

FR Mode d'emploi



## Transferbox 2

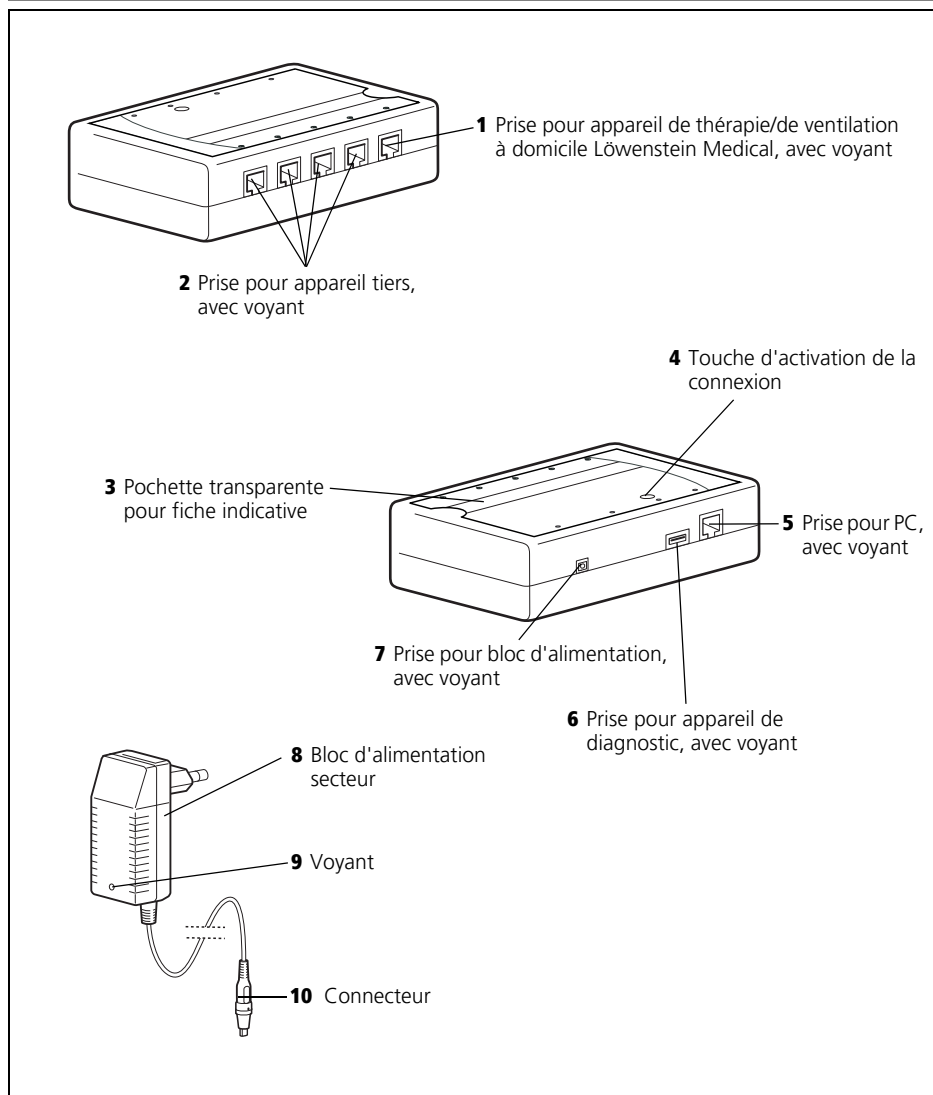
# Sommaire

---

<b>1. Description de l'appareil</b>	<b>11</b>	<b>5. Précautions d'hygiène</b>	<b>26</b>
1.1 Domaine d'utilisation	11	5.1 Périodicité	26
1.2 Description fonctionnelle du	12	5.2 Nettoyage	26
<b>2. Exigences de sécurité</b>	<b>14</b>	5.3 Désinfection	27
<b>3. Mise en service</b>	<b>17</b>	5.4 Stérilisation	27
3.1 Raccordement de l'appareil de diagnostic	17	5.5 Changement de patient	27
3.2 Raccordement du PC	18	<b>6. Contrôle du fonctionnement</b>	<b>28</b>
3.3 Raccordement d'un appareil de thérapie Löwenstein Medical	18	6.1 Périodicité	28
3.4 Raccordement d'un appareil de ventilation à domicile Löwenstein Medical	19	6.2 Contrôle visuel	28
3.5 Raccordement d'un appareil tiers	20	6.3 Contrôle du fonctionnement	28
<b>4. Utilisation</b>	<b>21</b>	<b>7. Anomalies de fonctionnement - Dépannage</b>	<b>30</b>
4.1 Mise en marche de l'appareil	21	<b>8. Maintenance</b>	<b>31</b>
4.2 Etablissement d'une liaison sans fil	21	8.1 Stockage	31
4.3 Etablissement d'une liaison entre le Transferbox 2 et un autre appareil de diagnostic	22	8.2 Elimination	32
4.4 Affectation automatique Transferbox 2/appareil de diagnostic	22	<b>9. Equipement fourni</b>	<b>33</b>
4.5 Vérification des entrées analogiques	24	9.1 Equipement fourni en série	33
4.6 Impression de la fiche indicative	24	9.2 Accessoires et pièces de rechange	33
4.7 Transferbox 2 avec SOMNObutler 2	25	<b>10. Caractéristiques techniques</b>	<b>34</b>
		10.1 Spécifications	34
		10.2 Spécifications du module radio	35
		10.3 Distances de sécurité	36
		<b>11. Garantie</b>	<b>37</b>
		<b>12. Déclaration de conformité</b>	<b>38</b>

# Vue d'ensemble

## Transferbox 2



## Légendes

### 1 Prise pour appareil de thérapie/de ventilation à domicile Löwenstein Medical, avec voyant

Cette prise permet de brancher un appareil de thérapie ou de ventilation à domicile Löwenstein Medical.

### 2 Prise pour appareil tiers, avec voyant

Ces prises servent à brancher des appareils tiers (appareils de diagnostic ou de somnothérapie).

### 3 Pochette transparente pour fiche indicative

Glissez dans cette pochette transparente la fiche indiquant les dénominations des prises.

### 4 Touche d'activation de la connexion

Une pression sur cette touche permet la communication sans fil entre le Transferbox 2 et l'appareil de diagnostic.

### 5 Prise pour PC, avec voyant

Cette prise sert à connecter le Transferbox 2 à un PC à l'aide d'un câble Ethernet.

### 6 Prise pour appareil de diagnostic, avec voyant

Cette prise sert à connecter le Transferbox 2 à l'appareil de diagnostic à l'aide d'un câble USB.

### 7 Prise pour bloc d'alimentation, avec voyant

Sert à raccorder le bloc d'alimentation secteur au Transferbox 2.

### 8 Bloc d'alimentation secteur

Assure l'alimentation électrique du Transferbox 2.

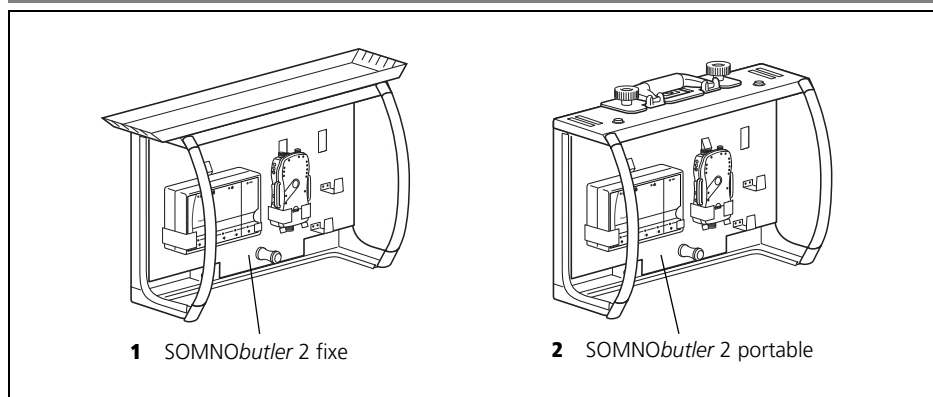
### 9 Voyant

Ce voyant est toujours allumé lorsque le bloc d'alimentation est sous tension.

