

A close-up photograph of a mechanical feeder system, showing a hopper filled with small metal parts. The image is partially obscured by a blue overlay containing text.

# Manuel d'utilisation

## Commande des vibrations FC2000

Version :

V2.1153 | FR

[www.ifsys.com](http://www.ifsys.com)

# Table des matières

<b>1</b>	<b>GÉNÉRALITÉS.....</b>	<b>2</b>
1.1	CONSIGNES CONCERNANT LE MANUEL D'UTILISATION/MENTIONS LÉGALES .....	2
1.2	SYMBOLES ET SIGNES .....	3
1.2.1	Signe d'avertissement.....	3
1.2.2	Autres symboles et signes .....	3
<b>2</b>	<b>SÉCURITÉ.....</b>	<b>4</b>
2.1	QUALIFICATION DU PERSONNEL .....	4
2.2	CONSIGNES DE SÉCURITÉ.....	4
<b>3</b>	<b>LE PRODUIT : FC2000 .....</b>	<b>5</b>
3.1	UTILISATION CONFORME .....	5
3.2	SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT .....	5
3.3	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	6
<b>4</b>	<b>MONTAGE.....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>RACCORD ÉLECTRIQUE.....</b>	<b>8</b>
5.1	RACCORDS DU BOÎTIER.....	8
5.1.1	Commande.....	9
5.1.2	Description des raccords .....	9
5.1.3	Prescription de valeur de consigne analogique pour amplitude d'oscillation .....	10
5.2	EXEMPLE DE RACCORDEMENT .....	11
<b>6</b>	<b>EXPLOITATION.....</b>	<b>12</b>
6.1	ÉLÉMENTS DE COMMANDE ET AFFICHAGE.....	12
6.2	PHILOSOPHIE D'EXPLOITATION .....	13
6.2.1	Raccourcis .....	13
6.3	STRUCTURE DES MENUS.....	14
6.4	FONCTIONS DU MENU AUX NIVEAUX 0 ET 1 .....	15
6.5	FONCTIONS DU MENU AU NIVEAU E.....	16
6.6	FONCTIONS DU MENU AU NIVEAU I.....	16
6.7	LANGUE DE GUIDAGE DES MENUS .....	18
6.8	MODE MANUEL DE L'ENTRAÎNEMENT.....	18
6.9	VERROUILLAGE DU CLAVIER.....	19
6.10	NIVEAU DE MOT DE PASSE 1 .....	19
<b>7</b>	<b>RECHERCHE/ÉLIMINATION DES ERREURS .....</b>	<b>20</b>
7.1	AFFICHAGES DES ERREURS .....	21
7.2	ERREUR SANS AFFICHAGE .....	22
7.3	OUVRIR LE COUVERCLE DU BOÎTIER .....	23
<b>8</b>	<b>MAINTENANCE ET NETTOYAGE.....</b>	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>ÉLIMINATION.....</b>	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>DÉCLARATION DE CONFORMITÉ.....</b>	<b>25</b>
10.1	HOMOLOGATION UL.....	26
<b>11</b>	<b>ADRESSES D'ASSISTANCE .....</b>	<b>26</b>

# 1 Généralités

## 1.1 Consignes concernant le manuel d'utilisation/Mentions légales

### À propos du manuel d'utilisation

Ce manuel présente toutes les informations importantes concernant le montage, le raccordement, le réglage et l'exploitation de votre appareil FC2000.

En outre, il comporte des informations, ainsi que des consignes importantes concernant votre sécurité.

### Modifications techniques

Pour des raisons d'évolution technique, nous nous réservons le droit de modifier le manuel d'utilisation sans préavis.

### Traductions

Si ce manuel d'utilisation (ou certaines de ces parties) a été traduit, ces traductions ont été réalisées en toute conscience et au mieux de l'état des connaissances.

Le manuel d'utilisation allemand est la version d'origine. Toute autre version linguistique en est une traduction. Nous ne pourrions être tenus pour responsables des erreurs de traduction même si la traduction en question est réalisée par nous ou pour notre compte. Le texte en langue allemande est quoi qu'il en soit prioritaire.

### Droits d'auteur

Toute transmission et tout complément du présent manuel d'utilisation est interdit sauf autorisation expresse d'IFSYS.

L'archivage et l'enregistrement ne sont autorisés qu'à des fins de stockage de longue durée.

### Marques

Les noms d'usage, les noms commerciaux, désignations de marchandises et autres désignations apparaissant dans ce manuel peuvent être soumis à des prescriptions légales, même sans marquage (par exemple, marque) particulier. Les droits d'auteur ne s'en trouvent pas affectés.

### Mentions légales

Responsable du contenu :

IFSYS - Integrated Feeding Systems GmbH

Am Weißen Kreuz 5

97633 Großbardorf

ALLEMAGNE

Tél. : +49 9766 940098-0

Fax : +49 9766 940098-10

E-mail : contact@ifsys.com

PDG : Adelbert Demar, Rigobert Zehner



Tribunal compétent : Tribunal d'instance de Schweinfurt, HRB 5023

N° de TVA DE250207912




© IFSYS GmbH, Großbardorf

## 1.2 Symboles et signes

### 1.2.1 Signe d'avertissement

Signe	Signification et conséquences en cas de non-respect	Mesures visant à éviter ou à limiter le danger
	<b>Avertissement</b> mettant en garde contre la présence d'une zone dangereuse. Risque de blessures graves voire mortelles.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sélection et utilisation d'un équipement de protection individuelle ou technique adapté</li><li>• Ces travaux ne doivent être réalisés que par un personnel spécialisé et qualifié. ☞ voir le chapitre Qualification du personnel</li></ul>
	<b>Avertissement mettant en garde contre un danger électrique.</b> Tout non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves voire mortelles, ou des dommages matériels.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sélection et utilisation d'un équipement de protection individuelle ou technique adapté</li><li>• Ces travaux ne doivent être réalisés que par un personnel spécialisé et qualifié. ☞ voir le chapitre Qualification du personnel</li></ul>

### 1.2.2 Autres symboles et signes

Signe	Signification	Mesures visant à éviter ou à limiter le danger
	<b>Avant de procéder à une opération de maintenance ou de réparation</b> Mettre l'appareil hors tension et veiller à ce qu'il ne puisse pas être remis en service.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sélection et utilisation d'un équipement de protection individuelle ou technique adapté</li><li>• Ces travaux ne doivent être réalisés que par un personnel spécialisé et qualifié. ☞ voir le chapitre Qualification du personnel</li></ul>
	<b>Informations utiles ou conseils</b>	
	<b>Remarque importante</b>	

## 2 Sécurité

### 2.1 Qualification du personnel

La présente description contient les informations nécessaires pour une utilisation conforme du FC2000. Elle s'adresse à un personnel techniquement qualifié.

Par personnel qualifié, il faut entendre les personnes qui, au vu de leur formation, de leur expérience et de leur information, ainsi que de leurs connaissances des normes et règlements applicables, des prescriptions de prévention des accidents et des conditions d'exploitation, ont été habilitées par le responsable de la sécurité de l'installation à exécuter les tâches nécessaires, et qui sont en mesure de reconnaître les dangers éventuels et de les éviter.

(Définition du personnel spécialisé selon la norme CEI 364).

Il revient à l'exploitant de former le personnel d'exploitation.

