



BU 0040 – fr

**Consoles de paramétrage pour les systèmes
électroniques d'entraînement**

Manuel avec instructions de montage





Lire le document et le conserver pour le consulter ultérieurement

Veillez lire attentivement ce document avant d'intervenir sur l'appareil et de le mettre en service. Suivez impérativement les instructions de ce document. Elles sont indispensables pour garantir le fonctionnement sûr et en toute sécurité, pour faire valoir d'éventuels droits au titre de la garantie en raison de défauts.

Veillez vous adresser à Getriebebau NORD GmbH & Co. KG si vous ne trouvez pas la réponse à vos questions sur l'utilisation de l'appareil dans ce document ou si vous souhaitez de plus amples informations.

La version allemande du document est l'original. Le document en langue allemande prévaut. Si ce document est disponible dans d'autres langues, il s'agit d'une traduction du document original.

Conservez ce document à proximité de l'appareil de manière à ce qu'il soit toujours disponible en cas de besoin.

Pour votre appareil, utilisez la version de cette documentation valable au moment de la livraison. La version de la documentation actuellement valable se trouve sur le site www.nord.com.

Tenez compte également des documents suivants :

- Documents pour le variateur de fréquence et le démarreur
- Catalogue "NORDAC Technique d'entraînement électronique" ( [E3000](#))
- Documents pour les accessoires disponibles en option ( [Fiches techniques](#)),
- Documents relatifs aux composants intégrés ou ajoutés.

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à la société [Getriebebau NORD GmbH & Co. KG](#).

Documentation

Titre : BU 0040

N° de commande : 6070404

Types d'appareils SK TU5-CTR, SK TU5-PAR,
SK TU3-PAR,
SK TU3-CTR, SK PAR-5H/A,
SK PAR-3H/E, SK CSX-3H/E

Pour les séries : NORDAC *START*, NORDAC *BASE*
NORDAC *FLEX*, NORDAC *LINK*,
NORDAC *PRO*, NORDAC *ON*

Liste des versions

Titre, Date	Numéro de commande	Remarques
BU 0040 , août 2008	6070404 / 3208	<ul style="list-style-type: none"> Version modifiée de l'édition 4907 (décembre 2007)
BU 0040 , mars 2009	6070404 /1009	<ul style="list-style-type: none"> Complément des produits : <ul style="list-style-type: none"> – SK PAR-3H – SK CSX-3H
BU 0040 , avril 2011	6070404 / 1611	<ul style="list-style-type: none"> Restructuration du manuel Complément des produits : <ul style="list-style-type: none"> – SK PAR-3E – SK CSX-3E – SK SSX-3A – SK POT1-1
BU 0040 , janvier 2013	6070404 / 0113	<ul style="list-style-type: none"> Complément des produits : <ul style="list-style-type: none"> – SK TU3-CTR – SK TU3-PAR Complément du kit d'adaptation pour le montage de SK SSX-3A sur NORDAC <i>FLEX</i> Révision des avertissements et consignes de sécurité
BU 0040 , Décembre 2023	6070404 / 4923	<ul style="list-style-type: none"> Corrections générales Complément des produits : <ul style="list-style-type: none"> – SK TU5-PAR – SK PAR-5H – SK PAR-5A Restructuration du manuel Suppression des produits : <ul style="list-style-type: none"> – SK PAR-2H – SK PAR-2E – SK SSX-3A

Tableau 1: Liste des versions

Documents complémentaires

Ce manuel est uniquement valable en combinaison avec le mode d'emploi de l'appareil utilisé. Toutes les informations requises pour une mise en service sûre de l'entraînement sont uniquement disponibles en combinaison avec ce document. Une liste des documents se trouve au chapitre 8.2 "Documentation supplémentaire et logiciels".

Mention de droit d'auteur

Le document fait partie intégrante de l'appareil décrit ici et doit par conséquent être mis à la disposition de chaque utilisateur, sous la forme appropriée.
Il est interdit de modifier ou d'altérer le document ou de l'utiliser à d'autres fins.