### 10 Connecteur

Sert à raccorder le bloc d'alimentation secteur au Transferbox 2.

## Accessoires



## Légendes

### 1 SOMNObutler 2 fixe

Le SOMNObutler 2 fixe permet de fixer le Transferbox 2 au mur, par exemple au-dessus du lit d'un patient.

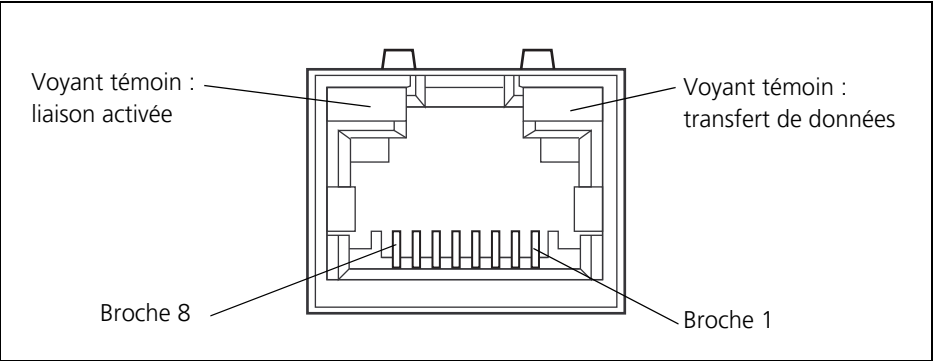
### 2 SOMNObutler 2 portable

A l'aide du SOMNObutler 2 portable, il est possible de déplacer le Transferbox 2, p. ex. jusqu'à un patient.

# Signification des voyants

Emplacement du voyant	Couleur	Signification
Bloc d'alimentation	Vert	– Est éclairé en permanence lorsque le bloc d'alimentation est sous tension
Prise pour bloc d'alimentation	Vert	– Est éclairé en permanence lorsque le Transferbox 2 est sous tension – Est sous tension pendant un enregistrement
Prise pour PC	Vert	– Est éclairé en permanence lorsqu'une liaison Ethernet avec le logiciel SOMNOlab (PC) est active – Est hors tension pendant un enregistrement
Prise pour appareil de diagnostic	Bleu	– Est éclairé en permanence quand une communication sans fil ou USB est active entre le Transferbox 2 et l'appareil de diagnostic – Est hors tension pendant un enregistrement – Clignote rapidement pendant un paramétrage
Prises pour appareils tiers et prise pour appareil de thérapie / de ventilation à domicile Löwenstein Medical	Vert	– Clignotent pendant un enregistrement dans le cas d'un canal configuré mais non raccordé après un double-clic sur l'appareil de diagnostic – Sont éclairés en permanence en cas de détection d'un grave défaut lors de l'autodiagnostic (réparation indispensable)

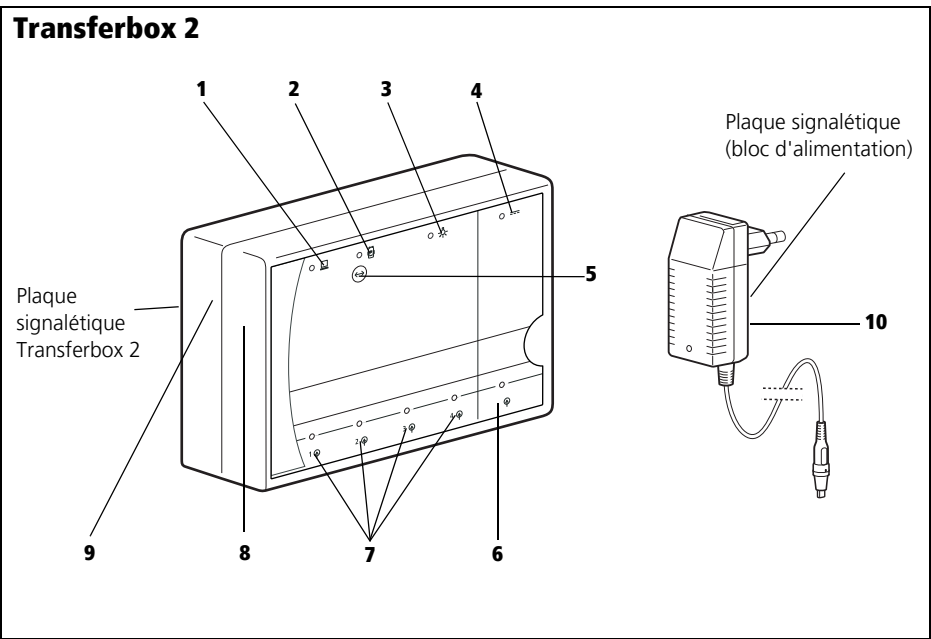
# Connecteur Ethernet RJ-45

















## Voyants

Voyant témoin : liaison activée		Voyant témoin : transfert de données	
Couleur	Signification	Couleur	Signification
Eteint	Pas de liaison	Eteint	Pas de transfert de données
Jaune	10 Mbps	Jaune	Semi duplex
Vert	100 Mbps	Vert	Full duplex

# Marquage de l'appareil








	Symbole	Signification
Plaque signalétique Transferbox 2		
		Année de construction
		Tenir compte des informations figurant dans le mode d'emploi
		Ne pas éliminer l'appareil avec les ordures ménagères
		Emetteur HF
		Alimentation électrique : tension continue
	SN	Numéro de série
	CE	Marquage CE (atteste que le produit est conforme aux directives européennes en vigueur)

	Symbole	Signification
<b>Panneau tactile Transferbox 2</b>		
1		Liaison avec le PC via Ethernet
2		Liaison avec l'appareil de diagnostic (sans fil ou via USB)
3		Cellule photosensible
4		Alimentation électrique : tension continue
5		Touche d'activation pour liaison sans fil
6		Prise pour appareil de thérapie / de ventilation à domicile Löwenstein Medical
7		Entrée
<b>Transferbox 2</b>		
8	<b>SN</b>	Numéro de série
9		Respecter le mode d'emploi
<b>Plaque signalétique (bloc d'alimentation)</b>		
		Tenir compte des informations figurant dans le mode d'emploi
		Classe de protection II
		Entrée
		Sortie
		Utilisation à l'intérieur seulement
	<b>CE 0197</b>	Marquage CE (atteste que le produit est conforme aux directives européennes en vigueur)
<b>Bloc d'alimentation secteur</b>		
10		Ne pas éliminer l'appareil avec les ordures ménagères



# Marquage de l'emballage

---

Symbole	Signification
	Marquage CE (atteste que le produit est conforme aux directives européennes en vigueur)
	Température admissible pour le stockage : -20 °C à +70 °C
	Humidité atmosphérique admissible pour le stockage : 95 % d'humidité relative au maximum.
	Protéger l'appareil de l'humidité
	Appareil fragile
<b>SN</b>	Numéro de série

# Consignes de sécurité

---

Les consignes de sécurité sont des informations importantes pour la sécurité de l'utilisateur.

Ces consignes se trouvent dans les notices d'instructions avant la description d'une opération comportant un risque pour les personnes ou les choses.

Les consignes de sécurité se présentent sous forme de

- symbole de mise en garde (pictogramme),
- interjection signalant le degré de dangerosité
- informations sur le risque encouru ainsi que
- instructions visant à sa prévention.

Suivant le degré de dangerosité, on distingue les trois niveaux de mise en garde suivants :



## **DANGER !**

Signale une situation exceptionnellement dangereuse. En négligeant cette mise en garde, on s'expose à un risque de blessures graves irréversibles et à un danger de mort !



## **Attention !**

Signale une situation exceptionnellement dangereuse. En négligeant cette mise en garde, on s'expose à un risque de blessures graves irréversibles ou mortelles.



