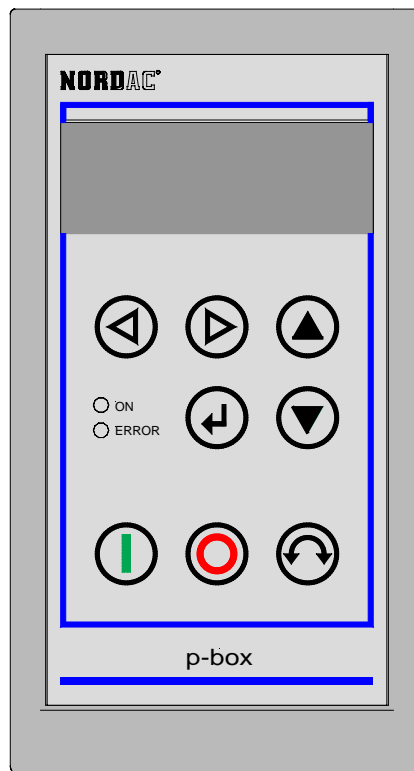


Manuel opératoire

NORDAC *vector p-box*

Boîtier de commande, de paramétrage et
de mise en mémoire de paramètres
pour la série de variateurs

NORDAC *vector mc*
NORDAC *vector*



BU 4040/00 F

Getriebebau NORD

GmbH & Co.KG

Rudolf-Diesel-Str. 1 · 22941 Bargteheide
Postfach 12 62 · 22934 Bargteheide
Tel.: 04532/401 – 0 · Telex : 261505 · Fax : 04532/401 – 555





NORDAC *vector p-box* Variateurs de fréquence



Instructions de sécurité et d'emploi relatives aux convertisseurs

(conformes à la directive Basse Tension 73/23/CEE)

1. Généralités

Selon leur degré de protection, les convertisseurs peuvent avoir, pendant leur fonctionnement, des parties nues sous tension, éventuellement en mouvement ou tournantes, ainsi que des surfaces chaudes.

L'enlèvement non admis de recouvrements prescrits, l'usage non conforme à la destination, une installation défectueuse ou une manœuvre erronée peuvent entraîner des dangers de dommages corporels et matériels graves.

Tous les travaux relatifs au transport, à l'installation, à la mise en service et à la maintenance doivent être exécutés par du **personnel qualifié et habilité** (voir CEI 364 ou CENELEC HD 384 ou DIN VDE 0100 et CEI 664 ou DIN VDE 0110 ainsi que les prescriptions de prévention d'accidents nationale).

On entend par personnel qualifié des personnes compétentes en matière d'installation, de montage, de mise en service et de fonctionnement du produit et possédant les qualifications correspondant à leurs activités.

2. Utilisation conforme à la destination.

Les convertisseurs d'entraînement sont des composants destinés à être installés dans des installations ou machines électriques.

En cas d'installation dans une machine, leur mise en service est interdite tant que la conformité de la machine avec les dispositions de la Directive 89/392/CEE n'a pas été vérifiée (respect de la norme EN 60024).

Leur mise en service n'est admise que si les dispositions de la Directive sur la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE) sont respectées.

Les convertisseurs d'entraînement répondent aux exigences de la Directive Basse Tension 73/23/CEE. Les normes harmonisées de la série EN 50178/DIN VDE 0160 en connexion avec la norme EN 60439-1/ VDE 0660, partie 500 et EN 60146/ VDE 0558 leur sont applicables.

Les caractéristiques techniques et les indications relatives aux conditions de raccordement spécifiées sur la plaque signalétique et la documentation doivent obligatoirement être respectées.

3. Transport, stockage

Les indications relatives au transport, au stockage et au maniement correct doivent être respectées.

Les conditions climatiques selon la norme EN 50178 doivent être respectées.

4. Installation

L'installation et le refroidissement des appareils doivent répondre aux prescriptions de la documentation fournie avec le produit.

Les convertisseurs d'entraînement doivent être protégés contre toute contrainte inadmissible. En particulier, il ne doit pas y avoir de déformation de pièces et / ou de modification des distances d'isolement des composants lors du transport et de la manutention. Il faut éviter de toucher les composants électroniques et pièces de contacts.

Les convertisseurs d'entraînement comportent des pièces sensibles aux contraintes électrostatiques et sont facilement endommageables par un maniement inadéquat. Les composants électriques ne doivent pas être endommagés ou détruits mécaniquement.

5. Raccordement électrique

Lorsque des travaux sont effectués sur le convertisseur d'entraînement sous tension, les prescriptions pour la prévention d'accidents nationale doivent être respectées

L'installation électrique doit être exécutée en conformité avec les prescriptions applicables. Des renseignements plus détaillés figurent dans la documentation.

Les indications concernant une installation satisfaisant aux exigences CEM, (tels que blindage, mise à la terre, présence de filtres et pose adéquate des câbles et conducteurs) figurent dans la documentation qui accompagne les convertisseurs d'entraînement. Ces indications doivent être respectées dans tous les cas, même lorsque le convertisseur d'entraînement porte le marquage CE. Le respect des valeurs limites imposées par la législation sur la CEM relève de la responsabilité du constructeur de l'installation ou de la machine.

6. Fonctionnement

Les machines dans lesquelles sont installés des convertisseurs doivent être équipées des dispositifs de protection et de surveillance supplémentaire prévue par les prescriptions de sécurité en vigueur qui s'y appliquent, telles que la loi sur le matériel technique, les prescriptions pour la prévention d'accidents, etc.

Des modifications de fonctionnement des convertisseurs d'entraînement au moyen de logiciel de commande sont admises. Après la séparation du convertisseur de l'alimentation, les parties actives de l'appareil et les raccordements de puissance sous tension ne doivent pas être touchés immédiatement ; les condensateurs restent éventuellement chargés.

Pendant le fonctionnement, le capot de protection des convertisseurs d'entraînement doit être maintenu fermé.

7. Entretien et maintenance

La documentation du constructeur doit être prise en considération

CONSERVER CES INSTRUCTIONS DE SECURITE !

Inhaltsverzeichnis

1 Généralités	4
1.1 Attributs	4
1.2 Livraison	4
1.3 Etendue de livraison	4
2 Installation	5
2.1 Encastrément dans un panneau de distribution (option type encastrable)	5
2.2	6
2.3 Branchements électriques	6
Branchement au variateur	6
Branchement au PC	7
3 Structure de menus	8
3.1 Fonctions principales des groupes de menus	8
3.2 Organisation des menus	8
4 Fonctions assurées par le boîtier de paramétrage	9
4.1 Commandes et indicateurs du boîtier de paramétrage NORDAC <i>vector</i> :	9
4.2 La commande du variateur par le boîtier de paramétrage	10
4.3 Affichage de consignes	10
Modes d'affichage standard et liste	10
4.3.2 Mode d'affichage grand format	11
4.3.3 Fenêtre d'état	11
4.4 Paramétrer avec le boîtier "p-box"	12
4.5 Echange de données avec NordCON	13
5 Paramètres de système	14
5.1 Description des paramètres	14
5.1.1 Affichage	14
5.1.2 Paramétrage	15
5.1.3 Gestion des paramètres	15
5.1.4 Options	15
5.2 Tableau des messages de défaut que le programme peut générer	17
6 Informations d'entretien et de service	18
7 Options pour le boîtier NORDAC vector	19
7.1 Type encastrable	19
7.2 Câble de connexion pour le type vector	19
7.3 Câble de connexion pour l'interface RS 232	19
7.4 Câble de connexion au PC	19
7.5 Bloc secteur enfichable	19

1 Généralités

Le boîtier de paramétrage NORDAC *vector*

Le boîtier de commande et de paramétrage NORDAC *vector*, en anglais désignée de *p-box*, permet le paramétrage, la commande et l'affichage de paramètres de fonctionnement des variateurs de la série NORDAC *vector ct* et *mc*. Le boîtier peut être mis en œuvre en tant qu'appareil mobile pour un paramétrage particulièrement confortable, ou bien installé dans une armoire de commande pour le manœuvre de 5 variateurs maximum.

Le boîtier de paramétrage permet la gestion des paramètres de 5 variateurs différents. Toute documentation est réalisée à l'aide du logiciel NORDCON qui permet à l'opérateur d'extraire les données désirées du boîtier et de les implanter en permanence sur le disque fixe d'un PC. Ce procédé fonctionne également en sens inverse sous forme d'une transmission de données de paramètres du PC, où elles sont gérées par le logiciel NORDCON, au boîtier de paramétrage (*p-box*). Le boîtier peut donc servir à transporter les données du PC à un variateur installé près de la machine qu'il lui faut commander.

