1
le chargeur	1
carton d'emballage	1

Le compteur Geiguer Muler est utilisé pour capter rayonnement ionisant dans le dosimètre DEFENDER.

Le producteur a le droit d'équiper l'appareil de fonctions supplémentaires. Vous pouvez voir les nouvelles sondes de l'appareille sur le site www.soeks.ru. Le renouvellement de la sonde de l'appareille se fait seulement au service central du producteur.

Les caractéristiques techniques

La gamme de détection du niveau de radioactivité de produit	à 1 000 mcSv/h
L'énergie du gamma	à partir de 0,1
La gamme de mesure de dose accumulé	à 1 000
Le niveau d'avertissement	de 0,3 à 100 mcSv/h
Le temps de mesure par seconde	de 20
Indicateur de lecture	sans interruption, numérique, graphique
Elément d'alimentation	accumulateur ou batterie AAA
Alimentation supplémentaire	adaptateur ou clé USB
Diapason de la tension alimentaire	sur 1,9 - 3,5
Le temps fonctionnement de l'apparielle sans interruption**	pas moins d'une heure à 10 heures
Le numéro de gabari Hauteur*largeur*épaisseur	non supérieur à 105x43x18mm
Le poids de l'appareil (sans l'élément d'alimentation)	n'est pas supérieur 57gr
L'intensité de l'accumulateur	n'est pas supérieur à mA300
L'intensité utilisée pour le chargeur ou la clé USB	n'est pas supérieur à mA500
La tension pour la sortie du chargeur	de 4,5 à 5,5
Ecran de visualisation	couleur TFT,128*160
La température	de -20 à +60 °C

Les remarques:

* Augmentation de qualité d'observation rend à une augmentation de l'authenticité des indications.

** Le temps de travail sans interruption de l'appareil est indiquée en cas d'utilisation de réglage manufacrier de l'appareil et de deux éléments d'alimentations avec le contenu de 1350 mA.H.

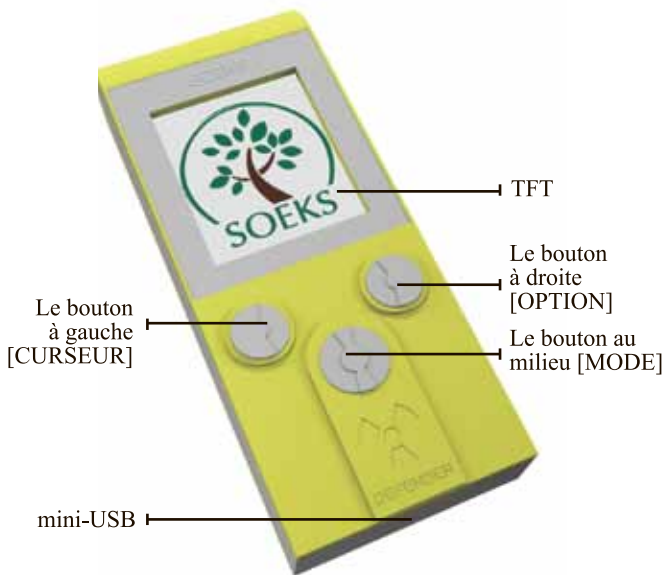
Les mesures de précaution

Avant d'utiliser cette appareil veuillez lire attentivement les règles de sécurité techniques ci-dessous et respectez les en cas d'utilisation de l'appareil.

Le non-respect des règles peut nuire au travail de l'appareil ou le détruire complètement. La producteur ne prend aucune garantie au cas ou le client ne respectait pas les règles d'usage.

- Protegez le produit des coup dures et des autres actions mecaniques qui peuvent le détruire.
- N'utilisez pas ce produit en cas d'humidité élevéé, sous l'eau et ne le laissez pas se mouiller: le produit n'est pas impermeable à l'eau.
- Ne laissez pas l'appareil sous le soleil ardent pendant un long moment ou en cas de hautes températures parce que ça peut provoquer une fuite d'electrolyte, une panne ou accident .
- Ne laissez pas le produit près des appareils qui génèrent de forts champs manétiques, par exemple les aimants ou les électromoteurs et aussi dans des endroits ou il y a des signaux électromagnétiques, par exemple pres d'un poste d'émetteur radio.
- Ne faites pas le teste à coté d'un téléphone portable et des détecteurs micro-ondes parce que ça peut fausser les données de l'appareil.
- Si vous ne connaissez pas l'appareil n'essayez pas de le réparer.
- Ne branchez pas l'appareil à un ordinateur ou à une prise de courant si l'appareil est chargée de bateries ordinaires. En cas d'installation de batteris d'alimentation, respectez la polarité. Au cas contraire vous risquez une panne de l'appreil.