Tout travailleur chargé du montage, de la mise en service, de l'entretien et de l'exploitation du FC2000 doit au préalable avoir lu et compris précisément l'ensemble de ce manuel. Avant la mise en service, il est recommandé à l'exploitant de vérifier le degré de connaissance du personnel en ce qui concerne les points suivants :

- Maîtrise du contenu du manuel d'utilisation
- Maîtrise des consignes de sécurité et d'utilisation qui y figurent
- Maîtrise des consignes légales en matière de prévention des accidents

Nous vous recommandons de faire confirmer les formations par écrit.

### 2.2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité suivantes ont pour objet d'assurer votre protection, celle des tiers, ainsi que celle de l'appareil. Il est par conséquent impératif de respecter les points suivants :



Risque lié à une tension dangereuse. Tout non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves voire mortelles, ou des dommages matériels.

- Avant de procéder à des travaux de montage ou de démontage, ainsi qu'en cas de changement de fusible ou de modifications de structure, couper l'alimentation en tension.
- Respecter au cas par cas les prescriptions en vigueur en matière de prévention des accidents et de sécurité.
- Avant la mise en service, il convient de contrôler si la tension nominale de l'appareil correspond à la tension réseau locale.
- Les raccords électriques doivent être protégés !
- Une fois le montage terminé, vérifier le bon fonctionnement des raccords de conducteur de protection.
- Avant la mise en service, vérifier que l'aimant et l'ancrage du convoyeur oscillant raccordé sont mis à la terre.



Danger en cas d'utilisation non conforme

- Veiller à stocker FC 2000 dans un lieu sec et propre. La température doit être comprise entre +5 °C et +70 °C.
- Veiller à assurer une utilisation conforme.
- Vérifier immédiatement que l'emballage de l'appareil est impeccable et que ce dernier n'a pas été endommagé lors du transport. Les appareils endommagés ne doivent pas être mis en service. Signaler immédiatement les dommages au fournisseur.
- Si des travaux de soudage doivent être réalisés sur l'installation, le FC2000 doit être débranché du réseau et du convoyeur oscillant au niveau de tous les pôles.

## 3 Le produit : FC2000

Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit d'apporter des transformations et/ou modifications de son propre chef à l'appareil.

L'appareil est conforme aux directives en vigueur en matière de basse tension et de CEM.

### 3.1 Utilisation conforme

L'appareil décrit ici est un moyen d'exploitation électrique utilisé dans les installations industrielles. Il est conçu pour commander les convoyeurs oscillants. Toute autre utilisation est considérée comme étant non conforme, et peut causer des blessures, ainsi que des dommages matériels.

(☞ Pour plus d'informations à ce sujet, consulter le chapitre *Consignes de sécurité*).

En cas d'applications UL : Uniquement à des fins d'utilisation dans des applications NFPA 79 sur des machines industrielles.

(☞ Pour plus d'informations à ce sujet, consulter le chapitre *Approbation UL*).

### 3.2 Spécifications du produit

- Convertisseur de fréquence avec maintien constant de la tension de sortie
- Fréquence de sortie réglable, indépendante de la fréquence réseau
- Utilisable avec des tensions réseau de 95 - 250 V~ 50 ou 60 Hz
- Seuils  $U_{min}$  et  $U_{max}$  de tension de sortie réglables indépendamment l'un de l'autre
- Seuils de courant réglables pour un courant magnétique maximal
- Démarrage et arrêt en douceur réglables individuellement
- Prescription de valeur de consigne analogique
- Réglage d'usine pouvant être appelé
- Fréquence d'oscillation sélectionnable
- Commutation possible par le biais d'un signal de commande d'API, d'un capteur ou d'un contact sans potentiel
- Contrôle de la température du niveau final de puissance
- Affichage de toutes les valeurs dans les unités d'origine V~ ; A~ ; T °C ; Hz ; V- ; mA- ; temps en s

### 3.3 Caractéristiques techniques

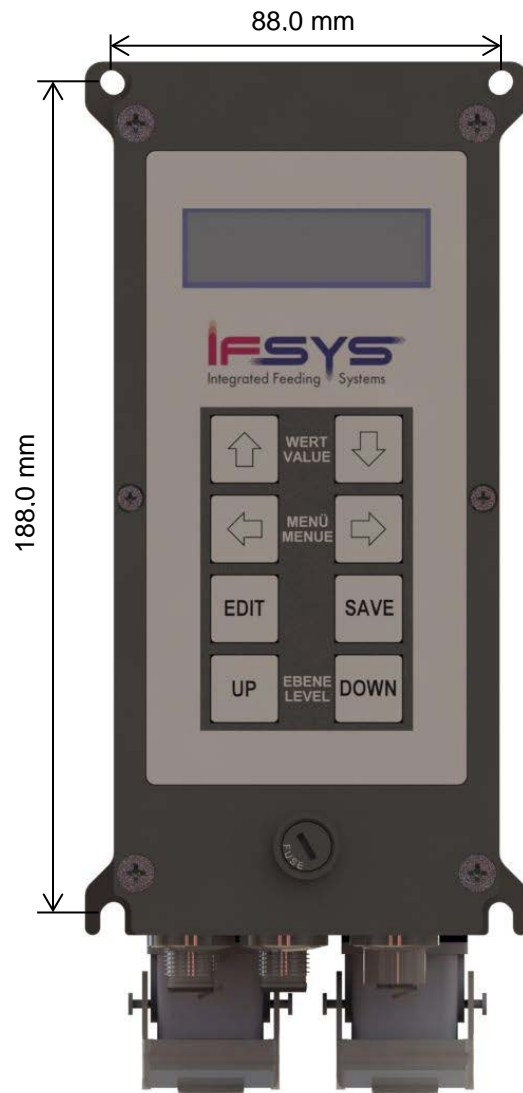
Raccordement au secteur - Plages étendues	Plages 95 V-250 VCA : 95-130 V~ // 195-250 V~
Fréquence du secteur	50 Hz ou 60 Hz
Plages de tension de sortie	Commutation automatique des plages de sortie entre 1 - 230 V~ (à 50 Hz) et 1 - 115 V~ (60 Hz)
Fréquence de sortie variable	5 - 200 Hz (fréquence électrique) Cela correspond à la fréquence d'oscillation mécanique apparaissant à l'écran de 8-400 Hz
Courant de sortie	0,1 - 6 A~
Type de protection	<b>IP 54</b> dans le cas d'un montage suspendu (vissages vers le sol) <b>Enceinte UL de type 1</b>
Fusible	6,3 AF
Raccordement au secteur mécanique	Connecteur 3 pôles + PE
Raccord du convoyeur oscillant	Connecteur 3 pôles + PE
Entrées E1, E2	+24 V=/max. 50 mA Niveau de commutation PNP HI : 6 - 24 V=- Niveau de commutation LO : 0 - 4 V=
Sortie de transistor	24V=/100 mA
Maintien constant de la sortie	Modification max. de tension de 1 V~
Boîtier	Plaque de sol, profilé à extrusion et couvercle avant en aluminium
Dimensions	200 x 100 x 134 mm
Température de service	0...40 °C
Température de stockage	-10...+80 °C
Altitude d'installation	1 000 m 0,5% de réduction du courant nominal pour chaque segment de 100 m supplémentaire

## 4 Montage

Si l'appareil FC2000 est livré démonté, il doit être monté au moyen des trous de fixation prévus avant mise en service. Pour fixer l'appareil, 2 alésages et 2 trous oblongs sont accessibles depuis l'extérieur. Ceux-ci sont séparés de l'intérieur du boîtier.