Éditeur

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG

Getriebebau-Nord-Straße 1 • 22941 Bargteheide, Germany • <http://www.nord.com>

Tél. +49 (0) 45 32 / 289-0 • Fax +49 (0) 45 32 / 289-2253

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group

Sommaire

1	Généralités	9
1.1	Caractéristiques des appareils.....	9
1.2	Livraison.....	12
1.3	Contenu de la livraison.....	13
1.4	Accessoires.....	14
1.5	Utilisation conforme.....	14
1.6	Recrutement et qualification du personnel.....	15
1.6.1	Personnel qualifié.....	15
1.6.2	Électricien.....	15
1.7	Consignes de sécurité et avertissements.....	16
1.8	Explication des indications utilisées.....	17
1.9	Normes et homologations.....	17
1.10	Codes de type / spécificités.....	18
1.10.1	Plaque signalétique.....	18
1.10.2	Code de type des consoles de paramétrage.....	19
2	Raccordement et montage	20
2.1	SK CSX/PAR-3H.....	20
2.1.1	Branchement électrique.....	21
2.2	SK PAR-5H.....	22
2.2.1	Montage mécanique dans un tableau de commande.....	22
2.2.2	Branchement électrique.....	24
2.3	SK CSX/PAR-3E.....	25
2.3.1	Montage mécanique dans un tableau de commande.....	25
2.3.2	Branchement électrique.....	26
2.4	SK PAR-5A.....	27
2.4.1	Montage mécanique sur NORDAC <i>FLEX</i>	27
2.4.2	Branchement électrique.....	29
2.5	SK TU3-xxx.....	31
2.5.1	SK TU3-CTR.....	31
2.5.2	SK TU3-PAR.....	31
2.5.3	Montage mécanique sur NORDAC <i>PRO</i> (SK 5xxE).....	32
2.6	SK TU5-xxx.....	33
2.6.1	SK TU5-CTR.....	33
2.6.2	SK TU5-PAR.....	33
2.6.2.1	Branchement électrique sur le PC.....	34
2.6.3	Montage mécanique sur NORDAC <i>PRO</i> (SK 5xxP).....	34
3	Affichage et utilisation	35
3.1	ParameterBox.....	35
3.1.1	Affichage.....	35
3.1.2	Commande.....	37
3.1.3	Commande du variateur de fréquence.....	38
3.2	(Simple)ControlBox.....	41
3.2.1	Affichage SK CSX-3x et SK TU3-CTR.....	41
3.2.2	Affichage SK TU5-CTR.....	43
3.2.3	Commande.....	45
3.2.4	Commande avec la (Simple)ControlBox SK CSX-3x et SK TU3-CTR.....	46
3.2.5	Commande avec la ControlBox SK TU5-CTR.....	47
4	Paramétrage	49
4.1	Paramétrage avec la ParameterBox.....	49
4.1.1	Échange de données avec NORDCON.....	51
4.2	Paramétrage avec la (Simple)ControlBox.....	54
4.2.1	Paramétrage avec SK TU3-CTR, SK CSX-3H/E.....	54
4.2.2	Paramétrage avec SK TU5-CTR.....	56
4.2.3	Structure des menus de la (Simple)ControlBox.....	57
5	Paramètre	58
5.1	Vue d'ensemble des paramètres.....	59
5.1.1	Affichage.....	60

5.1.2	Paramétrage.....	63
5.1.3	Gestion des paramètres	64
5.1.4	Options.....	66
6	Messages de dysfonctionnement et d'alerte	68
6.1	Messages de dysfonctionnement (ControlBox (SK TU5-CTR)).....	68
6.2	Messages de dysfonctionnement (ParameterBox).....	68
6.3	Messages d'avertissement (ParameterBox).....	71
7	Caractéristiques techniques	72
8	Informations supplémentaires	73
8.1	Affectation de la console de paramétrage et du variateur de fréquence	73
8.2	Documentation supplémentaire et logiciels.....	75
9	Consignes d'entretien et de service	76
9.1	Consignes d'entretien	76
9.2	Consignes de service.....	76
10	Élimination.....	77
11	Liste des abréviations.....	78

Table des illustrations

Figure 1: Schéma de montage SK PAR-5H	23
Figure 2: Vue éclatée montage de SK PAR-5H.....	23
Figure 3: Dimensions de SK PAR-5A	28
Figure 4: Possibilités de montage de SK PAR-5A sur NORDAC <i>FLEX</i>	28
Figure 5: Raccordement électrique de SK PAR-5A au bornier.....	30
Figure 6: Affichage NORDCON : Scrutation BUS.....	53
Figure 7: Explication de la description des paramètres	58

1 Généralités

Les consoles de paramétrage de NORD permettent le paramétrage, la commande et l'affichage des paramètres de fonctionnement des variateurs de fréquence et des démarreurs de la société Getriebbau NORD GmbH & Co. KG. Elles sont disponibles dans plusieurs versions. De plus amples informations sur les caractéristiques des différentes consoles se trouvent au chapitre 1.1 "Caractéristiques des appareils".