Vue externe de l'appareil



Navigation

Le bouton à gauche [CURSEUR] - déplacement en bas. A l'accès de la plus basse position (la dernière) dans liste, la transition à la plus haute position (premier) se fait. Verrouillage/déverrouillage du clavier.

Le bouton à droite [OPTION] - confirmation du choix.

Le bouton au milieu [MODE] - éteindre et allume l'appareil, passage au mode «Mesure» du début de menu, passage au mode «Dose» du mode «Mesure», retour au menu.

Alimentation

La section batterie se trouve au revers de l'appareil. Pour alimenter la l'appareil, vous pouvez utiliser les batteries ou les accumulateurs de type AAA.

La marque commerciale du producteur «Soeks» et le mode de payement sont indiqués à la partie inférieure de la section batterie.

Le port mini-usb se trouve à l'extrémité de l'appareil, il peut revcevoir un chargeur d 'accumulateur à partir d'un ordinateur à l'aide d'un clé usb,mini-usb ou d'un canal électronique. Quand l'appareil est branché à un ordinateur, il peut fonctionner sans batteries d'alimentation.

Comment installer correctement les batteries d'alimentations

- Qand vous installez les éléments, veuillez respecter strictement les règles d'usage pour éviter l'endommagement de l'appareil.
- Si vous débranchez l'appareil,vous pouvez ne pas retirer les batteries d'alimentation parce que les batteries et les accumulateurs ne fonctionnent pas si l'appareil est débranché.
- Si vous décidez de ne pas utiliser l'appareil pendant une longue période,il est recommandé de retirer les batteries d'alimentation .

Les signes sur l'écran

1. Indicateur de verrouillage du clavier



- le clavier est actif.



- le clavier est verrouillé.
L'indicateur clignote

2. Indicateur du niveau d'accumulation de la dose



- il n'y a pas d'excès du niveau de dose accumulé



- il y a pas un excès du niveau de dose accumulé.

3. Diagramme

Il montre l'activité radiation de dernière minute. Le diagramme bouge de droite à gauche, la hauteur de la colonne reflète le niveau de radiation du produit, le niveau est haut autant que la colonne. La colonne peut être de couleur bleue, jaune et rouge.

4. Indicateur USB



- a clé usb est branché



- le rechargement de l'accumulateur démarre



- le rechargement de l'accumulateur est terminé

5. Indicateur de l'état des batteries d'alimentation:



- niveau de chargement normal



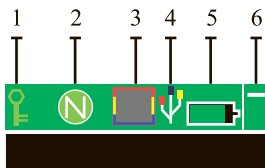
- les batteries d'alimentation sont légèrement déchargés



- niveau de chargement bas



- signal de nécessité d'insérer de nouveaux batteries d'alimentation ou de rechargement de l'accumulateur



Menu

Mesure
Dose

CURSEUR MODE OPTION

6. Indicateur d'état actif

L'élément qui bouge sans arrêt dans l'angle droit supérieur de l'écran est l'indicateur de l'état actif de l'appareil.

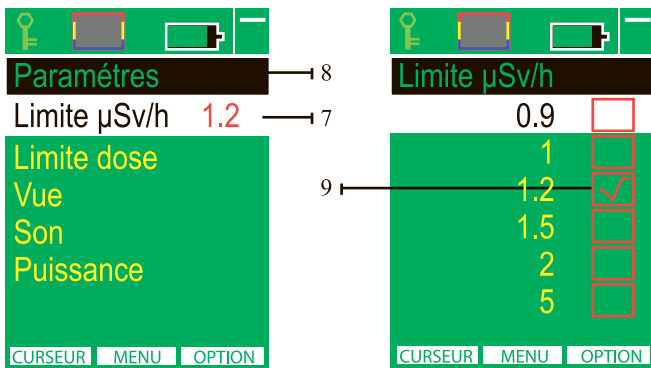
Si vous pressez les boutons de l'appareil à cette endroit, il y aura des icônes, qui dévinent les boutons qui ont été pressés.