L'appareil doit être monté sur une surface plane et exempte de vibrations.

Trous de fixation 4 x  $\varnothing$ 5 mm



- Au moment de choisir la position de montage, veiller à ne pas dépasser une distance de 10 mètres entre le FC2000 et le convoyeur oscillant.



- L'appareil ne doit pas entrer en contact direct avec l'eau.
- En cas de passage d'un environnement froid à un environnement chaud, laisser l'appareil s'acclimater quelques heures avant de procéder à la mise en service. Sinon, l'eau de condensation risque d'entraîner des dommages.
- Ne pas installer le FC2000 à proximité d'appareils générant de forts champs électromagnétiques. Son fonctionnement risquerait de s'en trouver perturbé.
- Éviter également les environnements caractérisés par une forte chaleur, un grand froid ou une humidité importante.



## 5 Raccord électrique



- Seules des personnes spécialisées et qualifiées sont autorisées à effectuer l'ensemble des raccordements.  
☞ Voir le chapitre Qualification du personnel  
L'appareil doit être mis à la terre



- Avant le début des travaux, couper l'alimentation électrique de l'appareil.



- Avant de raccorder l'appareil, déterminer la tension et la fréquence du secteur. Les données doivent être conformes à la plage de valeurs autorisée de l'appareil.

### 5.1 Raccords du boîtier



## 5.1.1 Commande

Pour activer ou désactiver le convoyeur oscillant raccordé au FC2000, utiliser les signaux de commande (connecteurs X4/X5). Pour ce faire, ni la tension secteur, ni le circuit de sortie du FC2000 ne doivent être activés. Les entrées de commande permettent la commutation à distance de l'appareil par un autre système (API, initiateur, capteurs, etc.). Le FC2000 met pour ce faire à disposition une tension d'alimentation de +24 VCC. Une activation ou une désactivation au moyen d'une tension tierce de +24 VCC est également possible.



N'utiliser ni la tension secteur, ni le circuit de sortie pour la commutation d service du FC2000 : l'appareil pourrait s'en trouver endommagé.

## 5.1.2 Description des raccords

Tous les connecteurs se trouvent sur la face intérieure du FC2000.

<b>X1</b> Raccord de la conduite d'alimentation secteur	Broche 1 - L Broche 2 - N Broche 3 - Non connectée Broche 4 - PE	Section de la conduite max. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>X2</b> Raccord de l'entraînement	Broche 1 - Charge Broche 2 - Charge Broche 3 - Non connectée Broche 4 - PE	Section de la conduite, max. 2,5 mm <sup>2</sup> , version blindée
<b>X3</b> Interface RS232		Type de connecteur : M12 5 pôles Codage B, douille
<b>X4</b> Entrées de commande pour le mode automatique (aimant ON/OFF) et la réinitialisation (valider une erreur)	Broche 1 – N.C. Broche 2 - Activer Broche 3 - GND numérique Broche 4 - Réinitialisation	GND numérique est séparée du potentiel pour 230 V~ et +5 V= (GND analogique), côté processeur !  Type de connecteur : M12 5 pôles Codage B, goupille
<b>X5</b> Sortie relais pour état d'erreur/sortie aimant	Broche 1 - Contact relais 11 Broche 2 - Contact relais 12 Broche 3 - Non connectée Broche 4 - Contact relais 14	Charge max. du contact 24 VCC/0,5 A  Type de connecteur : M12 5 pôles Codage B, goupille
<b>X6 - Vissage</b> Prescription de valeur de consigne analogique pour amplitude d'oscillation	Voir le chapitre <i>Prescription de valeur de consigne analogique</i>	Bouchon d'obturation M12
<b>X7 - X9</b>	Réserve	Bouchons d'obturation M16

### 5.1.3 Prescription de valeur de consigne analogique pour amplitude d'oscillation

La vitesse d'acheminement (amplitude d'oscillation) peut au besoin être prescrite par le biais d'une entrée analogique. Pour ce faire, le couvercle avant doit être ouvert afin de donner accès aux borne de raccordement internes situées sur la platine de commande intégrée au couvercle. Voir le chapitre *Ouvrir le couvercle*.

Ouvrir le bouchon d'obturation marqué X6 et le remplacer par un vissage adapté. Juste à côté de la borne de raccordement se trouve un cavalier qui permet de présélectionner l'entrée de courant ou de tension. En outre, les réglages correspondants doivent être réalisés dans le menu aux niveaux 0 et 1.



**Borne 1** - GND analogique pour l'entrée de courant - Entrée de tension - Potentiomètre externe

**Borne 5** - Entrée de tension 0-10 V= ou potentiomètre externe ou entrée de courant 4-20 mA=

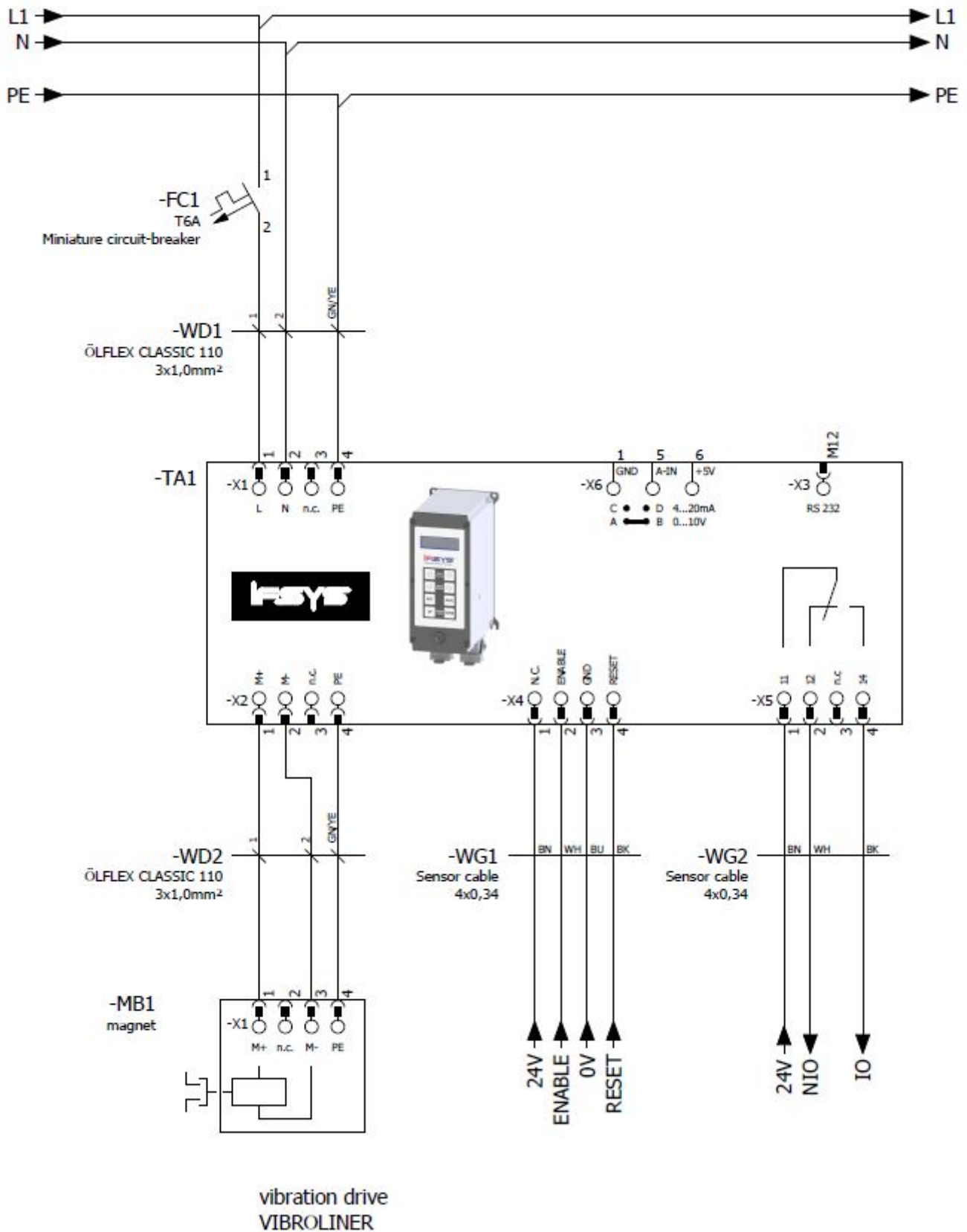
**Borne 6** - +5 V= Analogique pour potentiomètre externe