## **Prudence !**

Indique une situation dangereuse. En négligeant cette mise en garde, on s'expose à un risque de blessures légères ou de gravité moyenne.

## **Remarque !**

Indique un risque d'endommagement. En négligeant cette mise en garde, on s'expose à un risque de dommages matériels.

# 1. Description de l'appareil

---

L'appareil de polygraphie SOMNOlab 2 est désigné dans ce qui suit par le terme « appareil de diagnostic ».

## 1.1 Domaine d'utilisation

---

Le Transferbox 2 saisit, via une interface numérique, les données des appareils de thérapie et de ventilation à domicile de Löwenstein Medical ainsi que, via des entrées analogiques, les données mesurées par des appareils externes de diagnostic et de somnothérapie (« d'appareils externes [d'autres marques] ») ayant une homologation médicale et disposant d'une sortie analogique de -2 V à +5 V au maximum. Le Transferbox 2 détecte aussi l'éclairement ambiant et transmet toutes les données sans fil ou par une liaison USB à l'appareil de polygraphie SOMNOlab 2 ou au PC via Ethernet. L'alimentation électrique a lieu au moyen d'un bloc d'alimentation secteur.

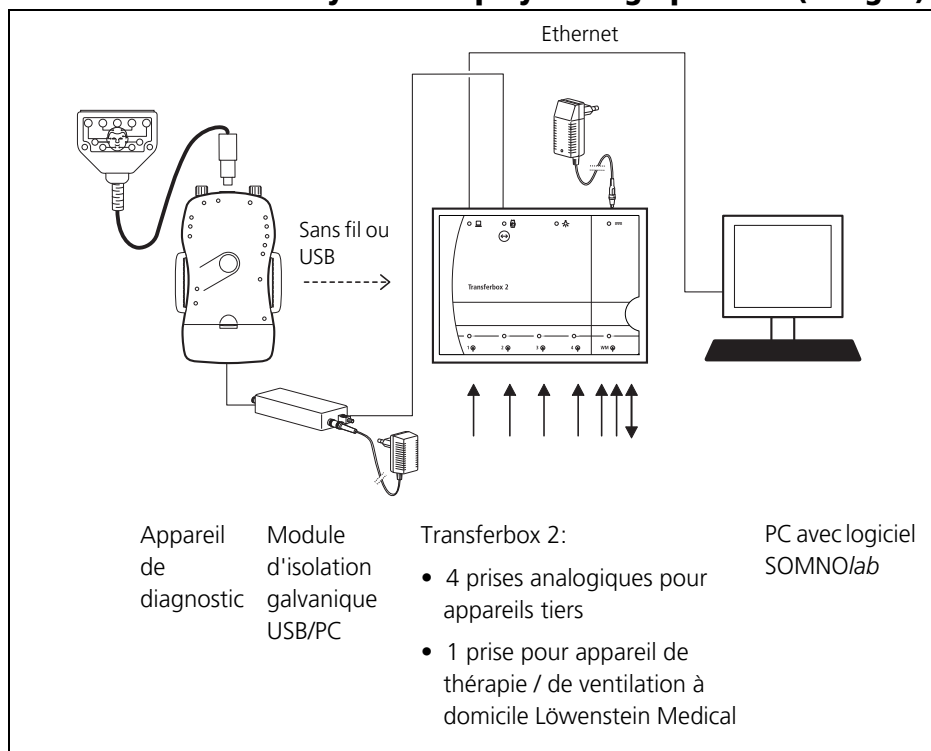
Il n'y a pas de monitoring des patients traités en urgences ou en soins intensifs.

Le Transferbox 2 est un accessoire de l'appareil de polygraphie SOMNOlab 2. Tenez compte aussi du mode d'emploi du SOMNOlab 2.

## 1.2 Description fonctionnelle du

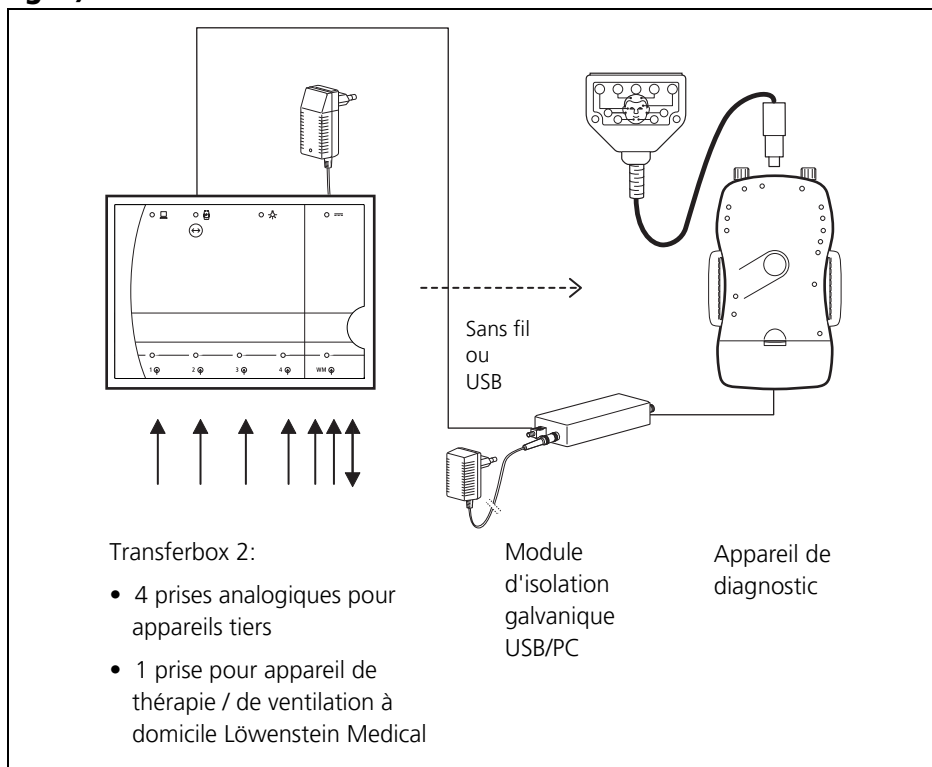
Le Transferbox 2 saisit les données des appareils de diagnostic ainsi que de thérapie et de ventilation à domicile et les transmet au logiciel SOMNO<sup>lab</sup> pour analyse sur un PC. Le Transferbox 2 peut être utilisé sur un système de polysomnographie Löwenstein Medical fixe ou mobile.

### Transferbox 2 dans un système de polysomnographie fixe (en ligne)



Dans un système de polysomnographie Löwenstein Medical fixe, le Transferbox 2 reçoit sans fil ou via USB les données des mesures de l'appareil de diagnostic et les transmet au logiciel SOMNO<sup>lab</sup> d'un PC. Le Transferbox 2 reçoit en outre les données provenant d'un appareil de thérapie / de ventilation à domicile Löwenstein Medical et de jusqu'à quatre appareils (de diagnostic ou de somnothérapie) tiers et les transmet également au logiciel SOMNO<sup>lab</sup> du PC. En outre, le Transferbox 2 détecte l'éclairage ambiant et transmet les données correspondantes au logiciel SOMNO<sup>lab</sup> pour analyse.

## Transferbox 2 dans un système de polysomnographie mobile (hors ligne)



Dans un système de polysomnographie mobile, le Transferbox 2 reçoit les données provenant d'un appareil de thérapie / de ventilation à domicile Löwenstein Medical et celles de jusqu'à quatre appareils tiers (de diagnostic ou de somnothérapie). Le Transferbox 2 détecte en outre l'éclairage ambiant. Le Transferbox 2 transmet par liaison sans fil ou USB à l'appareil de diagnostic les données relatives au traitement et à l'éclairage. Les données fournies par le Transferbox 2 sont enregistrées sur la carte mémoire de l'appareil de diagnostic en plus des données mesurées par celui-ci et peuvent être lues après un enregistrement à l'aide du logiciel PC SOMNOlab.