 - le bouton [CURSEUR] est pressé

 - le bouton [OPTION] est pressé

 - le bouton [MODE] est pressé

L'image du menu et ses fonctions



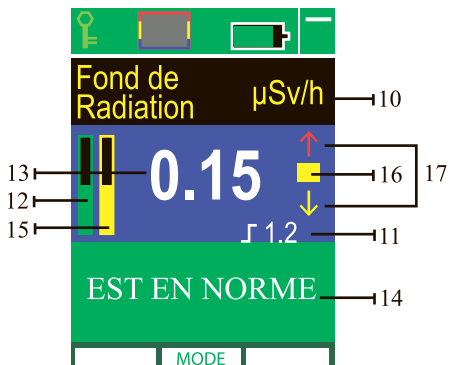
7. La ligne en cours (choisie) est signalée par une ligne colorée.

8. Si vous êtes à l'intérieur du menu choisi, la ligne supérieure de la liste montre le point parent du menu.

9. Si vous réglez l'appareil, la signification en cours du paramètre est signalée par un pointage.

Les références au mode Mesure

Dans le mode mesure, un écran apparaît avec les éléments suivants:



10. Les unités de mesure: $\mu\text{Sv/h}$.

11. Le limite.

12. L'indicateur de disponibilité des résultats des mesures: l'exécution complète se fait en un temps qui n'excède pas 10 secondes. Si le niveau de radiation du fond est haut, le temps de disponibilité du résultat peut être moins considérable.

13. Le niveau de la radioactivité est indiqué par de grands chiffres au milieu de l'écran. Si c'est pour la première fois, le mot «ATTENDEZ» s'affiche.

14. Le message de l'état de radiation du fond est basé sur les normes de sécurité de radiation.

- si le résultat de la mesure de radiation du fond est inférieure à $0,4 \text{ mSv/h}$, le message suivant apparaît: «EST EN NORME» en fond vert.

- si le résultat de la mesure de radiation du fond est estimé à $0,4\text{-}1,2 \text{ mSv/h}$, le message suivant apparaît: «ELEVE» en fond jaune.

- si le résultat de la mesure de radiation du fond est supérieur à $1,2 \text{ mSv/h}$, le message suivant apparaît: «DANGEREUX» en fond rouge.

15. L'indicateur de l'exactitude de la mesure: pour l'augmentation de l'exactitude la couleur jaune est remplie. Pour chaque mesure (10 secondes) la colonne de l'indicateur de l'exactitude augmente jusqu'au remplissage complet. Le remplissage complet ne se fait pas en moins de 2 minutes (12 mesures). Si au moment de la mesure vous découvrez des changements réguliers du fond de radiation: l'augmentation de plus de trois fois ou la baisse de 10 fois, l'indicateur de l'exactitude est mis à zéro. Grâce à cela la détection des changements réguliers du fond avec l'image des indications authentiques se fait en un temps qui n'excède pas 10-20 secondes.

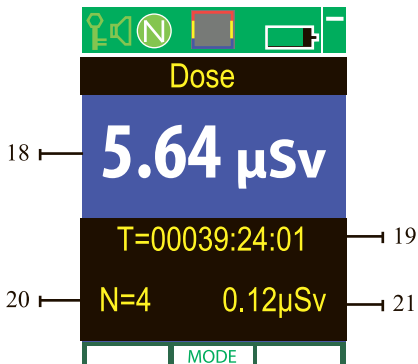
16. L'indicateur de détection des particules de radiation: si les particules se suivent souvent, l'indicateur clignote en couleur jaune et rouge, si les particules sont rares, l'indicateur est jaune.