Pont entre **C-D** -> 4-20 mA=

Pont entre **A-B** -> 0-10 V = ou potentiomètre

## 5.2 Exemple de raccordement



Les types de conduite varient d'un cas à l'autre (voir le chapitre *Homologation UL*)

## 6 Exploitation

Le FC2000 ne fonctionne correctement que s'il est monté et exploité comme il se doit.

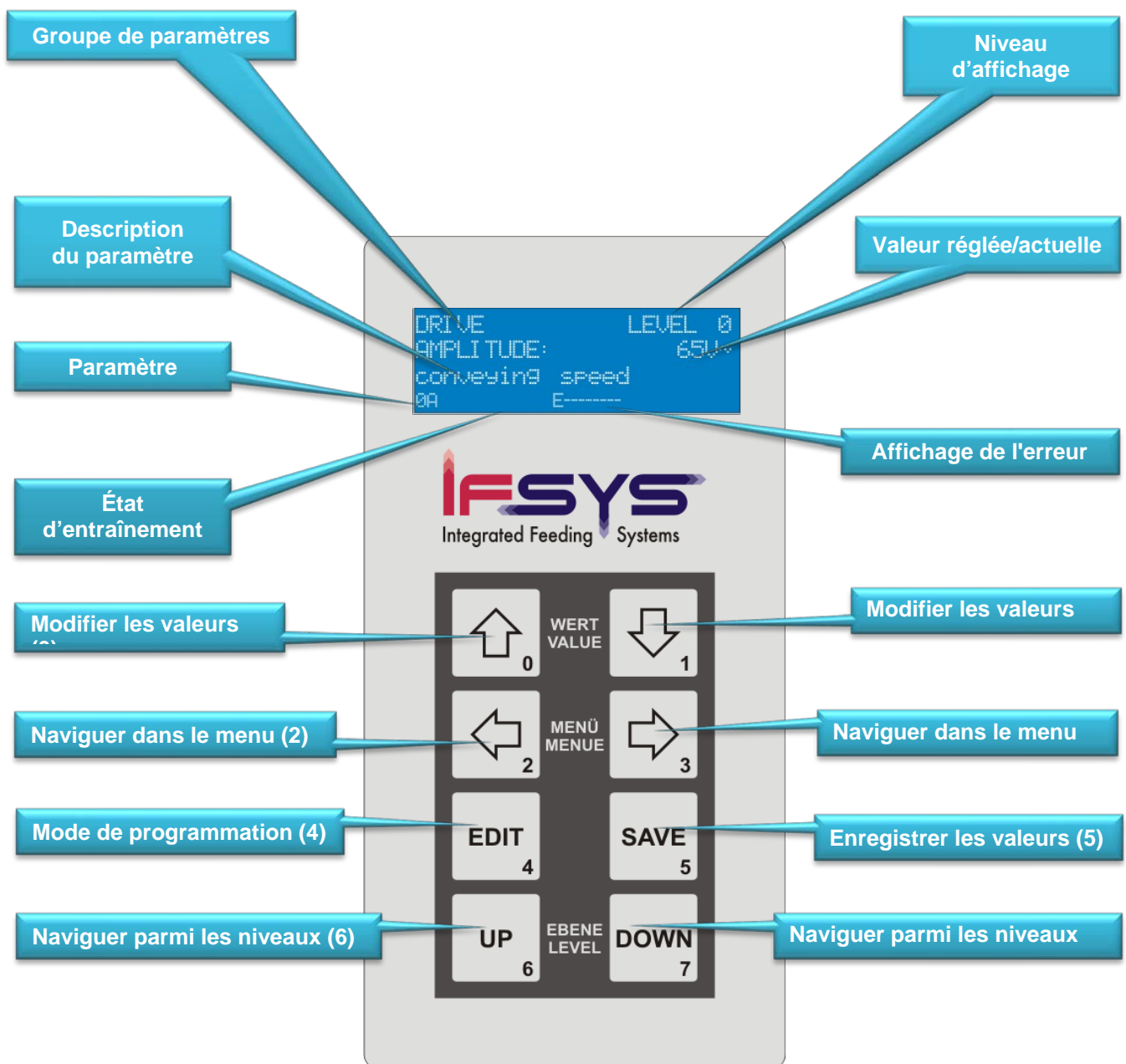
En cas de dysfonctionnements ou d'états de fonctionnement douteux, vérifier l'appareil et éliminer le dysfonctionnement (voir le chapitre *Recherche des erreurs*) ou le faire éliminer.

Pour éviter les risques de blessures, ne jamais laisser des personnes qui ne seraient pas formées ou autres personnes vulnérables ou en danger utiliser l'appareil sans surveillance.

### 6.1 Éléments de commande et affichage

L'exploitation ou le réglage de l'appareil s'effectue par le biais de 8 touches qui se trouvent avec un écran LCD dans un champ de commande sur le couvercle.

Ce champ de commande permet de réaliser tous les réglages des modes de fonctionnement, ainsi que des paramètres réglables.



## 6.2 Philosophie d'exploitation

Le réglage des paramètres s'effectue au moyen d'une saisie réalisée au clavier et de l'affichage LCD en texte clair. La *structure des menus* est illustrée au chapitre suivant.

Lorsque les touches fléchées **0** (Augmenter/Modifier) et **1** (Réduire/Modifier) sont actionnées, une brève pression sur la valeur dans l'écran/le paramètre sélectionné augmente/réduit ou modifie la valeur d'une unité (unité, dixième ou mode). Si l'une des touches est maintenue enfoncée, la course rapide débute. Après env. 1 seconde vient le tour de la course rapide double.

Lorsque les touches fléchées **2** (Course à droite) et **3** (Course à gauche) sont actionnées, une brève pression permet de passer d'un écran/paramètre au suivant. Si l'une des touches est maintenue enfoncée, les écrans/paramètres apparaissent à tour de rôle.