1.1 Attributs

- écran graphique à cristaux liquides, illuminé, à très haute définition d'image
- unité centrale pour 5 variateurs maximum interconnectés dans un réseau par des liaisons RS 485
- 5 articles de données variateur complets peuvent être déposés en mémoire, chargés et configurés
- option de connexion à un interface standard RS 232 de PC pour la communication avec le logiciel NORDCON
- affichage de paramètres de fonctionnement divers
- en cas d'installation dans une porte d'armoire, un degré de protection de IP 55 max. est garanti
- reconnaissance automatique de variateurs
- affichage à grande échelle pour des paramètres individuels de fonctionnement
- cadrage de paramètres de fonctionnement individuels pour l'affichage de données de processus industriels spécifiques
- commande en 2 langues à sélectionner
- bulles d'aide pour le diagnostic d'erreur
- commande d'un variateur en ligne

1.2 Livraison

Après avoir déballé l'appareil, voyez **immédiatement** si le transport a causé des endommagements tels que des déformations ou le desserrage de pièces.

En cas de détérioration, mettez-vous en contact avec le transporteur sans délai et demandez à celui-ci de faire le constat exacte du dommage.

Important! Procédez ainsi même si l'emballage est intact.

1.3 Etendue de livraison

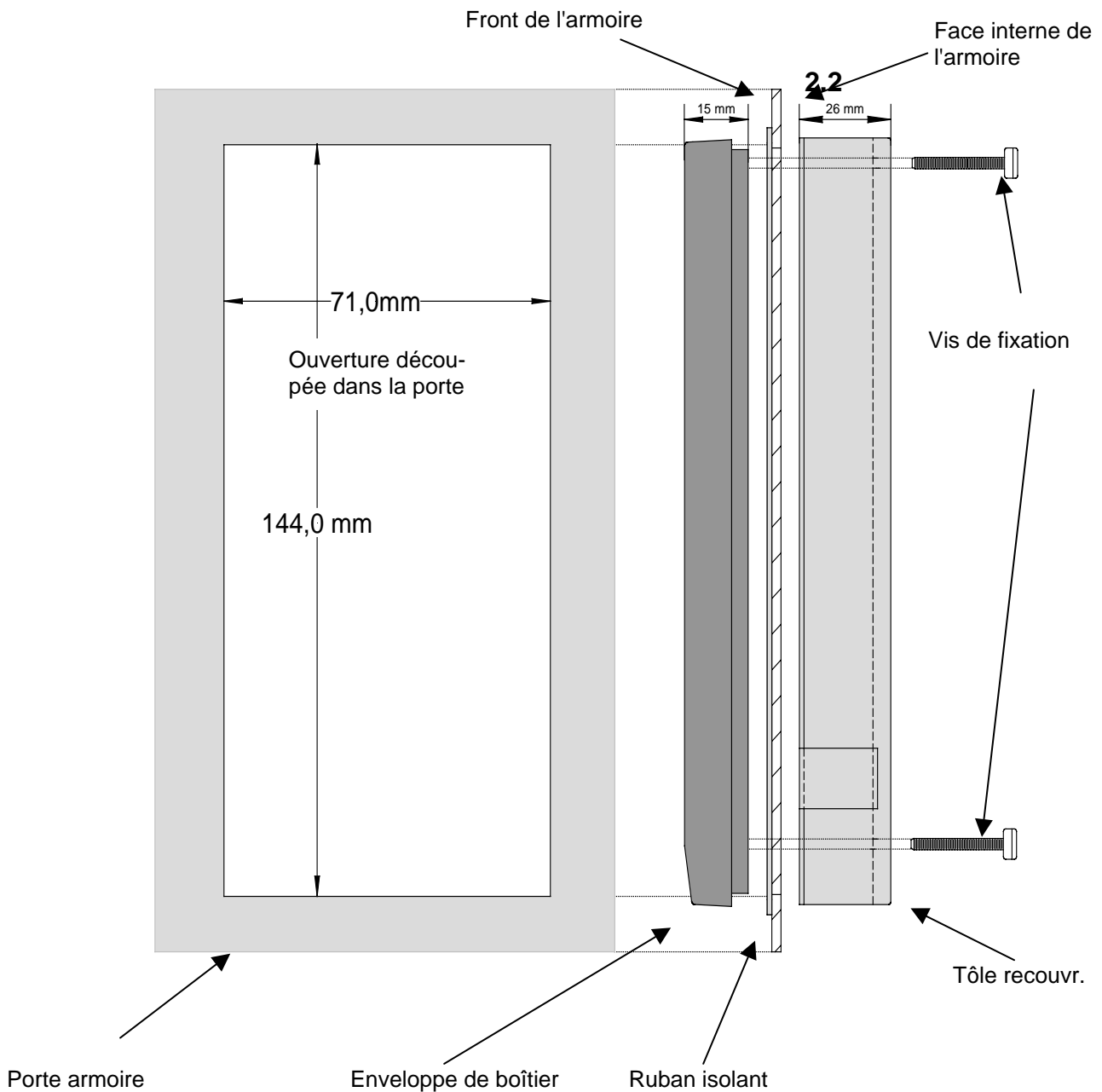
Exécution standard: Appareil mobile IP 20
Manuel opératoire

Accessoires livrables: Version encastrable pour panneau de distribution
Bloc d'alimentation externe
Câble de connexion avec l'interface sériel optionnel RS 232 du vector *mc*
Câbles de connexion pour les séries d'équipement *vector* et *vector mc*
Câble de connexion pour raccorder le boîtier de paramétrage au PC

2 Installation

2.1 Encastrement dans un panneau de distribution (option type encastrable)

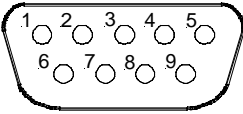
Pour installer le boîtier NORDAC vector dans une porte d'armoire ou un panneau de distribution, une découpe aux dimensions de 75mmx144mm doit être prévue dans le front. Avant de monter le boîtier de paramétrage, la partie arrière en est enlevée. Ensuite l'enveloppe supérieur contenant l'électronique est aménagé dans l'ouverture découpée. Un degré plus élevé de protection est réalisé en insérant le ruban isolant qui fait partie du lot livré entre le panneau de distribution et l'enveloppe du boîtier de paramétrage. Puis la tôle de recouvrement comprise dans l'option type encastrable est vissée à l'enveloppe du côté intérieur de l'armoire de distribution. Maintenant le boîtier *p-box* est monté fermement sur la porte de l'armoire de distribution et aura un degré de protection de IP 55 si le ruban isolant a été employé. Encastré dans l'armoire, le boîtier de paramétrage pour NORDAC peut être connecté par la borne à vis X4. L'affectation respective des bornes est décrite dans la section suivante.



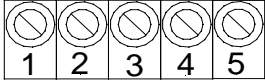
2.3 Branchements électriques

Le boîtier de paramétrage est raccordé par le connecteur femelle SUB-D qui se trouve sur la face avant du boîtier. Selon la série de variateur on utilise soit l'alimentation de tension de 5V soit celle de 15V du connecteur. Comme tous les branchements sont également accessibles via la borne à vis X4 sur la platine, le boîtier peut être raccordé directement au variateur sans connexion par fiche.

Connect. SUB-D



X4



Broche SUB-D	Borne X4	Description
1	3	RS-485 +
2		RS-232 RxD
3		RS-232 TxD
4	4	RS-485 -
5	2	GND (terre)
6	1	+ 5V/300mA / +15V/120mA
7		aucune fonction
8		aucune fonction
9		+ 5V/120 mA (sans éclairage de fond)
Logement	5	Blindage

Dans le boîtier de paramétrage NORDAC *vector*, la résistance terminale pour le système à bus est activée en usine (supposant que le boîtier NORDAC *vector* sera utilisé comme unité finale), c'est-à-dire qu'un fil de liaison (jumper) est connecté sur le pont de programmation X300. Pour inactiver la résistance terminale, enfichez-la sur la position de parcage X305.

Branchement au variateur

Avec un boîtier de paramétrage seul on peut faire fonctionner 5 variateurs différents des types NORDAC *vector mc* et NORDAC *vector*.