## 2. Exigences de sécurité

---

Lisez attentivement le présent mode d'emploi. Il fait partie intégrante de l'appareil et doit être disponible à tout moment. N'utilisez l'appareil qu'aux fins décrites dans ces lignes (voir « 1.1 Domaine d'utilisation » à la page 11).

Pour assurer votre propre sécurité ainsi que celle de vos patients et conformément aux exigences de la Directive 93/42/CEE, veuillez observer ce qui suit :

### Fonctionnement de l'appareil



#### Attention !

- N'utilisez pas l'appareil s'il est endommagé. Les câbles, les connecteurs et le boîtier doivent être en parfait état.
- Ne touchez pas le patient lorsque vous êtes en contact avec le connecteur du bloc d'alimentation secteur, les prises du Transferbox 2 ou d'autres pièces conductrices d'électricité d'autres appareils qui ne sont pas des pièces techniques.
- Une modification de l'appareil est interdite. Lorsque vous modifiez l'appareil, vous intervenez dans la configuration du système et êtes en conséquence responsable du respect de la version en vigueur de la norme EN 60601-1-1.

#### Prudence !

- Avant d'utiliser le Transferbox 2 et le bloc d'alimentation, assurez-vous que vous avez bien compris leur manipulation.
- Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil. Risque d'endommagement des composants électroniques !
- Pour prévenir toute infection ou contamination bactérienne, observez les consignes données dans le chapitre « 5. Précautions d'hygiène » à la page 26.
- Evitez tout contact entre le Transferbox 2 et ses accessoires et une peau blessée, abîmée ou infectée.
- Ne placez pas le PC sur lequel les données sont enregistrées et visualisées ni ses périphériques (imprimante p. ex.) ou des appareils non médicaux au voisinage immédiat du patient (dans un périmètre de 1,5 m).
- N'utilisez pas le Transferbox 2 en l'exposant à un rayonnement lumineux direct faute de quoi les conditions d'éclairage seront mal détectées.
- La distance minimale entre le Transferbox 2 et un émetteur IR doit être de 2 m.

- Activez l'affectation flexible uniquement si aucun autre Transferbox 2 se trouve dans un rayon de 20 m autour du patient lors de l'enregistrement. L'appareil de diagnostic communiquerait sinon avec le mauvais Transferbox 2.
- Les dispositifs complémentaires qui sont connectés aux sorties analogiques et numériques de l'appareil doivent obligatoirement satisfaire aux exigences des normes EN correspondantes (p. ex. EN 60950 pour les appareils de traitement de l'information et EN 60601-1-1 pour les appareils électromédicaux). De plus, toutes les configurations doivent être conformes à la version de la norme EN 60601-1-1 (systèmes électromédicaux) valide au moment de la mise sur le marché. Toute personne connectant des appareils supplémentaires aux entrées et sorties servant à la transmission de signaux est considérée comme configurateur du système et est responsable en tant que tel de la conformité du système à la version de la norme EN 60601-1-1 en vigueur. Pour plus de précisions, veuillez contacter votre revendeur local ou le fabricant.
- Les entrées analogiques libres servent exclusivement à connecter des appareils tiers ayant une homologation médicale. La tension de sortie analogique des appareils tiers doit correspondre aux spécifications définies par le fabricant. Le raccordement à une installation téléphonique est interdit.
- Les autres appareils peuvent perturber le Transferbox 2, même si les autres appareils correspondent aux exigences d'émission valables selon le CISPR.
- Les appareils de communication HF portables et mobiles peuvent perturber les appareils médicaux électriques. Prenez les mesures de précaution correspondantes.
- Cet appareil est soumis à certaines mesures de précaution au regard de la compatibilité électromagnétique. Installez-le et mettez-le en fonctionnement uniquement conformément aux consignes CEM contenues dans les documents d'accompagnement (voir « 10.3 Distances de sécurité » à la page 36).
- N'utilisez pas le Transferbox 2 directement à côté d'autres appareils ou n'empilez pas le Transferbox 2 sur d'autres appareils lorsqu'il fonctionne.
- Si vous utilisez des accessoires ou des pièces de rechange non spécifiés dans ce mode d'emploi ou validés par le fabricant, le Transferbox 2 peut présenter une émission supérieure ou une résistance aux interférences réduite.

#### **Remarque :**

- N'utilisez le Transferbox 2 que dans des locaux fermés.
- N'exposez pas le Transferbox 2 à un rayonnement solaire direct.
- N'utilisez pas le Transferbox 2 à proximité de sources de chaleur. Respectez les températures de stockage et de fonctionnement (voir « 10.1 Spécifications » à la page 34).

- Tenez compte également des consignes de sécurité données dans les modes d'emploi de l'appareil de diagnostic SOMNO/*ab* 2 et du système de rangement SOMNO*butler* 2.
- Le système génère des signaux d'information. Ces signaux servent à s'assurer de la présence des signaux à enregistrer ainsi qu'à vérifier le fonctionnement de l'appareil. Aucune alarme n'est générée.
- Pour toute précision concernant les anomalies et défauts, voir « 7. Anomalies de fonctionnement - Dépannage » à la page 30.
- Il est interdit de modifier l'appareil.

## **Pièces de rechange / Réparation**

### **Prudence !**

- L'utilisation d'articles d'autres marques risque d'entraîner des pannes de fonctionnement ainsi qu'une limitation de l'aptitude à l'emploi. En outre, les exigences en matière de biocompatibilité risquent de ne pas être remplies. Veuillez noter que, dans ce cas, tout droit relatif à la garantie et à la responsabilité sera annulé, si ni les accessoires recommandés dans la notice d'utilisation ni les pièces de rechange d'origine ne sont utilisés.
- Faites réaliser toutes les révisions et réparations exclusivement par le fabricant ou par un personnel technique expressément autorisé par ce dernier.



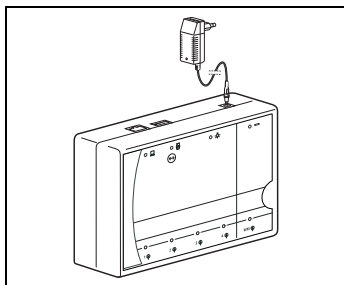
## 3. Mise en service

---

### 3.1 Raccordement de l'appareil de diagnostic

---

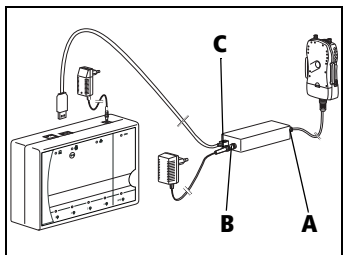
#### Liaison sans fil



1. Reliez le connecteur du bloc d'alimentation secteur à la prise du Transferbox 2 prévue à cet effet.

L'appareil de diagnostic ou le Transferbox 2 établissent alors une liaison sans fil (voir « 4.2 Etablissement d'une liaison sans fil » à la page 21).

#### Liaison par câble USB



1. Reliez le connecteur du bloc d'alimentation secteur à la prise du Transferbox 2 prévue à cet effet.
2. A l'aide d'un câble USB, reliez la prise C du module d'isolation galvanique USB/PC WM 95091 à la prise prévue pour l'appareil de diagnostic sur le Transferbox 2.
3. Reliez l'appareil de diagnostic à la prise A du module d'isolation galvanique USB/PC à l'aide du câble de charge USB WM 95116.
4. Si la batterie de l'appareil de diagnostic doit être rechargée, raccordez en outre le bloc d'alimentation secteur WM 95090 à la prise B du module d'isolation galvanique USB/PC.

## 3.2 Raccordement du PC

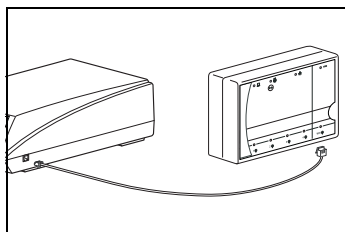
---

1. Connectez un câble Ethernet à la prise PC du Transferbox 2.
2. Reliez le câble Ethernet au réseau ou à la prise réseau du PC.