Lorsque les touches fléchées **6** (Augmenter) et **7** (Réduire) sont actionnées, une brève pression permet de passer d'un niveau à l'autre. Si l'une des touches est maintenue enfoncée, les niveaux apparaissent à tour de rôle.

Lorsque la touche **4 (Modifier)** est actionnée, le **mode de programmation** est activé. Un P apparaît à l'écran à la dernière ligne à côté du nom du paramètre.

Les touches 0 et 1 permettent à présent de modifier les valeurs.

Les valeurs modifiées doivent être enregistrées en actionnant la touche **5 (Enregistrer)**.

La modification de la valeur est confirmée par l'apparition brève de la mention SAVE (Enregistrer) à l'écran.

Pour modifier les options de menu/paramètres étendus du niveau 1, il est nécessaire de saisir le niveau de mot de passe 1. (Voir le chapitre *Saisie du niveau de mot de passe*)



Les modifications sont rejetées 60 secondes (dépassement de délai) après le dernier actionnement de touche sans actionnement de la touche 5 (Enregistrer). Les valeurs enregistrées avant le passage au mode de programmation sont restaurées.

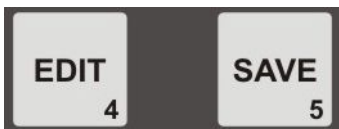
Lorsque le « P » à l'écran clignote trois fois, cela signifie que le système va quitter le mode de programmation en raison d'un dépassement de délai.

### 6.2.1 Raccourcis

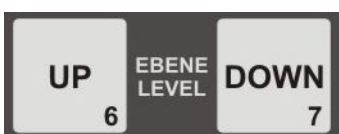
Le FC2000 dispose de plusieurs commandes par combinaisons de touches.



L'activation simultanée des touches 2 et 3 permet d'accéder directement à l'écran de démarrage avec l'amplitude d'oscillation (vitesse d'acheminement).



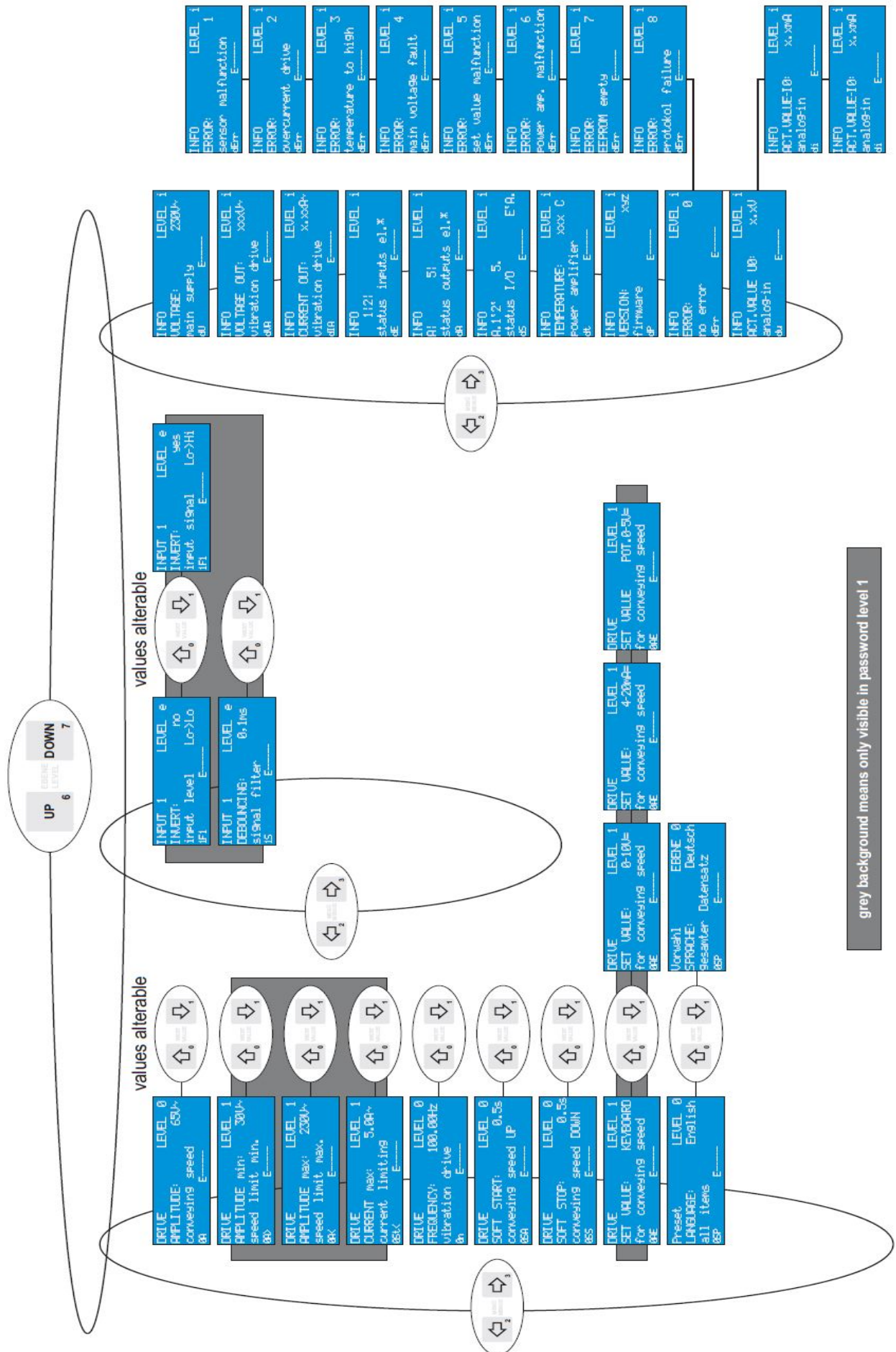
L'activation simultanée des touches 4 et 5 permet d'afficher la version du microprogramme à l'écran.



Les touches 6 et 7 permettent d'activer ou de désactiver l'entraînement. (Voir le chapitre *Mode manuel de l'entraînement*)



## 6.3 Structure des menus



## 6.4 Fonctions du menu aux niveaux 0 et 1

Après la mise sous tension, l'écran de démarrage apparaît avec l'amplitude d'oscillation (vitesse d'acheminement). Les paramètres du niveau 1 ne sont visibles qu'après saisie du code correspondant au niveau de mot de passe 1 ! (Voir le chapitre *Saisie du niveau de mot de passe*)