Pour le transfert de données entre le boîtier de paramétrage et le variateur, nous conseillons d'utiliser des lignes de signalisation blindées. Une tension soit de 5V soit de 15V peut être alimentée et sera reconnue automatiquement par le boîtier de paramétrage. En dehors d'être raccordé à un variateur par un connecteur SUB-D, le boîtier de paramétrage peut également être exploité via la douille de jack et un bloc d'alimentation séparé à 12V/200mA respectivement 5V/300mA.

Veuillez vous tenir au plan des bornes ci-dessous pour relier le boîtier de paramétrage au variateur respectif.

Boîtier		Description	Variateur	
Broche SUB-D	Borne X4		<i>vector mc</i>	<i>vector ct</i>
1	3	RS-485 +	17	21
4	4	RS-485 -	18	22
5	2	GND	16	14
6	1	+ 5V/300mA / +15V/120mA	15	13
Logement	5	Blindage	16	23

Note: L'embrochement de tout autre variateur sur le circuit commun de bus se fait uniquement en mode parallèle par les lignes RS-485 + et RS-485 - . Il ne faut jamais connecter les bornes d'alimentation des variateurs en série.

Lorsque le boîtier de paramétrage NORDAC *vector* n'est pas utilisé d'unité finale dans le réseau de bus, il convient d'enlever la résistance terminale dans le boîtier. Enfichez donc le fil de liaison X300 dans la position de parcage X305.

Lorsque le boîtier de paramétrage NORDAC *vector* ne doit être raccordé qu'à un variateur seul de la série NORDAC *vector mc*, la communication peut se faire directement par l'interface RS 232 optionnel du variateur. Pour cette communication sérielle il est recommandé d'utiliser le câble de connexion RS 232 livrable au choix.

Branchement au PC

Le boîtier de paramétrage est connecté au PC par une ligne de communication d'un connecteur du type SUB-D à un autre. Seulement les broches pour les lignes de données RS232 TxD, RS232 RxD ainsi que celle pour la mise à la masse seront requises. Veuillez bien utiliser des lignes de lecture/écriture croisées (connexion de faux modem).

Employez aussi l'adaptateur PC et le câble de connexion RS 232 livrables comme accessoires.

Boîtier de param.		PC
Broche SUB-D	Description	COM1....(SUB-D9)
2	RS-232 RxD	3
3	RS-232 TxD	2
5	GND (terre)	5
-		Pont entre les broches 7+8 dans le logement du connecteur
Logement connecteur	Blindage	Logement connecteur

Dans le mode de service décrit ci-dessus, l'alimentation en courant peut être connecté par la douille de jack de 2,5 mm au front du boîtier de paramétrage NORDAC vector. Un bloc secteur enfichable approprié (12V, 500mA) est livrable comme option.

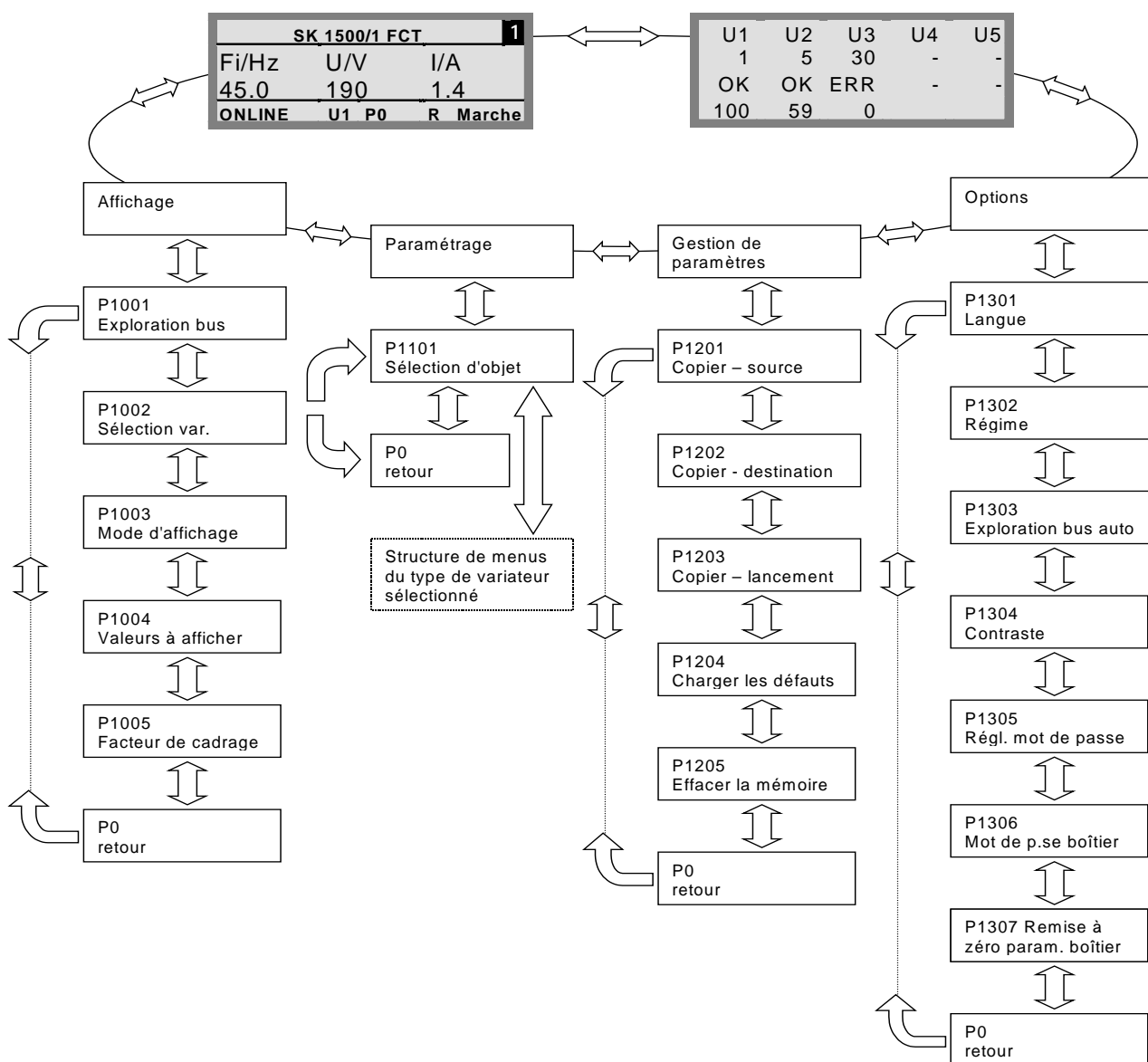
3 Structure de menus

3.1 Fonctions principales des groupes de menus

Groupe de menu	No.	Fonction principale
Affichages	(P10xx):	Sélection des valeurs de fonctionnement et de l'information affichée
Paramétrage	(P11xx):	Programmation de tous les variateurs connectés et de tous les objets de mémoire
Gestion de paramètres	(P12xx):	Copier et enregistrer des phrases de données à partir d'objets de mémoire et de variateurs
Options	(P14xx):	Réglage des fonctions du boîtier de paramétrage et de toutes les séquences de fonctionnement automatiques



















3.2 Organisation des menus

Les menus sont aménagés dans des niveaux différents dont chacun est configuré en forme annulaire. La touche ENTER vous permet de remonter au niveau suivant. Pour redescendre, appuyez en même temps sur les deux touches de CHOIX.