Pour savoir quelle console de paramétrage est compatible avec tel ou tel appareil (variateur de fréquence / démarreur), veuillez consulter le chapitre 8.1 "Affectation de la console de paramétrage et du variateur de fréquence". Une liste détaillée est indiquée dans le catalogue [E3000](#).

Ci-après, lorsque le terme **variateur de fréquence** est mentionné, cela concerne aussi en principe les **démarreurs**.

1.1 Caractéristiques des appareils

Les consoles de paramétrage sont disponibles dans différentes variantes d'appareils. La partie suivante présente une vue d'ensemble des fonctionnalités et caractéristiques des différentes consoles.

1.2 Livraison

Examinez **immédiatement** l'appareil dès la réception, après l'avoir retiré de son emballage, afin de contrôler l'absence de dommages dus au transport, tels que des déformations ou des pièces desserrées.

En cas de dommages, adressez-vous sans attendre au transporteur et procédez à un inventaire minutieux.

Important ! Il est impératif de procéder ainsi, même si l'emballage est en bon état.

ATTENTION

Défaut de l'appareil

Si l'appareil est lié à un variateur de fréquence incorrect ou s'il est utilisé avec un accessoire incorrect, il risque d'être endommagé.

- Utilisez l'appareil uniquement avec des variateurs de fréquence et des accessoires expressément destinés à être utilisés avec cet appareil et cités dans ce manuel.

1.3 Contenu de la livraison

Version standard

L'un des appareils suivants fait partie de la livraison :

Type	Numéro d'article	Remarques
SK PAR-5H 	275281614	<ul style="list-style-type: none"> • Câble de connexion, monté : <ul style="list-style-type: none"> – RJ12, longueur d'env. 1,5 m
SK PAR-5A 	275281714	
SK PAR-3E 	275281414	<ul style="list-style-type: none"> • Câble de connexion compris : <ul style="list-style-type: none"> – RJ12-RJ12, longueur d'env. 2 m
SK PAR-3H 	275281014	<ul style="list-style-type: none"> • Câble de connexion compris : <ul style="list-style-type: none"> – RJ12-RJ12, longueur d'env. 2 m – USB, longueur d'env. 1 m
SK CSX-3E 	275281413	<ul style="list-style-type: none"> • Câble de connexion compris : <ul style="list-style-type: none"> – RJ12-RJ12, longueur d'env. 2 m
SK CSX-3H 	275281013	<ul style="list-style-type: none"> • Câble de connexion compris : <ul style="list-style-type: none"> – RJ12-RJ12, longueur d'env. 2 m
SK TU3-CTR 	275900090	<ul style="list-style-type: none"> • uniquement NORDAC <i>PRO</i> (SK 5xxE)
SK TU3-PAR 	275900100	<ul style="list-style-type: none"> • uniquement NORDAC <i>PRO</i> (SK 5xxE)
SK TU5-CTR 	275297000	<ul style="list-style-type: none"> • uniquement NORDAC <i>PRO</i> (SK 5xxP)
SK TU5-PAR 	275297100	<ul style="list-style-type: none"> • uniquement NORDAC <i>PRO</i> (SK 5xxP)

1.4 Accessoires

Une vue d'ensemble des options et accessoires se trouve dans le catalogue "NORDAC Technique d'entraînement électronique" ([E3000](#)). Ce catalogue est disponible sur le site Web www.nord.com où il peut être téléchargé.

Accessoires disponibles :

Désignation		Exemple	Description
Logiciel (Téléchargement gratuit)	NORDCON Logiciel basé sur MS Windows ®		Pour la mise en service, le paramétrage et la commande de l'appareil www.nord.com NORDCON
	Macros ePlan		Macros pour la création de schémas électriques www.nord.com ePlan
Câble	Câble USB	 N° article : 275292100	Connecte la console de paramétrage avec un PC / ordinateur portable SK CE-USB-C-PC-USB-3m

1.5 Utilisation conforme

Les consoles de paramétrage permettent le paramétrage, la commande et l'affichage des paramètres de fonctionnement des variateurs de fréquence et des démarreurs de la société Getriebebau NORD GmbH & Co. KG.

Elles sont développées et configurées pour une utilisation sur les variateurs de fréquence suivants de Getriebebau NORD GmbH & Co. KG.