<pre>DRIVE          LEVEL 0 AMPLITUDE:    65V~ conveying speed 0A          E-----</pre>	<p><b>Paramètre 0A Amplitude et vitesse d'acheminement/d'oscillation</b> Vitesse réglable entre 1 et 230 V~ par incrément de 1 V~ La tension dépend de celle du secteur et de la limitation d'amplitude.</p>
<pre>DRIVE          LEVEL 1 AMPLITUDE min: 30V~ speed limit min. 0A&gt;          E-----</pre>	<p><b>Paramètre 0A&gt; Limitation de l'amplitude min.</b> Valeur réglable entre 1 et 230 V~, dépendante de la plage de tension du secteur Incrément de 1 V~ Limitation par la limitation de l'amplitude max.</p>
<pre>DRIVE          LEVEL 1 AMPLITUDE max: 230V~ speed limit max. 0AK          E-----</pre>	<p><b>Paramètre 0A&lt; Limitation de l'amplitude max.</b> Valeur réglable entre 1 et 230 V~, dépendante de la plage de tension du secteur Incrément de 1 V~ Limitation par la limitation de l'amplitude min.</p>
<pre>DRIVE          LEVEL 1 CURRENT max:   5.0A~ current limiting 0st&lt;          E-----</pre>	<p><b>Paramètre 0St&lt; Limitation de courant de l'entraînement</b> Valeur réglable entre 0,1 et 6,0 A~ Incrément de 0,1 A~ Pour protéger les aimants, la valeur est réglée sur le courant maximal autorisé de l'ensemble des aimants raccordés.</p>
<pre>DRIVE          LEVEL 0 FREQUENCY:    100.00Hz vibration drive 0n           E-----</pre>	<p><b>Paramètre 0n Fréquence de l'entraînement</b> Valeur réglable entre 8,0 et 400 Hz Incrément de 0,02 Hz La fréquence d'oscillation mécanique est indiquée. Par exemple, une valeur réglée de 100 Hz correspond à une fréquence secteur de 50 Hz.</p>
<pre>DRIVE          LEVEL 0 SOFT START:   0.5s conveying speed UP 0SA          E-----</pre>	<p><b>Paramètre 0SA Démarrage en douceur</b> Valeur réglable entre 0,1 et 5,0 s Incrément de 0,1 s Tension progressive de 0 V~ jusqu'à l'amplitude réglée dans le délai imparti.</p>
<pre>DRIVE          LEVEL 0 SOFT STOP:    0.5s conveying speed DOWN 0SS          E-----</pre>	<p><b>Paramètre 0SS Arrêt en douceur</b> Valeur réglable entre 0,1 et 5,0 s Incrément de 0,1 s Tension progressive de l'amplitude réglée à 0 V~ dans le délai imparti.</p>



```
DRIVE          LEVEL 1
SET VALUE:    KEYBOARD
for conveying speed
0AE          E-----
```

#### Paramètre 0AE Prescription de valeur de consigne externe [Fonction]

Valeurs réglables au moyen du clavier : 0-10 V, 4-20 mA,  
 CLAVIER - Prescription de valeur de consigne au moyen du clavier à membrane  
 0-10 V= - Prescription de valeur de consigne au moyen de la tension analogique 0 - 10 V=  
 4-20 mA= - Prescription de valeur de consigne au moyen du courant analogique 4 - 20 mA=  
 POT.0-5V= - Prescription de valeur de consigne au moyen d'un potentiomètre 10K  
 Voir le chapitre *Prescription de valeur de consigne analogique*

```
PRESET        LEVEL 0
LANGUAGE:     English
all items
0SP          E-----
```

#### Paramètre 0SP Choix de la langue

Valeurs réglables :  
 Allemand – Langue de guidage des menus  
 Anglais – Langue de guidage des menus  
 Voir le chapitre *Langue de guidage des menus*

## 6.5 Fonctions du menu au niveau e

Les paramètres du niveau e ne sont visibles qu'après saisie du code correspondant au niveau de mot de passe 1 !  
 (Voir le chapitre *Saisie du niveau de mot de passe*)

```
INPUT 1      LEVEL e
INVERT:      no
input level  Lo->Lo
1F1          E-----
```

#### Paramètre 1F1 Inverser le niveau d'entrée

non - Le signal d'entrée n'est pas inversé (Lo->Lo)  
 oui - Le signal d'entrée est inversé (Lo->Hi)

```
INPUT 1      LEVEL e
DEBOUNCING:  0,1ms
signal filter
1S           E-----
```

#### Paramètre 1S Entrée anti-rebond

Valeur réglable entre 0,1 et 99,9 ms  
 Incrément de 0,1 ms  
 En cas de changements de niveaux successifs très rapides, les doubles impulsions peuvent être occultées du fait du délai anti-rebond.

## 6.6 Fonctions du menu au niveau i

```
INFO         LEVEL i
VOLTAGE:     230V~
main supply
dU           E-----
```

#### Affichage dU - Tension du secteur

Ce champ indique la tension du secteur.

```
INFO         LEVEL i
VOLTAGE OUT: xxxV~
vibration drive
dUA         E-----
```

#### Affichage dIA - Tension en sortie (entraînement)

Ce champ indique la tension en sortie réglée actuellement (aimant).

```
INFO         LEVEL i
CURRENT OUT: x.xxA~
vibration drive
dIA         E-----
```

#### Affichage dIA - Courant en sortie (entraînement)

Ce champ indique le courant magnétique qui s'écoule actuellement.

```

INFO                                LEVEL i
1:2!
status inputs el.*
dE                                E-----

```

#### Affichage dE - État des entrées

1 : Entrée du convoyeur vibrant ON  
2 : Entrée Réinitialisation Dysfonctionnement

```

INFO                                LEVEL i
A! 5!
status outputs el.*
dA                                E-----

```

#### Affichage dA - État des sorties

A : Sortie de l'entraînement (convoyeur vibrant)  
5 : Sortie prête à l'emploi

```

INFO                                LEVEL i
A.1'2' 5.
status I/O E'A.
dS                                E-----

```

#### Affichage dS - État des entrées/sorties

```

INFO                                LEVEL i
TEMPERATURE: xxx C
Power amplifier
dt                                E-----

```

#### Affichage dt - Température du niveau final

Ce champ indique la température au niveau final de puissance. Les valeurs sont autorisées jusqu'à 110 °C.

```

INFO                                LEVEL i
VERSION: xyz
firmware
dP                                E-----

```

#### Affichage dP - Version du microprogramme

```

INFO                                LEVEL i
ERROR: 0
no error
dErr                               E-----

```

#### Affichage dErr - Affichage des erreurs

Voir le chapitre *Affichages des erreurs*

```

INFO                                LEVEL i
ACT.VALUE U0: x.xU
analog-in
du                                E-----

```

#### Affichage du - Valeur réelle de la prescription de valeur de consigne

Apparaît uniquement dans le menu si la prescription de valeur de consigne n'a pas été sélectionnée au moyen du CLAVIER.

Valeur de tension analogique en présence [V=]  
Valeur de courant analogique en présence [mA=]

## 6.7 Langue de guidage des menus

Ce paramètre permet de faire passer la langue du menu de l'allemand à l'anglais. Notre page d'accueil présente des liens permettant de télécharger des manuels dans d'autres langues.

```
PRESET          LEVEL 0
LANGUAGE:       English
all items
0SP            E-----
```

Au niveau de menu 0, utiliser les touches 2 et 3 pour accéder au paramètre.

Avec la touche de MODIFICATION (4), passer en mode de programmation et choisir l'ensemble linguistique avec les touches 1 et 2.

```
VORWAHL         EBENE 0
SPRACHE:        Deutsch
Gesamter Datensatz
0SP            E-----
```

Lorsque l'opération est confirmée au moyen de la touche d'ENREGISTREMENT, la langue réglée est appliquée à l'ensemble du menu.