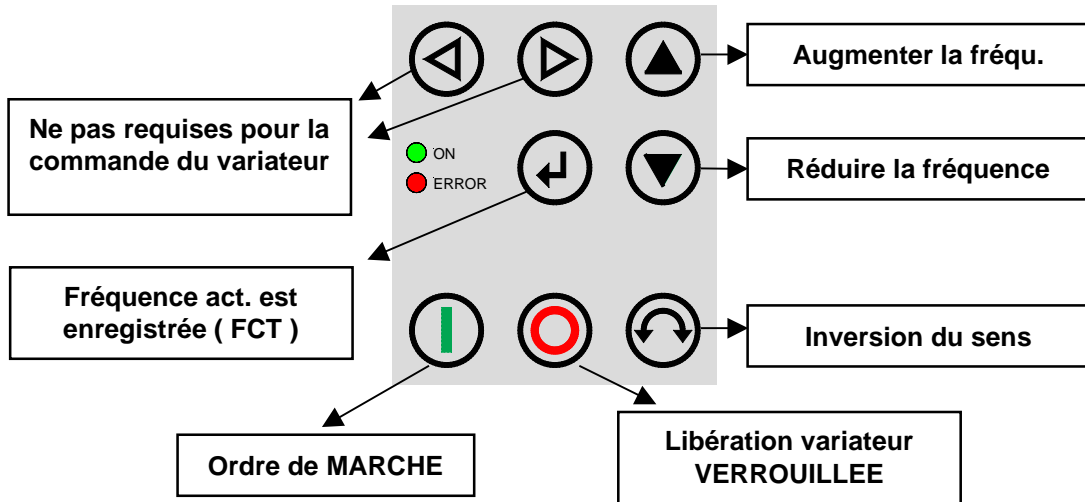
4 Fonctions assurées par le boîtier de paramétrage




4.1 Commandes et indicateurs du boîtier de paramétrage NORDAC vector :

Afficheur cristaux liquides	Afficheur à cristaux liquides au fond éclairé, capable à la représentation graphique, pour l'indication des valeurs de fonctionnement et des paramètres des variateurs connectés, aussi bien que des paramètres du boîtier de paramétrage.
	Avec cette touche de CHOIX on peut faire défiler en avant les groupes de menus disponibles et les options individuels. En opérant les touches  et  ensemble, on remontera au niveau supérieur.
	Avec cette touche de CHOIX on peut faire défiler en arrière les groupes de menus disponibles et les options individuels. En opérant les touches  et  ensemble, on se déplace au prochain niveau.
	Cette touche VALEURS vous permet d'augmenter le montant d'options de menu individuelles ou d'augmenter les valeurs de paramètres. Par suite de l'opération simultanée des touches  et  , la valeur de défaut du paramètre sélectionné sera chargée. Quand le régime de "commande" est activée, c'est la valeur de consigne (p.e. de la fréquence) à transmettre par le boîtier qui sera augmentée.
	Avec cette touche VALEURS il est possible de réduire des valeurs de paramètres ou le contenu d'options de menu individuelles. Le défaut du paramètre sélectionné sera chargé par suite de l'opération conjointe des touches  et  . Quand le régime de "commande" est activé, c'est la valeur de consigne (p.e. de la fréquence) qui sera réduite.
	Appuyez sur la touche ENTER pour vous déplacer dans le groupe de menu sélectionné, ou pour transférer en mémoire des valeurs de paramètre ou des options de menu modifiées. Remarque: Servez-vous de l'une des touches de CHOIX pour sortir d'un paramètre sans initier la mise en mémoire d'une valeur modifiée. Dans les variateurs de la série NORDAC vector, au régime de "commande" la fréquence de consigne effective sera enregistrée au paramètre P113, fréquence de démarrage.
	Lorsque le boîtier est au régime de "commande", opérez cette touche pour mettre le variateur en marche.
	Lorsque le boîtier est au régime de "commande", opérez cette touche pour mettre le variateur en arrêt.
	Après l'opération de cette touche-ci, l'ordre de phase du moteur est inversé. Le signe moins indique que l'ordre de phase est négatif ("rotation à gauche"). Attention ! Ne pas appliquer cette fonction dans la commande de pompes, d'hélices transporteuses, de ventilateurs etc. Remarque: La série de variateurs NORDAC vector mc permet le verrouillage de cette fonction par le paramètre P540.
 ON  ERROR	L'état actuel du boîtier de paramétrage est signalé par les DEL. MARCHE Le boîtier est alimenté en courant et en ordre de marche. ERREUR Une erreur s'est produite dans le traitement des données ou dans le variateur connecté.

4.2 La commande du variateur par le boîtier de paramétrage

Pour entièrement commander le variateur par le boîtier de paramétrage il est indispensable d'activer la fonction de BUS au paramètre "Interface" (dans la série de variateurs vector mc, réglez P509 = 0 (défaut) ou = 4). Quand plusieurs variateurs sont raccordés au bus, il faut régler le paramètre "adresse USS" (P512 dans le vector mc) de façon que chaque variateur soit affecté une adresse unique qui n'est assignée à aucun autre variateur du réseau.



Remarque: Lorsque le variateur est libéré dans le mode de fonctionnement décrit ci-dessus, la commande sera basée sur le jeu de paramètres qui a été sélectionné pour le variateur en question dans le paramètre >Jeu de paramètres< compris dans le menu >Paramétrage< dans la section de >Paramètres de base<. Pour la commutation d'un jeu de paramètres à un autre pendant que le fonctionnement continue, le jeu de paramètres désiré est sélectionné dans le paramètre prévu à ce propos et puis activé par les touches ,  ou .

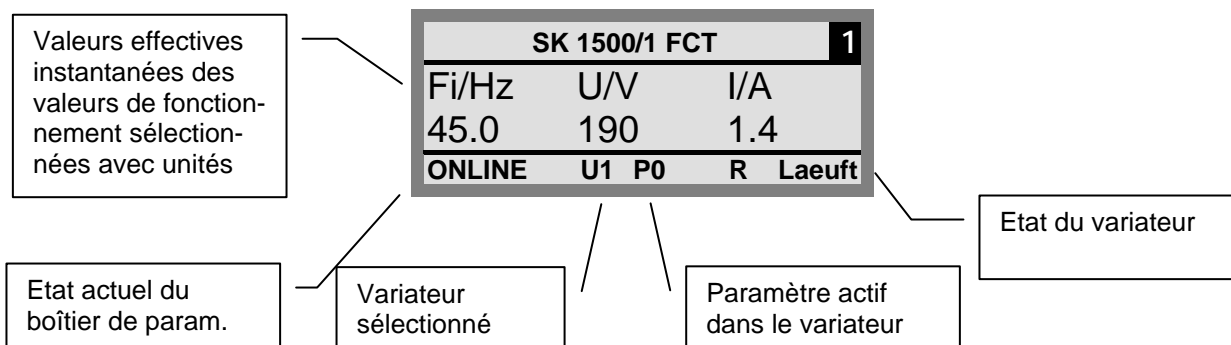
4.3 Affichage de consignes

Quand le boîtier de paramétrage est employé pour afficher les valeurs de fonctionnement, il faut que le régime du boîtier (P1302) soit réglé sur "en ligne" dans le menu >Options<. Une fois que les variateurs connectés ont été reconnus par l'exploration (scanning) du bus, un des variateurs peut être sélectionné par le paramètre >Sélection Var.< dans le menu >Affichage<.

Le boîtier peut être programmé non seulement à signaler des paramètres de fonctionnement standards, mais aussi à afficher une grandeur de fonctionnement caractéristique pour la machine entraînée en multipliant une valeur de fonctionnement avec un facteur de cadrage.

Modes d'affichage standard et liste

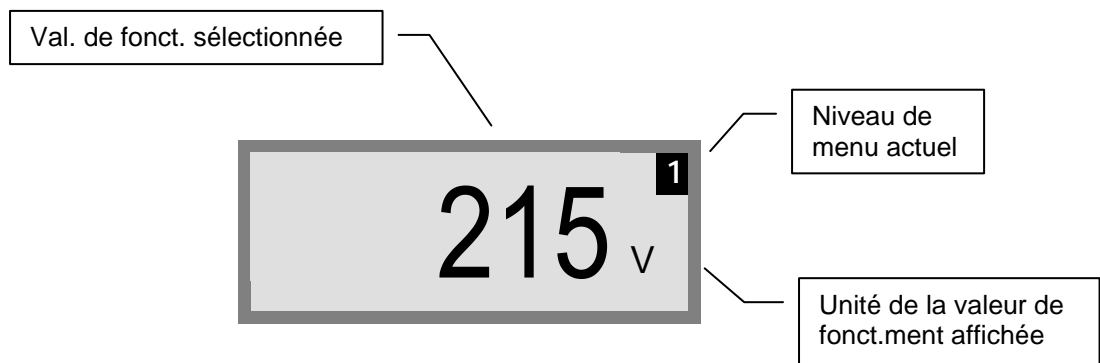
Le mode d'affichage standard permet la visualisation simultanée de 3 valeurs de fonctionnement et de l'état actuel du variateur. Les valeurs de fonctionnement à afficher peuvent être sélectionnées d'une liste de 8 valeurs facultatives dans le menu >Affichage< / >Valeurs à afficher<.