17. Les indicateurs du changement du fond de radiation:

- une flèche rouge dirigée en haut apparaîtra, si vous découvrez que l'augmentation du fond de radiation se différencie de plus de 30% de la moyenne;
- une flèche rouge dirigée en bas apparaîtra, si vous découvrez que la baisse du fond de radiation se différencie de plus de 30% de la moyenne;
- deux flèches rouges dirigées en haut, apparaîtra en cas d'augmentation considérable du fond de radiation;
- deux flèches de couleur verte ou jaune dirigées en bas, apparaîtront en cas de réduction considérable du fond de radiation.

Les références au mode Dose

Dans le mode dose, un écran apparaît avec les éléments suivants:



- 18. La quantité numérique de dose de radiation accumulée
- 19. Le temps de la séance de mesure de la dose accumulée au format:
(heure :minute :seconde)
- 20. Le nombre de d'allumage de la séance donnée
- 21. La valeur actuel de adiation du produit.

Le menu de l'appareil comprend 3 parties:

- Menu – les installations des paramètres de l'appareil
- Mesure – l'entrée dans le mode mesure
- Dose – mode de mesure de la dose de radiation accumulée

Menu

Dans ce cette partie vous pouvez donner les paramètres de travail de l'appareil

Les éléments du menu du **Paramètres**:

- **Limite $\mu\text{Sv/h}$.**

Vous pouvez choisir la signification nécessaire du seuil de 16 significations données dans la liste.

$\mu\text{Sv/h}$.
Non
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1
1.2
1.5
2
5
10
30
60
100

Si l'excès du seuil établi du fond de radiation se fait entendre le signal acoustique est entrecoupé.

«Non» - Vous pouvez déconnecter le signal acoustique.

- **Limite dose**

Vous pouvez choisir la signification nécessaire du seuil de 16 significations données dans la liste.

Non
0,01 mSv
0,05 mSv
0,1 mSv
0,5 mSv
1 mSv
5 mSv
10 mSv
50 mSv
0,1 Sv
0,5 Sv
1 Sv
5 Sv
10 Sv
50 Sv
100 Sv

- **Vue**

Dans cette partie vous pouvez voir les propriétés de l'écran de l'appareil: l'éclat, le temps de lumière de l'écran, le choix du schéma coloré.

- **Luminosité**

Choisissez un niveau bas (1), moyen (2) ou haut (3), de clarté de l'écran. Pour l'économie de l'énergie et le travail de plus longue durée des batteries, il est recommandé d'utiliser un niveau bas ou moyen de clarté de l'écran.

- **Off Temps, min.**

Réglez le temps de lumière de l'écran en l'absence de pression des boutons. Vous pouvez choisir le temps nécessaire dans la liste des variantes données de 1 à 15 minutes.

«Non» - l'éclairage de l'écran continue tout le temps si l'appareil est allumé.

- **Son**

- **Détecteur Son (Oui/Non)**

● Puissance

● Off Temps, min.

Donnez un intervalle de temps après lequel l'appareil sera coupé automatiquement.

«Non» - l'appareil travaille jusqu'au débranchement avec l'aide des boutons du [MODE].

Langue

Dans cet appareil 3 langues sont accessibles: le français, le allemand et l'anglais.

Attention! Si vous presser sur le bouton [MODE] il y aura un retour au début du menu qui se reflétera dans la langue choisie. Si vous avez choisi par erreur une langue inconnue, pour le retour au menu de votre langue choix, appuyez sur la succession des boutons suivants: **moyen-droit-gauche-droit**. Après cela choisissez votre langue. Dans cette partie vous pouvez choisir la langue de l'interface.

La mise à zero

Dans cette partie on peut mettre à zero le compteur d'indication de dose accumulée.

- Non - l'annulation n'est pas faite (indicateur bleu «Effacé»)
Pour retourner au menu principal , pressez n'importe quel bouton.
- Oui - l'annulation est faite (l'indicateur rouge «à zero»)
Pour retourner au menu principal , pressez n'importe quel bouton.

Allumer ou éteindre

1. Pour allumer l'appareil, appuyez sur le bouton [MODE] et tenez le jusqu'à ce que l'écran de visualisation s'allume (l'éclairage de l'écran), après laissez le bouton [MODE].

- Après 3 secondes, le nom du modèle apparaîtra et la version de perçage de l'appareil.