## 6.8 Mode manuel de l'entraînement

Pour configurer l'entraînement oscillant, il est possible de l'activer à l'aide d'une combinaison de touches sans activation depuis une commande externe. Cette fonction est limitée dans le temps par une minuterie. Ce mode est désigné par le nom de Mode T10.

```
DRIVE           LEVEL 0
AMPLITUDE:      65U~
conveying speed
0A             off E-----
```

Lorsque les deux touches 6 et 7 sont actionnées et maintenues enfoncées pendant

2 secondes, le FC2000 passe en mode manuel (mode T10).

```
DRIVE           LEVEL 0
AMPLITUDE:      65U~
conveying speed
0A             T10 E-----
```

La mention **T10** apparaît alors à la dernière ligne dans l'affichage.

Le mode **T10** est activé et peut être à nouveau désactivé à l'aide des raccourcis 6 et 7 (env. 2 secondes).

Le FC2000 reste à présent pendant 10 minutes dans ce mode, le nombre après Txx indiquant le nombre de minutes restantes. Dès qu'une touche est actionnée, la minuterie de la fonction redémarre et débute à 10 minutes.

À la fin de la minuterie, ce mode prend fin automatiquement.

```
DRIVE           LEVEL 0
AMPLITUDE:      65U~
conveying speed
0A             E-----
```

Lorsque les deux touches 6 et 7 sont à nouveau actionnées et maintenues enfoncées pendant 2 secondes, le mode T10 prend fin. La mention **off** apparaît à présent de manière permanente à l'écran.

## 6.9 Verrouillage du clavier

Les touches du FC2000 peuvent être protégées contre tout actionnement accidentel par un verrouillage. Ce verrouillage peut être activé ou désactivé à n'importe quel endroit du menu. Tant que le FC2000 est en mode de programmation, il est **impossible** d'activer le verrouillage du clavier.

Activer le verrouillage du clavier



Pour activer le verrouillage du clavier, maintenir la touche **5 (Enregistrer)** enfoncée pendant 10 s.

Verrouillage du clavier activé

```
DRIVE          LEVEL 0
AMPLITUDE:    65U~
conveying speed
0A   K   E-----
```

À l'écran, un « K » (pour « Keylock », verrouillage du clavier) apparaît à la dernière ligne.

Désactiver l'outil

```
DRIVE          LEVEL 0
AMPLITUDE:    65U~
conveying speed
0A           E-----
```

Pour désactiver le verrouillage du clavier, maintenir la touche **5 (Enregistrer)** enfoncée pendant 10 s. À l'écran, le « K » disparaît.



- Verrouillage du clavier impossible en mode de programmation.
- Malgré le verrouillage du clavier, il est possible de naviguer dans le menu. Cependant, aucune valeur ne peut être modifiée.

## 6.10 Niveau de mot de passe 1

Certaines options du menu n'apparaissent que si le mot de passe de niveau 1 a été saisi. Pour ce faire, procéder comme suit :



Maintenir la touche de programmation **4 (Modifier)** enfoncée pendant env. 2 secondes.

```
DRIVE          LEVEL 0
INPUT CODE:
conveying speed
0A   P   E-----
```

L'écran affiche : **CODE Eingeben (Saisir le CODE)** :

La lettre « P » apparaît alors à la dernière ligne à côté du paramètre.



Le code d'accès est le suivant : **000**

Saisir le code en actionnant la **touche 0** trois fois. À l'écran, un trait apparaît pour chaque actionnement de touche à côté de la ligne Code Eingeben: (Saisir le code).

Confirmer le code en appuyant sur la **touche 5 (Enregistrer)**.

Il est à présent possible de naviguer dans le menu comme à l'accoutumée. Les paramètres apparaissent aux endroits correspondants dans le menu et peuvent être modifiés.

## Quitter le niveau de mot de passe

Pour quitter à nouveau le niveau de mot de passe, actionner simplement la touche **4 (Modifier)**. À l'écran, la lettre « P » disparaît à la dernière ligne et les paramètres du niveau 1 sont à nouveau masqués.



Si aucune touche n'est actionnée pendant 60 secondes, le système quitte automatiquement le niveau de mot de passe.

## 7 Recherche/élimination des erreurs



- Danger lié à la tension électrique  
☞ Voir le chapitre Qualification du personnel



- Danger en cas d'accès non conformes.
- N'entreprendre aucune manipulation sur l'appareil.  
Sinon, l'appareil risque de rencontrer des pannes et des défaillances.



- Un environnement électromagnétique défavorable peut entraîner des dysfonctionnements.

## 7.1 Affichages des erreurs

Affichage des erreurs	Description du problème	Cause(s) possible(s)/Solution
<pre>INFO          LEVEL i ERROR:       1 sensor malfunction dErr        E-----</pre> <p><b>Message d'erreur 1 « Sensor defekt » (Capteur défectueux)</b></p>	<p>Ce message d'erreur n'existe pas dans cette version de l'appareil.</p>	
<pre>INFO          LEVEL i ERROR:       2 overcurrent drive dErr        E-----</pre> <p><b>Message d'erreur 2 « Überstrom Antrieb » (Surintensité de l'entraînement)</b></p>	<p>Arrêt sur surcharge étant donné que la puissance en sortie du niveau final a été dépassée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contrôler la fente d'aération au niveau de l'aimant du convoyeur oscillant étant donné qu'elle peut être trop importante.</li> <li>➤ Contrôler le réglage de la fréquence car la valeur peut être trop élevée..</li> </ul>
<pre>INFO          LEVEL i ERROR:       3 temperature to high dErr        E-----</pre> <p><b>Message d'erreur 3 « Temperatur zu hoch » (Température trop élevée)</b></p>	<p>La température du niveau final a dépassé le seuil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Arrêter l'appareil. Contacter l'assistance.</li> </ul>
<pre>INFO          LEVEL i ERROR:       4 main voltage fault dErr        E-----</pre> <p><b>Message d'erreur 4 « Netzspannung falsch » (Tension du secteur incorrecte)</b></p>	<p>La tension du secteur se situe hors des plages de tension standard</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 90-130 V~ 190-250 V~</li> </ul>
<pre>INFO          LEVEL i ERROR:       5 set value malfunction dErr        E-----</pre> <p><b>Message d'erreur 5 « Sollwert defekt » (Valeur de consigne incorrecte)</b></p>	<p>Valeur de consigne analogique impossible à atteindre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire contrôler le signal analogique par un personnel spécialisé et qualifié.</li> </ul>
<pre>INFO          LEVEL i ERROR:       6 Power amp. malfunction dErr        E-----</pre> <p><b>Message d'erreur 6 « Endstufe defekt » (Niveau final incorrect)</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tout appareil défectueux doit être remplacé. Contacter l'assistance.</li> </ul>
<pre>INFO          LEVEL i ERROR:       7 EEPROM empty dErr        E-----</pre> <p><b>Message d'erreur 7 « EEPROM leer » (EEPROM vide)</b></p>	<p>Perte de données dans EEPROM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tout appareil défectueux doit être remplacé. Contacter l'assistance.</li> </ul>
<pre>INFO          LEVEL i ERROR:       8 protokol failure dErr        E-----</pre> <p><b>Message d'erreur 8 « Erreur de protocole »</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tout appareil défectueux doit être remplacé. Contacter l'assistance.</li> </ul>