Le Transferbox 2 est configuré de manière à recevoir une adresse IP dynamique fournie par un serveur DHCP et peut donc être intégré dans tout réseau. Au cas où il n'y aurait pas de serveur DHCP disponible dans un réseau, le Transferbox 2 génère une IP aléatoire dans la zone d'adresse 169.254.x.x. Il faut alors que le PC ait aussi une adresse IP dans cette zone pour pouvoir accéder au Transferbox 2.

## 3.3 Raccordement d'un appareil de thérapie Löwenstein Medical

---



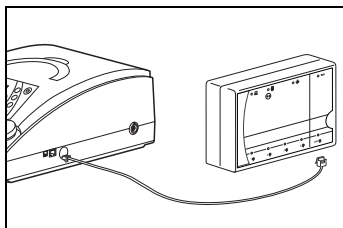
1. Raccordez l'appareil de thérapie Löwenstein Medical à l'aide du câble WM 93313 à la prise du Transferbox 2 marquée WM.

Le câble de raccordement a les fonctions suivantes :

- Il transmet des données de l'appareil de thérapie au Transferbox 2 simultanément via deux canaux analogiques (p. ex. pression thérapeutique et débit).
- L'appareil de thérapie peut être piloté à l'aide de *WEINMANNadjust*.
- Les données provenant de l'appareil de thérapie peuvent être lues à l'aide de *WEINMANNsupport*.

Pour régler l'appareil de thérapie, procédez conformément aux instructions de réglage de ce dernier.

## 3.4 Raccordement d'un appareil de ventilation à domicile Löwenstein Medical

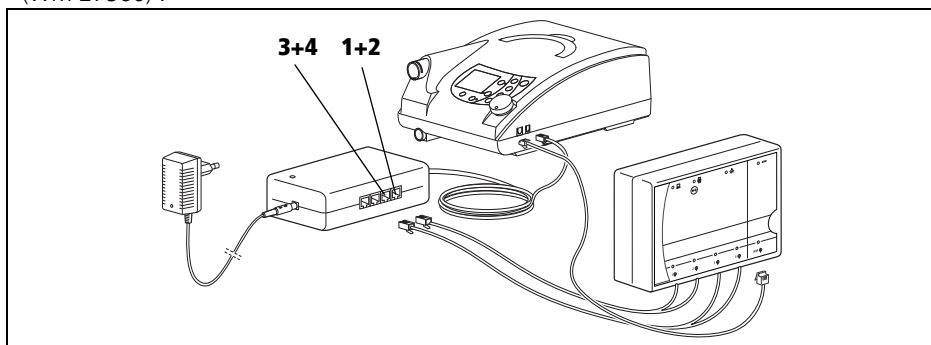


1. Raccordez l'appareil de ventilation Löwenstein Medical à l'aide du câble WM 93313 à la prise du Transferbox 2 marquée WM.

Le câble de raccordement a les fonctions suivantes :

- L'appareil de ventilation peut être piloté à l'aide de WEINMANN*adjust*.
- Les données provenant de l'appareil de ventilation peuvent être lues à l'aide de WEINMANN*support*.

Les appareils de ventilation à domicile Löwenstein Medical ne délivrent **pas** de données analogiques. Si vous souhaitez transférer en ligne les données de mesure d'un appareil de ventilation dans le Transferbox 2, il vous faut intercaler en outre un Analogbox D/A (WM 27560) :



2. Reliez l'Analogbox D/A à l'appareil de ventilation à domicile Löwenstein Medical.
3. Connectez la sortie **1 + 2** de l'Analogbox D/A à l'aide du câble PSG WM 24037 aux entrées **1** et **2** du Transferbox 2.
4. Connectez la sortie **3 + 4** de l'Analogbox D/A à l'aide du câble PSG WM 24037 aux entrées **3** et **4** du Transferbox 2.

Pour régler l'appareil de ventilation à domicile, procédez conformément au mode d'emploi de cet appareil destiné au personnel hospitalier.

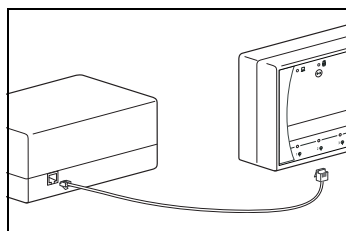
## 3.5 Raccordement d'un appareil tiers

### Remarque !

#### Risque de dommages matériels dus à une tension trop élevée !

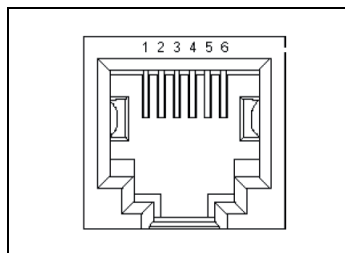
La tension maximale admissible aux entrées des canaux libres du Transferbox 2 est de -2 V à +5 V. Une tension plus élevée peut endommager ou détériorer le Transferbox 2.

- N'utilisez que des appareils tiers ayant une homologation médicale.
- N'utiliser que des appareils tiers dont la tension de sortie analogique correspond aux spécifications définies par le fabricant.
- Avant de raccorder tout appareil tiers, assurez-vous qu'il fonctionne correctement.
- Réalisez les examens et vérifications adéquats afin de garantir l'utilisation en toute sécurité du Transferbox 2.
- Ne raccordez par le Transferbox 2 à une installation téléphonique.



1. Raccordez l'appareil tiers (appareil de diagnostic ou de somnothérapie) à l'aide d'un connecteur Western (RJ11 ou RJ12) dans une prise prévue à cet effet sur le Transferbox 2.

Les prises destinées au raccordement d'appareils tiers sur le Transferbox 2 sont numérotées de 1 à 4 et peuvent être affectées en conséquence dans le logiciel PC SOMNOlab. Le niveau maximal des signaux analysables est de -2 V à +5 V.



La vue de dessus des prises du Transferbox 2 montre que l'affectation des broches est la suivante (de gauche à droite) :

BROCHE 1 = non affectée

BROCHE 2 = non affectée

BROCHE 3 = pôle moins de l'entrée des signaux

BROCHE 4 = pôle plus de l'entrée des signaux

BROCHE 5 = non affectée

BROCHE 6 = non affectée

## 4. Utilisation

---

### 4.1 Mise en marche de l'appareil

---

Le Transferbox 2 se met en mode de veille dès que le bloc d'alimentation secteur est connecté. Il s'active automatiquement,

- lorsqu'un PC entre en liaison avec le Transferbox 2 via Ethernet
- lorsque l'appareil de diagnostic communique sans fil avec le Transferbox 2
- lorsque l'appareil de diagnostic entre en liaison avec le Transferbox 2 via un câble USB.

En alternative, vous pouvez aussi presser la touche d'activation de la connexion sur le Transferbox 2 pour établir la liaison.

### 4.2 Etablissement d'une liaison sans fil

---

Vous pouvez établir une liaison sans fil entre le Transferbox 2 et l'appareil de diagnostic de deux manières :

1. Branchez l'appareil de diagnostic.
2. Pressez dans les 5 secondes suivantes la touche d'activation de la connexion sur le Transferbox 2.

Le voyant bleu (prise de l'appareil de diagnostic) s'éclaire brièvement et le Transferbox 2 entre en liaison avec l'appareil de diagnostic venant d'être branché. Si la liaison s'établit correctement, tous les voyants de l'appareil de diagnostic et du Transferbox 2 s'éclairent brièvement les uns après les autres. L'appareil de diagnostic et le Transferbox 2 peuvent alors communiquer en permanence.

**Ou**

1. Branchez l'appareil de diagnostic.

Celui-ci entre en liaison automatiquement avec le Transferbox 2 dans les 30 secondes qui suivent le branchement. Si la liaison s'établit correctement, tous les voyants de l'appareil de diagnostic et du Transferbox 2 s'éclairent brièvement les uns après les autres. L'appareil de diagnostic et le Transferbox 2 peuvent alors communiquer en permanence. L'appareil de diagnostic entre toujours en liaison avec le Transferbox 2 avec lequel il a communiqué en dernier lieu.