Remarque: Au mode d'affichage "Liste", les trois lignes supérieures sont utilisées pour l'affichage des données de fonctionnement tandis que la quatrième ligne est réservée à l'affichage standard.

4.3.2 Mode d'affichage grand format

Dans le mode d'affichage grand format, l'afficheur ne permet de visualiser qu'une valeur seule avec l'unité correspondant. La sélection est faite dans le menu >Affichage< / >Valeurs à afficher<.

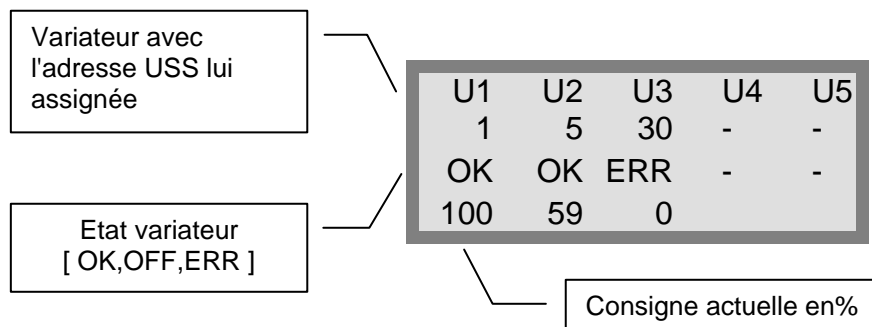


Remarque: Le système ne pourra afficher des valeurs supérieures à 32767.

4.3.3 Fenêtre d'état

La fenêtre d'état du niveau de menu 1 assure la visualisation d'informations d'état de liaison relativement à tous les variateurs connectés au bus.

De chaque objet, l'adresse USS, l'état de liaison et la valeur de consigne actuelle en pourcent sont affichés.



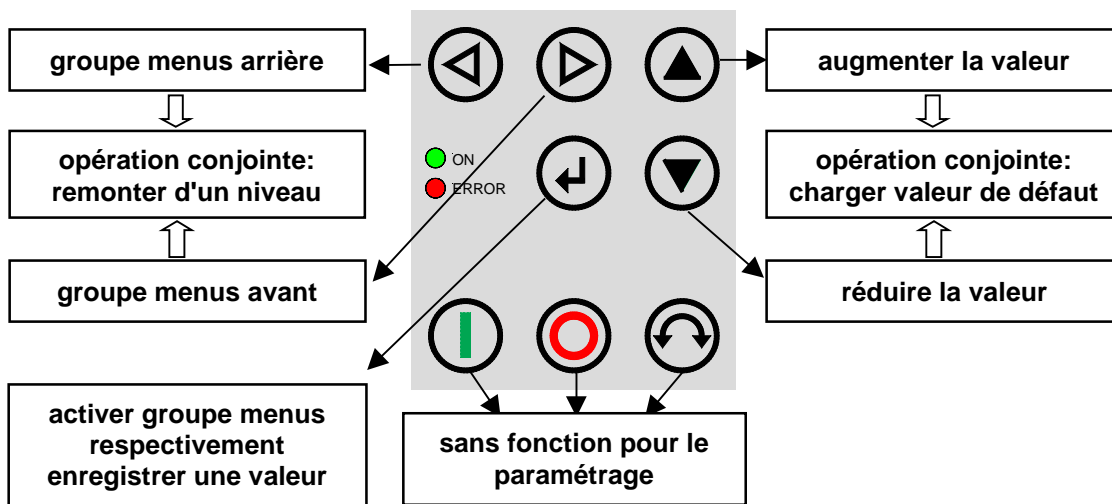
4.4 Paramétrer avec le boîtier "p-box"

Le boîtier *p-box* permet le paramétrage de 5 variateurs connectés et 5 éléments de mémoire au maximum. Il faut toutefois paramétrer les éléments l'un après l'autre.

On parvient au mode de paramétrage en sélectionnant l'option de menu >Paramétrage< au niveau 1 du boîtier *p-box*. Pressez la touche ENTER pour parvenir à l'option de menu >Choix d'objets<. C'est ici que vous pouvez sélectionner les variateurs, marqués de U1 à U5, et les objets de mémoire S1 à S5 que vous voulez paramétrer. Validez la sélection en opérant la touche ENTER.

L'organisation des autres options de menu varie en fonction du type de variateur. Des informations plus détaillées à ce sujet sont contenues dans les notes de mise en service respectives.

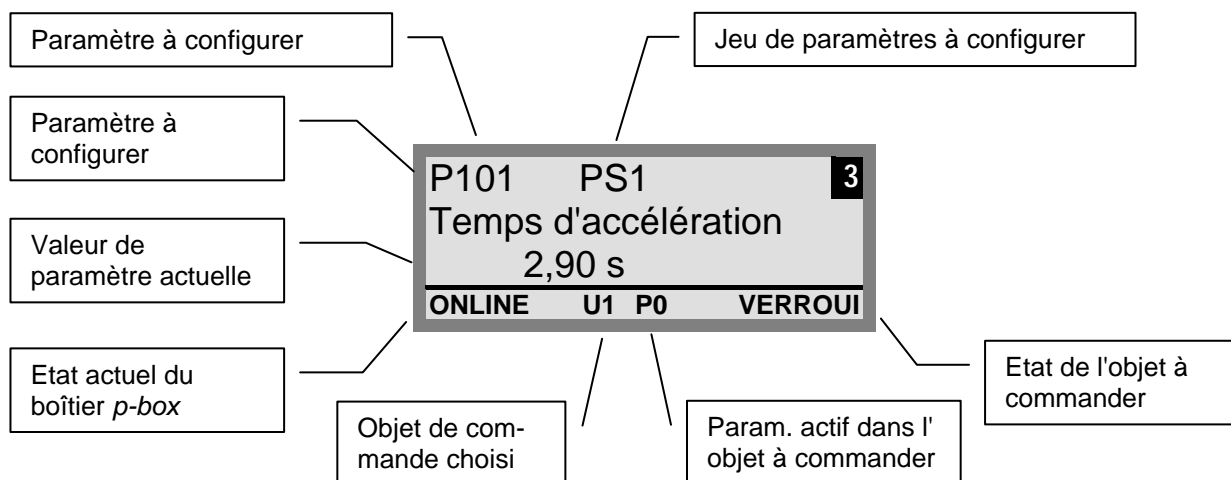
L'emploi des éléments de commande du boîtier *p-box* au cours du paramétrage est illustré dans le dessin ci-dessous:



Quand la consigne d'un paramètre est modifiée, la valeur clignote tant qu'elle est validée par la touche ENTER. Le réglage usine du paramètre édité est restauré par l'opération simultanée des deux touches VALEURS. Dans ce cas aussi il faudra appuyer la touche ENTER afin que la valeur modifiée soit reçue en mémoire.

Si la modification ne doit pas être permanente, on peut appeler la valeur mise en mémoire la dernière en opérant l'une des touches VALEURS, et quitter le paramètre en actionnant de nouveau une des touches VALEURS.

Format de l'écran pendant le paramétrage



Note: La ligne inférieure de l'affichage sert à indiquer l'état actuel du boîtier et du variateur à commander par le bus, qui n'est pourtant pas forcément identique au variateur qui constitue l'objet à paramétrer.
Sélection du variateur via les options de menu >Affichage< et >Sélection variateur< du boîtier de paramétrage.