2. Pour éteindre l'appareil appuyez sur le bouton [MODE] et retenez le jusqu'à l'apparition des vignettes animées avec les feuilles d'automne tombant. Après cela laissez le bouton [MODE].

Si vous pressez et retenez le bouton [MODE] l'appareil s'éteindra et cela à n'importe quel menu vous vous trouvez.

3. Quand vous branchez un usb sur l'appareil, ce dernier s'éteint automatiquement même si vous n'avez pas installé des batteries et il s'éteint si vous retirez la clé usb.

Si vous éteignez l'appareil, vous pouvez ne pas sortir les batteries de l'alimentation; les piles et les accumulateurs ne fonctionneront pas. Si vous envisagez de ne pas utiliser l'appareil pour une longue période, il est recommandé de retirer les batteries d'alimentation.

Verrouillage du clavier

Pour verrouiller le clavier, pressez et retenez le bouton gauche avant que l'indicateur de verrouillage du clavier ne soit rouge et ne commence pas à clignoter. Pour déverrouiller le clavier, pressez et retenez le bouton gauche avant que l'indicateur de verrouillage du clavier ne soit vert. (page 47)

Quand le clavier est verrouillé et que l'écran s'éteint, alors si vous pressez n'importe quel bouton l'écran s'allume pour un instant et s'éteint encore.

Pour utiliser l'appareil

1. Installez les batteries d'alimentations (p.46)
2. Allumez l'appareil (p.55)
3. Avant de procéder à la mesure, il est recommandé de faire une réglage individuel de l'appareil. (p.52)

Quand vous entrez dans l'option «Mesure», l'estimation de la situation radioactive commencera. Approximativement après 10 secondes le premier résultat des mesures apparaît sur l'écran, après quoi commencera le cycle suivant des mesures. Pour l'acquisition du maximum de résultats exacts, il est recommandé de faire pas moins de 4-5 cycles de mesures.

Les résultats de l'estimation qui sont supérieurs au fond naturel, témoignent une radiation de l'objet examiné.

Les résultats reçus par l'appareil, ne peuvent pas être utilisés pour des conclusions officielles sur la situation de radiation.

La mesure du fond de radiation des objets

Pour mesurer le fond de radiation des produits alimentaires, des matériaux de construction et d'autres objets, procédez aux actions suivantes :

1. Mesurez le niveau du fond de radiation sur une distance de quelques mètres de l'objet mesuré.
2. Mettez l'appareil directement vers l'objet à mesurer avec une partie percée et ensuite mesurez le fond de radiation sur une distance maximum courte de l'objet.
3. Comparez les données reçues du niveau de radiation du fond de l'environnement à celles reçues de p. 1. La différence des mesures reçues, selon le paragraphe 1-2 est le fond supplémentaire de radiation de l'objet.

Pour l'estimation de contamination radioactive des liquides, la mesure se fait sur la surface du liquide. Pour protéger l'appareil contre le liquide, il est recommandé d'utiliser l'appareil dans un paquet de polyéthylène, mais pas plus d'une couche.

Mesure de la dose accumulée

L'accumulation de la dose de radiation commence dès l'allumage de l'appareil et continue jusqu'à son interruption indépendamment du mode ou l'appareil se trouve.

Le rejet de données se fait à l'aide des fonctions «La mise à zero» au menu principal. (p. 55)

En cas de nécessité utilisez les fonctions de verrouillage du clavier.(p. 55).

- Si l'écran est éteint, on peut l'allumer de nouveau en pressant n'importe quel bouton.

Bezeichnung und Versiegelung

Der Name des Gerätes steht auf dem Gehäuse. Die Seriennummer und das Herstellungsdatum stehen im Batterie Schacht unter dem Akku. Der Hersteller versiegelt das Gerät nicht.

Verpackung

Die Verpackung garantiert die Sicherung des Gerätes während des Transports und der Lagerung, unter normalen klimatischen Bedingungen.

Transport und Lagerung

Das verpackte Gerät kann mit jeder Art von Transport und bei jeder Distanz versendet werden. Während dem Versand muss das Gerät vor Luftfeuchtigkeit geschützt werden.