## 4.3 Etablissement d'une liaison entre le Transferbox 2 et un autre appareil de diagnostic

---

1. Branchez l'appareil de diagnostic en pressant simultanément (2 secondes) la touche d'activation de la connexion sur le Transferbox 2.

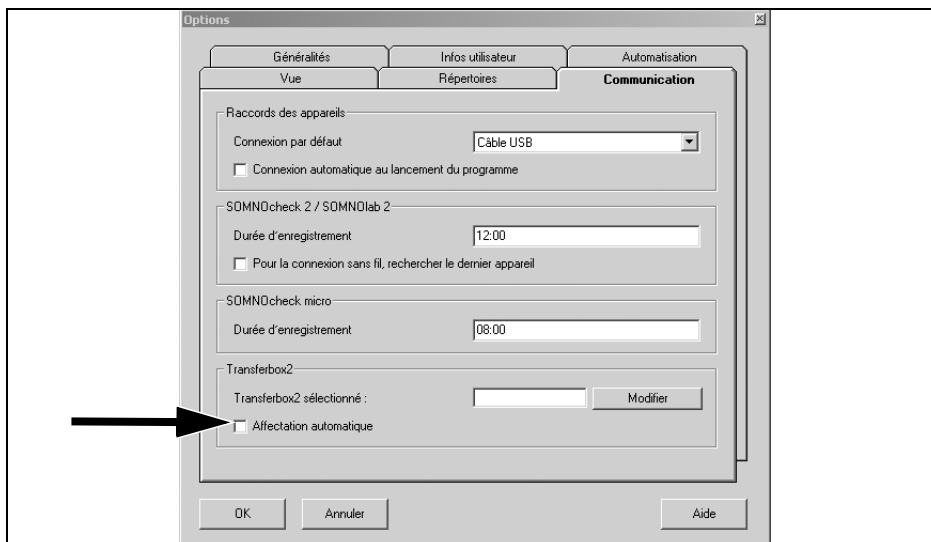
Le Transferbox 2 désactive la liaison avec l'appareil de diagnostic précédent et se relie à l'autre appareil.

## 4.4 Affectation automatique Transferbox 2/ appareil de diagnostic

---

Après son branchement, l'appareil de diagnostic entre toujours en liaison automatiquement avec le Transferbox 2 avec lequel il a communiqué en dernier lieu. Dans un système de polysomnographie mobile Löwenstein Medical, vous pouvez configurer l'appareil de diagnostic de manière à ce qu'il puisse également être connecté durant l'enregistrement à un autre Transferbox 2. Pour cela, il faut activer la fonction 'Affectation automatique' dans le logiciel PC *SOMNOlab*. Activez l'affectation flexible uniquement si aucun autre Transferbox 2 se trouve dans un rayon de 20 m autour du patient lors de l'enregistrement. L'appareil de diagnostic communiquerait sinon avec le mauvais Transferbox 2. Pour activer l'affectation automatique, procédez comme suit :

1. Choisissez dans le logiciel *SOMNOlab* le sous-menu **Options** dans le menu **Outils**.



2. Activez le point **Affectation automatique** sous l'onglet **Communication**.

Une fois que vous avez activé l'affectation automatique, l'appareil de diagnostic essaie de communiquer avec l'autre Transferbox 2 :

- Si l'appareil de diagnostic trouve uniquement **un** autre Transferbox 2, il entre en liaison avec lui.
- Si l'appareil de diagnostic trouve **plusieurs** Transferbox 2, il n'entre en liaison avec aucun d'eux. Seules les données de l'appareil de diagnostic sont transmises au logiciel SOMNOlab sur le PC.
- Si l'appareil de diagnostic ne trouve **aucun** Transferbox 2, seules ses propres données sont transmises au logiciel SOMNOlab.

## 4.5 Vérification des entrées analogiques

Pour vérifier les entrées analogiques du Transferbox 2 à l'aide de l'appareil de diagnostic, procédez comme suit :

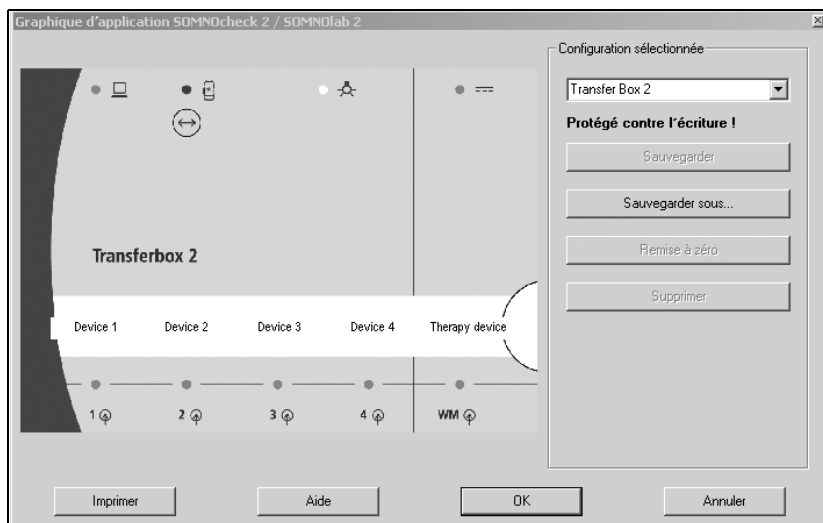
1. Pendant un enregistrement, appuyez brièvement à deux reprises sur la touche se trouvant sur l'appareil de diagnostic.

Le voyant d'une entrée analogique (prise pour appareil tiers 1 à 4 ou prise pour appareil de thérapie / de ventilation à domicile Löwenstein Medical) du Transferbox 2 clignote si un canal a été configuré dans le logiciel PC SOMNO $lab$  mais qu'aucun appareil n'est encore branché sur la prise correspondante.

## 4.6 Impression de la fiche indicative

Le logiciel SOMNO $lab$  vous permet de réaliser et d'imprimer une fiche indiquant l'affectation des prises du Transferbox 2 :

1. Sélectionnez le sous-menu **Graphique d'application** dans le menu **Outils**.
2. Sélectionnez 'Transferbox 2' comme configuration.



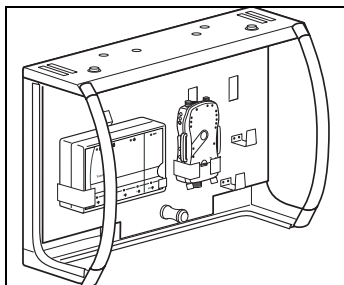
3. Inscrivez les désignations des appareils de diagnostic et de thérapie que vous avez connectés au Transferbox 2 sur les prises correspondantes.
4. Enregistrez ces désignations (**Sauvegarder sous**).



5. Cliquez sur **Imprimer** pour imprimer la fiche à insérer dans le Transferbox 2.
6. Découpez la fiche.
7. Glissez la fiche dans la pochette transparente prévue à cet effet sur le Transferbox 2.

## 4.7 Transferbox 2 avec SOMNObutler 2

---



Un système de rangement SOMNObutler 2 vous permet de conserver ou de transporter en bon ordre les composants d'un système de polysomnographie Löwenstein Medical. Pour utiliser correctement le Transferbox 2 et les autres composants d'un système de polysomnographie Löwenstein Medical avec le système de rangement SOMNObutler 2, veuillez consulter le mode d'emploi SOMNObutler 2 WM 96662.

## 5. Précautions d'hygiène

---

**Ce produit est susceptible de contenir des articles à usage unique.** Les articles à usage unique sont prévus pour n'être utilisés qu'une seule fois. En conséquence, ne les utilisez qu'à une seule reprise et ne les décontaminez **pas** pour les réutiliser. La décontamination d'articles à usage unique constitue un risque pour le fonctionnement et la sécurité du produit et entraîner des réactions imprévisibles dues au vieillissement, à la fragilisation, à l'usure, à la charge thermique, aux effets chimiques, etc.