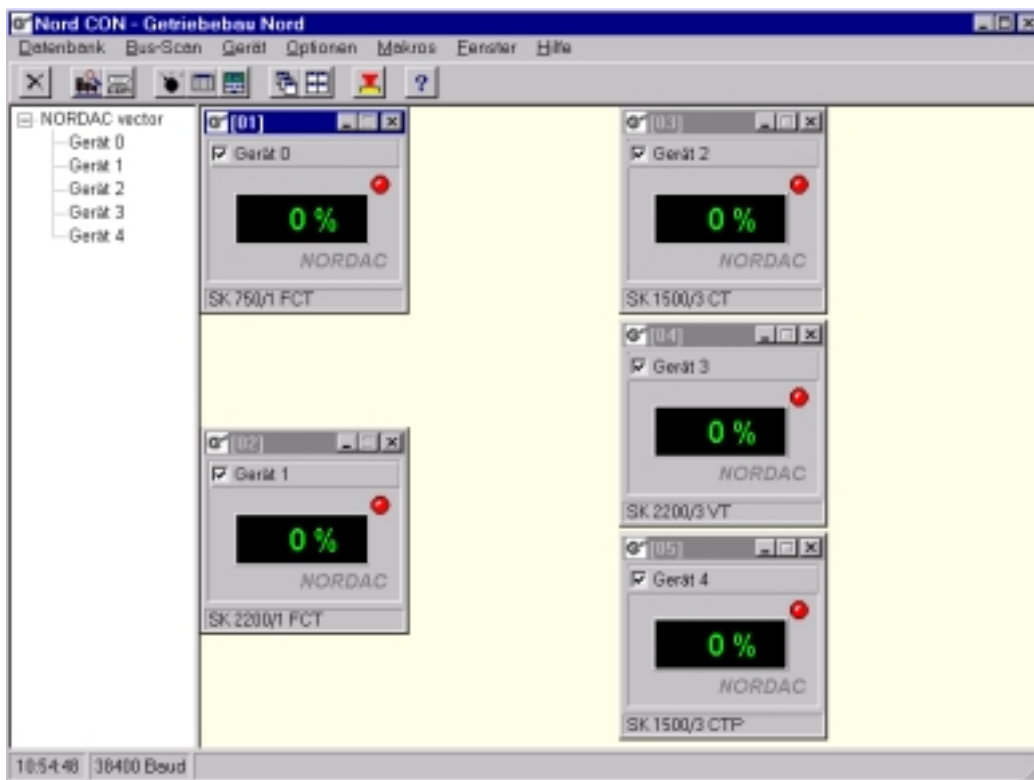
4.5 Echange de données avec NordCON

La gestion des éléments de mémoire S1 à S5 du boîtier de paramétrage NORDAC vector p-box est assurée par le logiciel de commande et de paramétrage **NordCON**.

Pour réaliser une transmission des données, il faut relier l'interface sériel du PC à l'interface du boîtier p-box (à ce propos voir aussi paragraphe 2.2.2). Pour l'alimentation du boîtier p-box en courant on utilise un bloc secteur enfichable d'une tension de sortie de 5V / 300 mA ou de 15V / 120 mA qui est branché au contact femelle sur le front du boîtier de paramétrage.

Sous cette configuration la communication est commandée par le PC. Cela présuppose que le boîtier de paramétrage ait été assigné la fonction d'esclave au PC dans le paramètre P1302 >Mode de fonctionnement<, option de menu >Options<. Alors, après une exploration du bus, le logiciel Nordcon identifiera les objets de mémoire S1 à S5 enregistrés comme des variateurs séparés aux adresses de bus 1 à 5 et les affichera sur l'écran.

Note: Le logiciel de paramétrage **NordCON** ne pourra reconnaître et manipuler que des variateurs enregistrés dans les objets de mémoire. Afin de pouvoir éditer un article de données d'un variateur qui vient d'être connecté au bus, il faut d'abord régler le type de variateur dans le paramètre (P1204) >Charger les valeurs de défaut<. Grâce à une exploration nouvelle du bus, le logiciel reconnaîtra l'objet de mémoire ajouté que l'on peut alors configurer avec les outils mentionnés ci-dessus.



Maintenant toutes les fonctions paramétrables au cadre de NordCON sont disponibles.

5 Paramètres de système

5.1 Description des paramètres

Les groupes de menus divers comprennent les fonctions principales suivantes:

Groupe de menus	No	Fonction principale
Affichage	(P10xx):	Sélection des valeurs de fonctionnement et du format d'affichage
Paramétrage	(P11xx):	Programmation de tous les variateurs connectés et de tous les objets de mémoire
Gestion des param.	(P12xx):	Copier et enregistrer des jeux de paramètres entiers depuis des objets de mémoire et des variateurs
Options	(P14xx):	Réglage des fonctions du boîtier p-box ainsi que de toutes les séquences automatiques

5.1.1 Affichage

Paramètre	Valeur réglée / Description / Renseignement
P1001 Exploration de bus (scanning)	Ce paramètre assure que le bus est soumis à une procédure de reconnaissance. Le progrès de cette procédure est visualisé dans l'afficheur. Après le scanning du bus le paramètre est mis sur "Arrêt". Selon le résultat de cette opération le boîtier de paramétrage passe dans le régime "ONLINE" ou "OFFLINE".
P1002 Choix variateur	Sélection de l'objet qu'il faut paramétrer/commander. Tous les messages affichés et toutes les actions d'emploi ayant lieu par la suite se référeront à l'objet sélectionné. Seulement les appareils reconnus dans la procédure de scanning effectuée sur le bus seront inclus dans la liste de sélection de variateurs. L'objet actuel apparaît dans la ligne d'état. Note: Quand une erreur est survenue dans un variateur connecté, adressez le variateur pour acquitter le défaut. Domaine de valeurs: U1- U5
P1003 Mode d'affichage	Sélection du mode suivant lequel le boîtier p-box va afficher les valeurs de fonctionnement. Standard 3 valeurs choisies à volonté, l'un à côté de l'autre (voir aussi para. 4.4.1) Liste 3 valeurs avec unité choisies à volonté l'un au-dessous de l'autre Grand format 1 valeur avec unité choisie à volonté (voir aussi para. 4.4.2)
P1004 Valeurs à afficher	Sélection d'une valeur d'affichage pour l'indication de valeurs effectives par le boîtier de paramétrage. La valeur choisie est mise à la 1ère position d'une liste interne de valeurs d'affichage. De ce fait c'est elle aussi qui sera signalée lorsque le mode d'affichage à grand format est activé. Les valeurs effectives suivantes peuvent être affichées: Vitesse Tension circuit intermédiaire Fréquence de consigne Courant de couple Vitesse Intensité, tension, fréquence réelle
P1005 Facteur de cadrage	La 1ère valeur de la liste d'affichage est cadrée en utilisant le facteur de cadrage. Quand ce facteur de cadrage est différent de 1,00, l'unité de la valeur cadrée n'est pas affichée. Domaine de valeurs: -327,67 à +327,67; résolution 0,01

5.1.2 Paramétrage

Paramètre	Valeur réglée / Description / Remarque
P1101 Sélection d'objet	Sélection de l'objet à paramétrer Tout paramétrage exécuté par la suite se réfèrera à l'objet sélectionné. Seulement les variateurs et objets de mémoire qui ont été reconnus dans l'exploration du bus sont disponibles pour la sélection. Domaine de valeurs: U1-U5 et S1-S5

5.1.3 Gestion des paramètres

Paramètre	Valeur réglée / Description / Remarque
P1201 Copier - source	Sélection de l'objet source pour copier. Le choix des objets disponibles pour copier ne comprend que les variateurs et les éléments de mémoire reconnus dans l'exploration du bus. Domaine de valeurs: U1-U5 et S1-S5
P1202 Copier - destination	Sélection de l'objet actuel de destination pour le procédé de copier. Le choix des objets disponibles pour le copiage ne comprend que les variateurs et les éléments de mémoire reconnus dans l'exploration du bus. Domaine de valeurs: U1-U5 et S1-S5
P1203 Copier - lancement	Avec ce paramètre une procédure de transmission est initiée par laquelle tous les paramètres d'un objet sélectionné dans le paramètre >Copier – Source< seront transférés dans un objet qui a été déterminé dans le paramètre >Copier – Destination< . Au cas d'un recouvrement de données une fenêtre information apparaît présentant une option d'acquiescement. La transmission est lancée après la validation des données nouvelles.
P1204 Charger les valeurs de défaut	En activant ce paramètre, on assure que des valeurs de défaut sont inscrits dans les paramètres de l'objet sélectionné. Cette fonction est requise surtout pour la configuration des objets de mémoire. C'est uniquement par ce paramètre-ci que des données peuvent être chargées et traitées dans un variateur fictif en mettant en œuvre le boîtier de paramétrage (voir aussi 4.5 Echange de données avec Nordcon). Domaine de valeurs: U1-U5 et S1-S5
P1205 Effacer la mémoire	Ce paramètre est utilisé pour effacer les données de l'objet de mémoire sélectionné. Domaine de valeurs: S1-S5

5.1.4 Options

Paramètre	Valeur réglée / Description / Note
P1301 Langue	Sélection de la langue pour l'emploi du boîtier de paramétrage et de mémorisation Choix de langues: Allemand Anglais Néerlandais Français En préparation: Espagnol Suédois