## 7.2 Erreur sans affichage

Problème/erreur	Cause(s) possible(s)	Solution
<b>Le FC2000 ne fonctionne pas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panne de courant ou fusible défectueux</li> <li>• Absence de tension du secteur de 230 V.</li> <li>• L'appareil est défectueux.</li> <li>• Entrée de commande inversée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vérifier les fusibles. (F6,3A)</li> <li>➤ Faire contrôler la tension du secteur à l'entrée du FC2000 par un personnel spécialisé et qualifié.</li> <li>➤ Faire contrôler l'appareil par un personnel spécialisé et qualifié.</li> <li>➤ Vérifier si l'entrée de commande est réglée correctement.</li> </ul>
<b>Aucune puissance générée par le convoyeur oscillant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fréquence d'oscillation incorrecte réglée</li> <li>• Fréquence du secteur incorrecte</li> <li>• Umax trop faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Charger un personnel spécialisé et qualifié de comparer la fréquence d'oscillation avec les données de l'aimant vibrant.</li> <li>➤ Charger un personnel spécialisé et qualifié de comparer la fréquence du secteur avec les données de l'aimant vibrant.</li> <li>➤ Vérifier le réglage Umax.</li> </ul>
<b>Le convoyeur oscillant oscille trop. L'aimant bute</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglage Umax trop élevé</li> <li>• Fréquence d'oscillation incorrecte réglée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vérifier le réglage Umax.</li> <li>➤ Charger un personnel spécialisé et qualifié de comparer la fréquence d'oscillation avec les données de l'aimant vibrant.</li> </ul>
<b>L'aimant devient brûlant.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'aimant est utilisé avec une tension non autorisée.</li> <li>• L'aimant est utilisé avec une fréquence non autorisée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire contrôler la tension par un personnel spécialisé et qualifié.</li> <li>➤ Faire contrôler la fréquence par un personnel spécialisé et qualifié.</li> </ul>
<b>L'entrée de commande ne fonctionne pas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tension de commande est hors plage</li> <li>• Entrée de commande désactivée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faire contrôler la tension par un personnel spécialisé et qualifié.</li> <li>➤ Vérifier le réglage</li> </ul>

## 7.3 Ouvrir le couvercle du boîtier



Danger lié à la tension électrique  
☞ Voir le chapitre *Qualification du personnel*



Risque d'écrasement lors du vissage du couvercle



Avant le début des travaux, couper l'alimentation électrique de l'appareil.

Mettre l'appareil hors tension et le sécuriser contre toute réactivation.

À l'aide d'un tournevis à tête cruciforme du commerce, retirer les 6 vis du couvercle du boîtier.



Lors de la fermeture du couvercle du boîtier, veiller à ne coincer aucune conduite.

Remettre le couvercle en place sur le boîtier et le fixer à l'aide des vis retirées auparavant.



## 8 Maintenance et nettoyage

- L'appareil de réglage ne nécessite aucune maintenance.
- Le contrôle de sécurité préconisé par la norme DIN VDE 0701-0702 doit être réalisé chaque année.
- Avant de nettoyer le boîtier de l'appareil avec des liquides, arrêter l'alimentation du secteur !



Danger lié à la tension électrique  
☞ Voir le chapitre Qualification du personnel

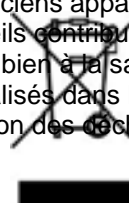


Avant le début des travaux, couper l'alimentation électrique de l'appareil.

## 9 Élimination

L'appareil ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères normales.

L'utilisateur est tenu de confier les vieux appareils à un centre spécialisé dans la reprise des anciens appareils électriques et électroniques. Le tri dans la collecte et l'élimination conforme des anciens appareils contribue à économiser les ressources naturelles et garantit une revalorisation du matériel qui profite aussi bien à la santé de chacun qu'à la préservation de l'environnement. Pour plus d'informations sur les centres spécialisés dans la reprise des anciens appareils, s'adresser à la municipalité et aux entreprises locales d'élimination des déchets.



## 10 Déclaration de conformité

**Déclaration de conformité selon la directive 2014/30/CE (directive sur les équipements sous pression) du 26 février 2014.**

Nous déclarons par la présente que l'appareil désigné ci-après, en vertu de sa conception et de son mode de construction, ainsi que dans la version que nous commercialisons, est conforme aux exigences fondamentales en vigueur en matière de sécurité et de santé de la directive CE 2014/30/CE. Toute modification de cet appareil non convenue au préalable avec nous entraîne l'invalidation de cette déclaration.

Fabricant : IFSYS Integrated Feeding Systems GmbH  
Am Weißen Kreuz 5  
97633 Großbardorf  
Allemagne

Agent mandataire chargé de la constitution de la documentation technique : Michael Eppler  
Responsable de la documentation  
IFSYS Integrated Feeding Systems GmbH  
Am Weißen Kreuz 5  
97633 Großbardorf  
Allemagne

Informations sur le produit

Désignation : Commande des vibrations  
Type : FC2000  
Version : V2.1153  
Année de construction : 2016

Le FC2000 a été mis au point et fabriqué conformément aux dispositions, normes harmonisées et spécifications techniques suivantes:

- **2014/30/CE**  
Directive CEM CE
- **2014/35/CE**  
Directive basse tension CE
- **EN 61010-1**  
Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire -  
Partie 1 : exigences générales
- **EN 61326-1**  
Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la CEM -  
Partie 1 : exigences générales

Toute modification de cet appareil non convenue au préalable avec le fabricant entraîne l'invalidation de cette déclaration.

Lieu, date : Großbardorf, 15/04/2016

Signature du fabricant :



p.o. Michael Eppler  
Responsable de la documentation

## 10.1 Homologation UL

L'appareil dispose de l'homologation UL et est immatriculé sous le numéro de dossier UL indiqué.



IND.CONT.EQ.  
**E479925**

Uniquement à des fins d'utilisation dans des applications NFPA 79 sur des machines industrielles.  
Pour les raccords de puissance, utiliser exclusivement des conduites conformes aux exigences de la norme NFPA 79 (2012 / 12.2 – 12.6).

### Accessoires nécessaires :

Insert mâle	1585210, HC-A03-I-UT-M, PhoenixContact
Insert femelle	1585223, HC-A03-I-UT-F, PhoenixContact
Boîtier de douille	19620031440, HAN 3A-EMV, Harting

## 11 Adresses d'assistance



Pour accélérer le traitement de votre demande d'assistance, veuillez avoir à disposition les informations suivantes :

- Numéro de série de l'appareil
- Numéro de machine IFSYS et désignation du système d'alimentation

(Vous trouverez ces informations sur la plaque signalétique ou dans le manuel d'utilisation du système d'alimentation correspondant)

### Adresses d'assistance :

#### Allemagne/Europe

IFSYS Integrated Feeding Systems GmbH  
Am Weißen Kreuz 5  
97633 Großbardorf

Tél. : +49 (0) 9766 / 94 00 98-0  
Fax : +49 (0) 9766 / 94 00 98-10

contact@ifsys.com  
www.ifsys.com

#### Amérique du Nord

IFSYS North America, Inc.  
2240 Hwy 292  
Inman, SC 29349

Tél. : +1 .864.472.2222  
Fax : +1 .864.472.2232

info@ifsys.us  
www.ifsys.us

#### Chine

Jopp Technology (Suzhou) Co., Ltd.  
3# plant, No. 96 Weixi Road  
Suzhou Industrail Park  
215122 Suzhou, Province de Jiangsu

Tél. : +86 512/6936-2799  
Fax : +86 512/6936-2797

china@jopp.com  
www.jopp.com