### 5.1 Périodicité

---

Nettoyez le Transferbox 2, le bloc d'alimentation secteur et les câbles lorsqu'ils sont sales ainsi qu'avant de les utiliser avec un autre patient.

### 5.2 Nettoyage

---

**Remarque !**

**Dommages matériels en cas de pénétration d'un liquide !**

Lors du nettoyage, des liquides risquent de pénétrer dans l'appareil, les fiches de connexion ou les prises en endommageant l'appareil.

- Séparez le bloc d'alimentation du secteur en enlevant la prise.
- Déconnectez tous les câbles reliés à l'appareil.
- Ne plongez jamais l'appareil dans un liquide !

1. Essuyez le Transferbox 2, le bloc d'alimentation et les câbles avec un chiffon légèrement mouillé et un nettoyant vaisselle doux.
2. Laissez sécher tous les composants complètement à l'air.

## 5.3 Désinfection

---

Si besoin est, p. ex. en cas de maladie infectieuse ou de salissures exceptionnelles, vous pouvez aussi désinfecter le Transferbox 2. Tenez compte des consignes d'emploi du désinfectant utilisé. Utilisez des gants idoines (p. ex. gants de ménage ou gants à usage unique) pendant la désinfection. Nous conseillons le désinfectant terralin® protect.

### **Remarque !**

#### **Dommages matériels en cas de pénétration d'un liquide !**

Lors de la désinfection, des liquides risquent de pénétrer dans l'appareil, les fiches de connexion ou les prises en endommageant l'appareil.

- Séparez le bloc d'alimentation du secteur en enlevant la prise.
  - Déconnectez tous les câbles reliés à l'appareil.
  - Ne plongez jamais l'appareil dans un liquide !
1. Désinfectez le boîtier du Transferbox 2 en l'essuyant avec une lingette imbibée de désinfectant.
  2. Laissez sécher le boîtier complètement à l'air.

## 5.4 Stérilisation

---

La stérilisation est interdite.

## 5.5 Changement de patient

---

Nettoyez le Transferbox 2 comme indiqué au point « 5.2 Nettoyage » à la page 26 avant de l'utiliser avec un autre patient.

## 6. Contrôle du fonctionnement

---

Si vous constatez des défauts en contrôlant le fonctionnement, il ne faut pas utiliser le Transferbox 2.

Essayer de remédier au défaut à l'aide des informations données au point « 7. Anomalies de fonctionnement - Dépannage » à la page 30. Si cela s'avère impossible, faites réparer le Transferbox 2 par le fabricant ou par un personnel dûment agréé par ce dernier.

Un contrôle du fonctionnement complet comprend :

- « 6.2 Contrôle visuel » à la page 28
- « 6.3 Contrôle du fonctionnement » à la page 28.

### 6.1 Périodicité

---

Procédez à un contrôle du fonctionnement avant tout usage.

### 6.2 Contrôle visuel

---

1. Examinez le Transferbox 2 et le bloc d'alimentation secteur pour déceler un endommagement éventuel.

Le boîtier, les câbles et les connecteurs doivent être en parfait état.

Si vous constatez un endommagement des appareils, faites-les réparer par le fabricant ou par un personnel dûment agréé par ce dernier.

### 6.3 Contrôle du fonctionnement

---

#### Vérification de la tension d'alimentation

1. Mettez le Transferbox 2 en service (voir « 3.1 Raccordement de l'appareil de diagnostic » à la page 17).
2. Vérifiez le voyant du bloc d'alimentation secteur.
3. Vérifiez le voyant de la prise prévue pour le bloc d'alimentation sur le Transferbox 2.

Le Transferbox 2 fonctionne correctement si les deux voyants s'éclairent, l'un sur le bloc d'alimentation, l'autre sur le Transferbox 2.

## **Vérification de la liaison avec l'appareil de thérapie/de ventilation à domicile Löwenstein Medical**

1. Branchez un appareil de thérapie ou de ventilation à domicile Löwenstein Medical sur la prise prévue pour l'appareil Löwenstein Medical sur le Transferbox 2 (voir « 3.3 Raccordement d'un appareil de thérapie Löwenstein Medical » à la page 18 ou « 3.4 Raccordement d'un appareil de ventilation à domicile Löwenstein Medical » à la page 19).
2. Lancez un enregistrement via le logiciel PC SOMNO<sup>lab</sup> (voir le mode d'emploi du SOMNO<sup>lab</sup>).

Le Transferbox 2 fonctionne correctement si le logiciel SOMNO<sup>lab</sup> indique des valeurs qui correspondent au cadrage.

## **Vérification de la liaison avec l'appareil tiers**

1. Connectez un appareil tiers à la prise prévue à cet effet sur le Transferbox 2 (voir « 3.5 Raccordement d'un appareil tiers » à la page 20).
2. Lancez un enregistrement via le logiciel PC SOMNO<sup>lab</sup> (voir le mode d'emploi du SOMNO<sup>lab</sup>).

Le Transferbox 2 fonctionne correctement si le logiciel SOMNO<sup>lab</sup> indique des valeurs qui correspondent au cadrage.

## **Vérification de la liaison du Transferbox 2 avec le PC**

1. Procédez à un calibrage des signaux biologiques.

Le Transferbox 2 fonctionne correctement s'il est possible d'établir une liaison avec le PC et que les signaux visualisés sur l'écran correspondent aux instructions que vous avez données au patient.

## **Vérification du capteur photosensible**

1. Couvrez le capteur photosensible.

Le Transferbox 2 fonctionne correctement si le logiciel SOMNO<sup>lab</sup> indique « Off » (éteint) dans la fenêtre principale. Ceci peut durer quelques secondes.

# 7. Anomalies de fonctionnement - Dépannage

Si vous ne pouvez pas éliminer les dysfonctionnements à l'aide du tableau, ou en cas d'anomalie de fonctionnement ou d'incident, contactez le fabricant ou votre revendeur agréé. Ne continuez pas à utiliser l'appareil pour éviter toute aggravation des dommages.

Anomalie	Cause possible	Action corrective
Le voyant du bloc d'alimentation secteur ne s'éclaire pas	Câble manquant ou défectueux	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vérifiez la connexion de l'appareil.</li> <li>– Vérifiez la tension d'alimentation de l'appareil.</li> <li>– Vérifiez que la prise de courant utilisée fonctionne en branchant un autre appareil (lampe par exemple).</li> </ul>
	Défaut du système électronique	Faites vérifier l'appareil par le fabricant ou un revendeur agréé.
Le voyant de la prise de branchement du bloc d'alimentation sur le Transferbox 2 ne s'éclaire pas	Câble manquant ou défectueux	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vérifiez la connexion de l'appareil.</li> <li>– Vérifiez la tension d'alimentation de l'appareil.</li> <li>– Vérifiez que la prise de courant utilisée fonctionne en branchant un autre appareil (lampe par exemple).</li> </ul>
	Défaut du système électronique	Faites vérifier l'appareil par le fabricant ou un revendeur agréé.
Le voyant de la prise utilisée pour brancher un appareil de thérapie / de ventilation à domicile Löwenstein Medical ou un appareil tiers ne clignote pas	Liaison défectueuse ou pas de liaison avec l'appareil de thérapie /de ventilation Löwenstein Medical ou l'appareil tiers	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vérifiez la connexion de l'appareil.</li> <li>– Vérifiez la tension d'alimentation de l'appareil.</li> <li>– Vérifiez que la prise de courant utilisée fonctionne en branchant un autre appareil (lampe par exemple).</li> </ul>
	Canal mal configuré dans le logiciel PC SOMNO/ab	Assurez-vous qu'un appareil de thérapie / de ventilation Löwenstein Medical ou un appareil tiers est branché sur tous les canaux configurés.
	Défaut du système électronique	Faites vérifier l'appareil par le fabricant ou un revendeur agréé.