Die Versandbedingungen müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Temperaturen zwischen -40 °C zu $+60\text{ °C}$.
- Relative Luftfeuchtigkeit max. 90% bei $+25\text{ °C}$.

Bis zum Betrieb muss der Gerät in der Verpackung in einem Warenhaus mit Lufttemperaturen von -5 °C bis zu $+40\text{ °C}$ und bei einer maximalen relativen Luftfeuchtigkeit von 80% (bei einer Lufttemperatur von $+25\text{ °C}$) gelagert werden. Das Gerät darf nicht ohne Verpackung gelagert werden. Sollte das Gerät für längere Zeit bei Unter 0 Temperaturen gelagert worden sein, muss es für zwei Stunden in einem Innenraum gelagert werden.

Wartung

Die Wartung beinhaltet:

- Das Entfernen von Staub auf der äußeren Oberfläche des Gerätes;
 - Das zeitgemäße Wechseln oder Aufladen der Leistungselemente;
 - Wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird (mehr als zwei Wochen), müssen die Leistungselemente entfernt werden;
 - Reinigen Sie den Bildschirm nur mit einem weichen Stoff.
- Verhindern Sie, dass Fremdobjekte in das Gerät durch die Sektion des Akkus bzw. die Perforation auf der Rückseite des Gerätes gelangen.

Marking and sealing

The name of the device is written on the case. The serial number and date of manufacturing are written in the battery section under the accumulator. The manufacturer does not seal the device.

Package

The package ensures safety of the device during transportation and storage, provided normal climatic conditions.

Transportation and storage

The packed device can be shipped by any type of transport over any distance.

During shipment, the device must be protected against humidity.

Shipping conditions of the packed device must meet the following requirements:

- environment temperatures from -40° to $+60^{\circ}\text{C}$.
- relative humidity max 90% at $+25^{\circ}\text{C}$.

Until operation, the device must be stored in the factory package, in a warehouse with air temperatures from -5° to $+40^{\circ}\text{C}$ and maximum relative air humidity 80% (at temperature $+25^{\circ}\text{C}$). The device may not be stored without the package. If the device remained at below-zero temperatures for a long time, it must be left indoors for 2 hours before use.

Maintenance

Maintenance includes:

- removal of dust from the outer surface of the device;
- timely changing or charging the power elements;
- if the device is not used for a long time (more than 2 weeks), power elements must be uninstalled;
- clean the display with soft cloth only.

Prevent foreign objects from getting inside the device through the accumulator section or perforation on the back side of the device.

Identification et plomage

Le nom du produit est marqué sur sa surface. Le numéro de la fabrique et la date de fabrication se trouvent à la section batterie. Le produit n'est plombé par l'usine fabricante.

Emballage

L'emballage assure la bonne conservation du produit en cas de transport et la garde dans des conditions climatiques normales.

Transport et conservation

Le transport du produit peut se faire par n'importe quel moyen de transport et à n'importe quelle distance.

En cas de transport du produit il est nécessaire d'assurer sa défense des précipitations atmosphériques.

Les conditions de transport du produit dans l'emballage doivent correspondre à :

- une température de l'environnement de -40° jusqu'à $+60^{\circ}$ C.
- Humidité relatif en cas de température $+25^{\circ}$ C pas plus de 90%.

Avant son exploitation, il est obligatoire de garder le produit dans l'emblage de l'usine fabricante dans une température de l'environnement de -5° jusqu'à $+40^{\circ}$ C et à une humidité aérienne relative pas plus de 80% en cas de température de $+25^{\circ}$ C. Il n'est pas admis de garder le produit sans l'emballage.

Si le produit se trouvait pendant dans une température moins zéro, alors il doit être gardé dans une température ambiante pendant 2 heures avant son exploitation.

Les services techniques

Les services techniques prévoient :

- l'élimination des poussières sur la surface du produit ;
 - un changement opportun ou chargement des éléments d'alimentations ;
 - en cas de longues pause dans l'exploitation du produit (plus de 2 semaines) les éléments d'alimentations doivent être retirés ;
 - l'écran de visualisation doit être essuyé seulement avec un tissu doux.
- Il n'est pas admis de laisser tomber des objets spacieux dans le produit.

SOEKS