Paramètre	Valeur réglée / Description / Note
P1302 Mode d'exploitation	Sélection du régime du boîtier de paramétrage pour variateurs NORDAC <i>vector</i> <ul style="list-style-type: none"> • Off-line: Le <i>p-box</i> (boîtier de paramétrage) est exploité de façon indépendante. Aucun PC ou variateur y est connecté. Les objets de memoire peuvent être paramétrés et gérés. • On-line: 1 ou plusieurs variateurs sont connectés à la liaison série du boîtier de paramétrage <i>p-box</i> . Les variateurs peuvent être paramétrés et commandés. Au moment d'une commutation au régime "ONLINE" une exploration automatique du bus sera lancée. • PC-Slave: Un PC est connecté à la jonction du <i>p-box</i>. Le boîtier de paramétrage et de mémorisation peut adressé comme esclave par le programme 'NordCON'. Les objets de mémoire répondent individuellement, selon le variateur qui a été appelé. S1 adresse USS no 1 S2 adresse USS no 2 S3 adresse USS no 3 S4 adresse USS no 4 S5 adresse USS no 5
P1303 Bus scan automatique	Réglage de la réaction du système à la mise en marche <ul style="list-style-type: none"> • Inactif Aucune exploration de bus est exécutée. Les variateurs qui étaient connectés avant la mise en arrêt viennent recherchés au moment du rétablissement du circuit. • Actif Lors de la mise en marche du <i>p-box</i> , une exploration (scanning) automatique du bus est exécutée.
P1304 Contraste	Réglage de contraste de l'afficheur du boîtier de paramétrage NORDAC <i>vector</i> Domaine de valeurs: 10% - 100%; résolution 2%
P1305 Régler un mot de passe	Ce paramètre permettra à l'utilisateur de définir un mot de passe. Dans tous les cas où une valeur différente de 0 a été entrée dans ce paramètre, il ne sera pas possible de modifier ni les réglages du boîtier de paramétrage, ni les paramètres des variateurs connectés.
P1306 Mot de passe <i>p-box</i>	Ce paramètre est employé pour remettre la fonction de "mot de passe" à zéro. A ce propos on entre ici le mot de passe sélectionné dans le paramètre précédent P1305 >Régler un mot de passe< . Quand cette entrée est correcte, toutes les fonctions du <i>p-box</i> seront de nouveau accessibles.
P1307 Remettre les paramètres du <i>p-box</i> à zéro	Ce paramètre permet de restaurer les réglages usine du boîtier de paramétrage NORDAC <i>vector</i> . Dans ce procédé, tous les réglages faits via le <i>p-box</i> ainsi que les données enregistrées dans les objets de mémoire seront effacés.

5.2 Tableau des messages de défaut que le programme peut générer

Mention d'affichage	Cause
Type d'erreur	➤ Remède
Erreur de communication	
ERREUR SOMME DE CONTROLE DE L'INTERFACE USS	La communication entre le variateur et le boîtier de paramétrage est perturbée (parasites), la sécurité d'exploitation n'est donc plus garantie. ➤ Contrôlez la connexion avec le variateur. Utilisez une ligne blindée entre les appareils. Posez le câble de bus séparément des câbles moteur.
CODE DE REPONSE PAR L'INTERFACE USS EST FAUX	Le variateur n'a pas pu exécuter l'instruction paramétrée. Cette erreur est causée par des essais de modifier un paramètre dans un variateur libéré bien qu'il ne soit pas variable en ligne. Il se peut aussi que le variateur ait limité la valeur du paramètre en vue d'un autre paramètre correspondant. ➤ Mettez le variateur offline et répétez la transmission du paramètre.
PARAMETRE DEPASSE LA PLAGE DE VALEURS	Le variateur n'a pas pu exécuter l'instruction paramétrée, parce que la valeur sélectionnée dépasse les limites définies pour le paramètre en question.
CODE D'ETAT PAR INTERFACE USS EST FAUX	La communication entre le variateur et le boîtier de paramétrage est perturbée (parasites), la sécurité d'exploitation n'est donc plus garantie. ➤ Contrôlez la connexion avec le variateur. Utilisez un câble blindé entre les appareils. Le câble de bus et les câbles moteur doivent être posés séparément.
VARIATEUR U... NE REPOND PAS	Le boîtier est en attente d'une réponse du variateur connecté. Le temps d'attente s'achève sans qu'une réponse ait été reçue. ➤ Contrôlez la connexion avec le variateur. Les réglages des paramètres USS du variateur ont été modifiés en ligne.
APPAREIL NON IDENTIFIE	Le boîtier n'a pas pu déterminer l'identité d'un appareil. Le variateur connecté ne figure pas sur la liste du boîtier de paramétrage. Le boîtier ne réussit pas à établir une communication avec le variateur. ➤ Veuillez prendre contact avec votre agence NORD locale.
VERSION DE LOGICIEL NON IDENTIFIEE	Le boîtier n'a pas trouvé la version de logiciel appliquée. Le logiciel du variateur connecté n'est pas compris dans la base de données du boîtier de paramétrage. Il n'est pas possible d'établir une communication entre les deux appareils. ➤ Veuillez prendre contact avec votre agence NORD locale.
CODE ID EST INVALIDE	Lors de la restauration de la dernière configuration de bus, une réponse est reçue d'un appareil non enregistré. Cette erreur ne peut survenir qu'au cas où le paramètre >Exploration de bus automatique> a été mis sur ARRET et un autre variateur a été connecté au boîtier de paramétrage. ➤ Activez la fonction de >Exploration de bus automatique<.
L'ACCES AU VARIATEUR EST BLOQUE	Un accès a été fait à un variateur qui n'est pas en ligne (précédé par une erreur de time-out). ➤ Exécutez une exploration de bus (bus scan) via le paramètre correspondant (P1001).
Erreurs dans la gestion de paramètres	
APPAREILS SOURCE ET DESTINATION DIFFERENTS	Essai de copier des données entre des objets de types différents
SOURCE EST VIDE	Essai de copier des données depuis un objet de mémoire effacée

Mention d'affichage	Cause
Type d'erreur	➤ Remède
CETTE COMBINAISON N'EST PAS ADMISSIBLE	Le même appareil a été spécifié comme source et destination d'un procédé de copiage. L'instruction ne peut pas être exécutée.
L'OBJET SELECTIONNE EST VIDE	Essai de paramétrer un objet de mémoire effacé
DIFFERENTES VERSIONS DE LOGICIEL	Attention: Les objets utilisés dans le copiage fonctionnent sur la base de versions de logiciel différentes. La transmission correcte des paramètres pourrait être compromise.
MOT DE PASSE INVALIDE	Essai de modifier un paramètre après l'introduction d'un mot de passe non valide dans le paramètre P 1306 >Mot de passe <i>p-box</i> <.
Erreur dans la commande de variateurs	
CETTE FONCTION USS N'EST PAS LIBEREE	Dans le paramètre >Interface variateur< la fonction demandée n'a pas été libérée. ➤ Modifiez la valeur du paramètre >Interface< du variateur connecté de manière que la fonction désirée soit disponible. Consultez la notice d'emploi du variateur qui contient des informations plus détaillées.
INSTRUCTION USS EST RESTEE SANS RESULTAT	Le variateur n'a pas pu réaliser l'instruction de commande, parce qu'une fonction prioritaire comme p.e. un signal d'ARRET RAPIDE ou de MISE HORS CIRCUIT est appliqué aux bornes de commande du variateur.
COMMANDE IMPOSSIBLE EN MODE OFFLINE	Une fonction de commande a été appelée pendant que le boîtier était offline. ➤ Changez le mode de fonctionnement du boîtier de paramétrage à ONLINE dans le paramètre P1302 >Mode de fonctionnement< et répétez l'action.
Message d'erreur sorti par le variateur	
UNE ERREUR S'EST PRODUITE DANS LE VARIATEUR U _x	Le variateur au numéro signalé a subi un défaut.
ACQUITTEMENT DE DEFAUT SANS RESULTAT	L'essai d'acquitter un défaut survenu dans le variateur n'a pas eu du succès, le message d'erreur reste affiché.

6 Informations d'entretien et de service

Le variateur NORDAC *vector* au boîtier de paramétrage *p-box* ne nécessite aucun entretien lorsqu'il est exploité en conformité avec la notice d'emploi correspondante.