Voyant de la prise utilisée pour un appareil de thérapie / de ventilation à domicile Löwenstein Medical ou un appareil tiers éclairé ; valeurs analogiques égales à «0» ou non plausibles	Défaut du système électronique	Faites vérifier l'appareil par le fabricant ou un revendeur agréé.
Les voyants de la prise PC et/ou du connecteur Ethernet ne sont pas éclairés bien qu'un câble Ethernet soit raccordé	Liaison défectueuse ou pas de liaison avec le PC	Vérifiez la connexion avec le PC.
	Défaut du système électronique	Faites vérifier l'appareil par le fabricant ou un revendeur agréé.
Le logiciel PC SOMNO/ab indique «Off» (éteint) alors que la pièce est éclairée	Capteur photosensible couvert	Veillez à ce que rien ne recouvre le capteur.
	Défaut du système électronique	Faites vérifier l'appareil par le fabricant ou un revendeur agréé.
Signaux perturbateurs continus sur les entrées analogiques lorsque plusieurs appareils sont raccordés simultanément au Transferbox 2	Différentes phases de la tension secteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Déterminez en débranchant les appareils quel est celui qui est à l'origine des perturbations et tournez de 180° le connecteur reliant cet appareil au secteur (si possible).</li> <li>– Branchez tous les composants du système au secteur à l'aide d'une prise multiple pour que la phase de tension soit la même.</li> </ul>

## 8. Maintenance

Le Transferbox 2 ne demande aucun entretien. Procédez toutefois régulièrement à un contrôle du fonctionnement (voir « 6. Contrôle du fonctionnement » à la page 28). Nous conseillons de faire exécuter toutes les interventions de remise en état par le fabricant.

### 8.1 Stockage

Entreposez le Transferbox 2 dans les conditions ambiantes indiquées (voir « 10.1 Spécifications » à la page 34).

## 8.2 Elimination

---



Ne pas éliminer l'appareil avec les ordures ménagères ! Pour assurer son élimination dans les règles de l'art, adressez-vous à une entreprise de valorisation du matériel électronique agréée et certifiée. Des adresses vous seront communiquées par le responsable des questions d'environnement ou par les services municipaux.

L'emballage de l'appareil (carton et éléments de séparation) peut être recyclé avec les vieux papiers.



## 9. Equipement fourni

---

### 9.1 Equipement fourni en série

---

#### Transferbox 2

**WM 95300**

Description	No. de commande
Transferbox 2, appareil de base	WM 95320
Bloc d'alimentation secteur	WM 95090
Logiciel (PC) SOMNOlab	WM 98500
Câble de raccordement boîtier de conversion/appareil de traitement	WM 93313

### 9.2 Accessoires et pièces de rechange

---

Une liste actuelle des accessoires et des pièces de rechange est disponible sur le site Internet du fabricant ou auprès de votre revendeur agréé.

# 10. Caractéristiques techniques

## 10.1 Spécifications

	<b>Transferbox 2</b>
Classe du produit suivant Directive 93/42/CEE	I
Dimensions L x H x P en cm – Transferbox 2 – Bloc d'alimentation secteur	19 x 13,8 x 4,55 5,15 x 3,4 x 8,75
Poids – Transferbox 2 – Bloc d'alimentation secteur	env. 400 g env. 210 g
Plage de température – Fonctionnement – Stockage	+5 °C à +40 °C –20 °C à +70 °C
Pression atm. lors du fonctionnement et du stockage	700 hPa à 1060 hPa
Humidité ambiante admissible (utilisation et stockage)	25 % à 95 % HR (pas de formation de rosée)
Branchement électrique	100 V à 240 V ~, 50 Hz à 60 Hz
Courant absorbé	En 230 V : 20 mA En 110 V : 40 mA
Entrées 1-4	– 1 entrée analogique respective – Tension d'entrée : -2 V à +5 V – Précision : $\pm 3$ %
Entrée WM	– Deux entrées analogiques – Tension d'entrée : -2 V à +5 V – Précision : $\pm 3$ % – Interface numérique RS485 semi duplex jusqu'à 460 kBaud
Branchement du bloc d'alimentation secteur	Entrée : 100 V à 240 V Sortie : 7,5 V DC

	<b>Transferbox 2</b>
Classification suivant EN 60601-1 – Protection contre choc élec. (bloc d'alimentation seulement) – Protection contre la pénétration d'eau	Classe II  IPX0
Compatibilité électromagnétique (CEM) suivant EN 60601-1-2 – Antiparasitage – Immunité aux parasites	Les valeurs des paramètres d'essai et des seuils sont communiquées sur demande par le fabricant. EN 55011 EN 61000-4 Parties 2 à 6, Partie 11
Longueur du cordon d'alimentation secteur	2,0 m

Sous réserve de modifications de la conception de l'appareil

## 10.2 Spécifications du module radio

	<b>Module radio</b>
Émission et réception	Bluetooth selon spécification V1.2
Bande de fréquence porteuse	de 2 400 MHz à 2 483,5 MHz
Type et comportement de fréquence de la modulation	GFSK, 1 Mbps 0,5 BT Gaussian
Procédé de saut de fréquence	1600 hops/s 1 MHz écart entre les canaux
Fréquence de la discontinuité	2400 MHz à 2483,5 MHz $F = 2402 + k \text{ MHz}$ $k = 0 \text{ à } 78$
Puissance d'émission	Typique : 0 dBm (classe 2)
Plage des signaux de réception	Typique : 80 dBm à -15 dBm
Récepteur fréquence intermédiaire	1,5 MHz mélangeur de diminution hétérodyne
Plage de protection	$2 \text{ MHz} < F < 3,5 \text{ MHz}$ pour les USA, le Japon et l'Europe (sauf l'Espagne et la France)

# 10.3 Distances de sécurité

Les appareils électriques médicaux sont soumis à certaines mesures de précaution au regard de la compatibilité électromagnétique. Ils doivent être installés et mis en fonctionnement uniquement conformément aux consignes CEM contenues dans les documents d'accompagnement.

Distances de sécurité conseillées entre appareils de télécommunication HF mobiles et portables (téléphone p. ex.) et le Transferbox 2			
Puissance nominale de l'appareil HF  en W	Distance de sécurité en fonction de la fréquence d'émission  en m		
	150 kHz - 80 MHz	80 MHz - 800 MHz	800 MHz – 2,5 GHz
0,01	0,04	0,04	0,07
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,70
10	1,11	1,11	2,21
100	3,50	3,50	7,00

Des caractéristiques supplémentaires sont disponibles sur demande auprès du fabricant.

# 11. Garantie

---

Löwenstein Medical accorde aux acheteurs d'un nouveau produit Löwenstein Medical original et d'une pièce de rechange mise en place par Löwenstein Medical une garantie limitée du fabricant conformément aux conditions de garantie s'appliquant au produit considéré et aux durées de garantie à compter de la date d'achat, indiquées ci-après. Les conditions de garantie sont disponibles sur le site Internet du fabricant. Nous vous les adresserons aussi sur demande.

Pour les cas de garantie, veuillez contactez votre revendeur.

Produit	Durées de garantie
Appareils, accessoires compris (sauf masques)	2 ans
Masque y compris accessoires, batteries, piles (sauf indication contraire dans le dossier technique), capteurs, circuits patient	6 mois
Produits à usage unique	Néant

## 12. Déclaration de conformité

---

Par la présente, la société Löwenstein Medical Technology GmbH + Co. KG, Kronsaalsweg 40, 22525 Hambourg, Allemagne, fabricant des appareils décrits dans le présent mode d'emploi, déclare que le produit est conforme aux dispositions pertinentes de la directive 93/42/CEE sur les dispositifs médicaux. Le texte intégral de la déclaration de conformité est disponible sur le site Internet du fabricant.





**Löwenstein Medical  
Technology GmbH + Co. KG**  
Kronsaalsweg 40  
22525 Hamburg, Germany  
T: +49 40 5 47 02 - 100  
F: +49 40 5 47 02 - 476  
[www.loewenstein-medical.com](http://www.loewenstein-medical.com)



WM 96612b