Prière d'envoyer des appareils ayant besoin de réparations à l'adresse suivante:

NORD Réducteurs...
17 avenue Georges Clémenceau
93 421 Villepinte cedex
Tél : 01.49.63.01.89 Fax : 01.49.63.08.11

Pour tous renseignements à propos de réparations veuillez vous adresser à :

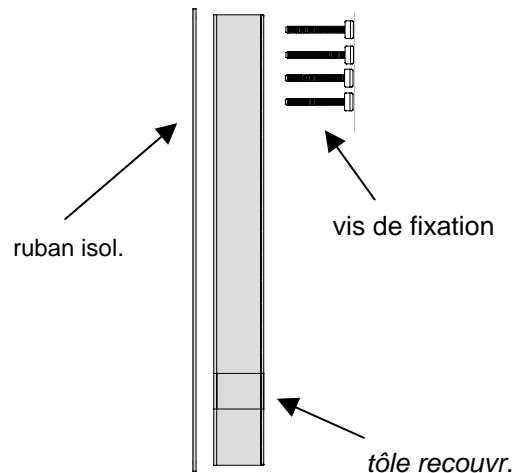
NORD Réducteurs...
17 avenue Georges Clémenceau
93 421 Villepinte cedex
Tél : 01.49.63.01.89 Fax : 01.49.63.08.11

Prière également de noter que notre garantie ne s'étendra pas à des pièces accessoires qui sont encore raccordées à un boîtier de paramétrage NORDAC *vector* qui nous a été envoyé pour la réparation, tels que blocs d'alimentation, câbles de connexion etc.!

7 Options pour le boîtier NORDAC *vector*

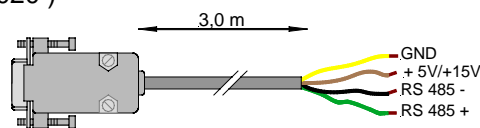
7.1 Type encastrable

Pour installer le boîtier NORDAC *vector* dans une porte d'armoire de commande ou dans un panneau de distribution, une découpe aux dimensions de 75mmx144mm doit être prévue dans le front. Avant de monter le boîtier de paramétrage, enlevez la partie arrière et logez ensuite l'enveloppe contenant l'électronique dans l'ouverture découpée. Si vous désirez un degré plus élevé de protection, insérez le ruban isolant faisant partie du lot entre le panneau de distribution et l'enveloppe du boîtier de paramétrage. Le boîtier est fixé en montant la tôle de recouvrement qui est également comprise dans le jeu de pièces sur l'enveloppe avec des vis de fixation depuis le côté intérieur de l'armoire de commande. (Numéro de pièce type encastrable: 078910010)



7.2 Câble de connexion pour le type *vector*

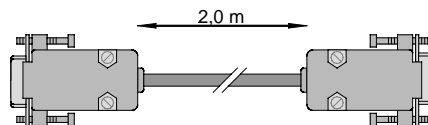
Cette option est utilisée pour relier le boîtier de paramétrage NORDAC *vector* aux bornes des variateurs des séries Nordac *vector* et Nordac *vector mc*. Du côté du boîtier, la connexion est réalisée par le connecteur femelle SUB-D qui se trouve sur le front. Les fils de câble sortissants qu'il faut raccorder au variateur sont marqués des fonctions individuelles diverses. La longueur de câble est de 3,0 m. (Numéro de pièce du câble de connexion *vector*: 078910020)



7.3 Câble de connexion pour l'interface RS 232

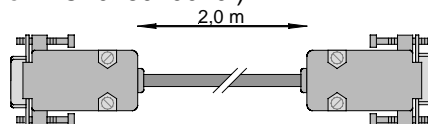
Quand il s'agit d'une connexion entre le boîtier *p-box* pour NORDAC *vector* et un variateur seule de la série NORDAC *vector mc*, la communication peut se faire directement via l'option de RS 232 de ce dernier. (Numéro de pièce du câble de connexion RS 232: 078910030)

Note: Dans le mode mentionné ci-dessus, il n'y aura pas d'éclairage de fond.



7.4 Câble de connexion au PC

Le boîtier est raccordé au PC par un câble de connexion et des fiches femelles SUB-D. On n'aura besoin que des connexions des lignes de données RS232 TxD, RS232 RxD et de la masse. (Numéro de pièce câble de connexion PC: 078910040)



7.5 Bloc secteur enfichable

On peut mettre en œuvre un bloc secteur enfichable pour alimenter le boîtier de paramétrage en courant par une voie directe. Cette option qui est absolument nécessaire pour la connexion au PC peut aussi être utilisée pour n'importe quelle autre configuration. Un bloc secteur enfichable est recommandé surtout si la longueur de câble entre variateur et boîtier de paramétrage dépasse les 10m ou quand la connexion est réalisée par l'interface de série RS 232. (Numéro de pièce bloc secteur enfichable: 078910050)

We are always close at hand - world wide - Getriebebau NORD

Getriebebau NORD représenté en Allemagne:

Agence **NORD**
Rudolf-Diesel-Str. 1
22941 Bargteheide

Agence **Ouest**
Forststr. 27 - 29
40721 Hilden

Agence **Sud**
Lise-Meitner-Str. 11
70794 Filderstadt-Plattenhardt

Agence **Est**
Casparistr. 6
08056 Zwickau / Sachsen

Bureau de distribution **Hannover**
Weberstraße 4
30629 Hannover

Bureau de distribution **Butzbach**
Marie-Curie-Str. 2
35510 Butzbach

Bureau de distribution **Nürnberg**
Schillerstr. 3
90547 Stein

Bureau de distribution **Berlin**
Roedernstr. 8
12549 Berlin

Bureau de distribution **Bremen**
Wohlers Feld 16
27211 Bassum

Bureau de distribution **München**
Untere Bahnhofstr. 38a
82110 Germering

Représentation: Hans-Hermann
Wohlers
Handelsgesellschaft mbH
Ellerbuscher Str. 179
32584 Löhne

Succursales internationales:

Finlande

NORD Gear Oy
Aunankorvenkatu 7
FIN-33840 TAMPERE

Autriche

Getriebebau NORD GmbH
Schärdinger Str. 7
A - 4061 Pasching bei Linz

Hongrie

Getriebebau NORD
Törökkö u. 5-7
H - 1037 Budapest

Italie

NORD Motoriduttori s.r.l.
Via Modena 14
I-40019 Sant' Agata Bolognese
(Bologna)

Grande Bretagne / Angleterre

NORD Gear Limited
1, Blacklnds Way
Abingdon Business Park
GB - Abingdon, Oxford OX 14 1DY

Turquie

NORD-Remas Redüktör
San. ve Tic. Ltd. Sti.
Tepeören Köyü
TR - 81700 Tuzla - Istanbul

Singapour

NORD Gear Pte. Ltd.
33 Kian Teck Drive, Jurong
Singapore 628850

Suède

NORD Drivsystem AB
Ryttargatan 277 / Box 2097
S - 19402 Upplands Väsby

République tchèque

NORD Poháněci
Palackého 359
CZ- 500 02 Hradec Králové

Hollande

NORD Aandrijvingen Nederland B.V.
Voltstraat 12
NL - 2181 HA Hillegom

Espagne

NORD Motorreductores
Ctra. de Sabadell a Prats de Lluçanès
Aptdo. de Correos 166
E - 08200 Sabadell

Grande Bretagne / Ecosse

NORD Gear Limited
Suite G1, Riverview House
Friarton Road
GB-Perth, PH2 8DF

Brésil

NORD-PTI do Brasil Ltda.
Rua José Martins Coelho, 300
04461 - 050 São Paulo SP

U.S.A

NORD Gear Corporation
800 Nord Drive / P.O. Box 367
USA - Waunakee, WI 53597-m0367

Danemark

Kliplev Erhvervspark 28
Kliplev
DK - 6200 Aabenraa

Suisse

Getriebebau NORD AG
Bächigenstr. 18
CH - 9212 Arnegg

Belgique

NORD Aandrijvingen N.V. /
Transmission S.A.
Boutersemdeef 24
B - 2240 Zandhoven

France

NORD Réducteurs sarl.
17-19 Avenue Georges Clémenceau
F - 93421 Villepinte Cedex

Canada

NORD Gear Limited
41, West Drive
CDN - Brampton, Ontario, L6T 4A1

Getriebebau NORD

Schlicht + Küchenmeister GmbH & Co.
Postfach 12 62
22934 Bargteheide