Console de paramétrage	Variateur de fréquence	Type de montage
SK PAR-3H	NORDAC <i>FLEX</i> , NORDAC <i>PRO</i> , NORDAC <i>LINK</i> , NORDAC <i>ON</i> , NORDAC <i>BASE</i> , NORDAC <i>START</i>	Variante portative
SK CSX-3H		
SK PAR-5H		
SK PAR-3E	NORDAC <i>PRO</i>	Montage dans une armoire électrique
SK CSX-3E		
SK PAR-5A	NORDAC <i>FLEX</i>	Montage sur le variateur de fréquence
SK TU3-PAR	NORDAC <i>PRO</i> (SK 5xxE)	Fixation sur le variateur de fréquence
SK TU3-CTR		
SK TU5-PAR	NORDAC <i>PRO</i> (SK 5xxP)	Fixation sur le variateur de fréquence
SK TU5-CTR		

1.6 Recrutement et qualification du personnel

Les consoles de paramétrage doivent uniquement être installées et mises en service par des électriciens qualifiés.

1.6.1 Personnel qualifié

Par personnel qualifié l'on entend des personnes qui en raison de leur formation et de leur expérience possèdent suffisamment de connaissances dans un domaine particulier et qui sont familiarisées avec les directives de sécurité du travail et de prévention des accidents ainsi que les règles de la technique reconnues.

Les personnes doivent être autorisées par le détenteur de l'installation à exécuter les opérations requises.

1.6.2 Électricien

Un électricien est une personne qui en raison de sa formation et de son expérience possède suffisamment de connaissances pour :

- la mise en service, l'arrêt, la mise hors tension, la mise à la terre et le marquage des circuits et des appareils,
- la maintenance conforme et l'utilisation de dispositifs de protection selon les normes de sécurité définies,
- les soins d'urgence aux blessés.

1.7 Consignes de sécurité et avertissements

Utilisez les consoles de paramétrage et les variateurs de fréquence du groupe NORD DRIVESYSTEM exclusivement selon les prescriptions (voir le chapitre 1.5 "Utilisation conforme" à la page 14).

Pour une utilisation sans danger des consoles de paramétrage, tenez compte des consignes du présent mode d'emploi et en particulier des avertissements indiqués dans les documents correspondants (voir le chapitre 8.2 "Documentation supplémentaire et logiciels" à la page 75).

Ne mettez en service les consoles de paramétrage que si elles n'ont pas été modifiées sur le plan technique et à condition de disposer des protections requises. Veillez à ce que tous les connecteurs et câbles soient dans un état irréprochable.

Les travaux sur et avec la console de paramétrage doivent uniquement être effectués par le personnel qualifié (voir le chapitre 1.6 "Recrutement et qualification du personnel" à la page 15).

Consignes relatives à l'alimentation électrique et au fonctionnement de l'installation

- Les consoles de paramétrage fonctionnent avec du courant électrique ; un risque d'électrocution est par conséquent toujours présent. Ne posez jamais les consoles de paramétrage dans de l'eau ou autres liquides. Tenez-les éloignées de la pluie et de l'humidité.
- Lors des travaux de paramétrage, prenez les dispositions nécessaires pour empêcher les mouvements indésirables de l'entraînement (par ex. le glissement d'un dispositif de levage).
- N'accédez jamais à la zone de danger de l'installation.

Consignes en cas d'application incorrecte

L'utilisation des consoles de paramétrage est uniquement sûre en cas d'utilisation conforme ! Toute application incorrecte peut entraîner des dommages matériels. Par conséquent, tenez compte des points suivants :

- Utilisez les consoles de paramétrage uniquement selon les prescriptions.
- Ne raccordez jamais les consoles de paramétrage en même temps via la connexion RJ12 et le port USB.
- Insérez la fiche RJ12 des consoles de paramétrage exclusivement dans la douille RJ12 de l'appareil.
- Utilisez le port USB des consoles de paramétrage uniquement pour la connexion avec NORDCON.
- Transférez les ensembles de données dans l'appareil uniquement si celui-ci n'est pas validé
- N'interrompez pas le transfert de données.

1.8 Explication des indications utilisées

 **DANGER**

Signale un danger imminent qui peut entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.

 **AVERTISSEMENT**

Signale un danger qui peut entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.

 **PRUDENCE**

Signale un danger qui peut entraîner des blessures légères s'il n'est pas évité.

ATTENTION

Signale une situation susceptible d'entraîner des dommages sur le produit ou son environnement.

 **Information**

Signale des conseils d'utilisation et des informations particulièrement importantes pour garantir la sécurité de fonctionnement.

1.9 Normes et homologations

Les consoles de paramétrage sont certifiées via les appareils indiqués au chapitre 1.5 "Utilisation conforme".

Des détails à ce sujet se trouvent dans les manuels correspondants des séries d'appareils (voir le chapitre 8.2 "Documentation supplémentaire et logiciels" à la page 75).

1.10 Codes de type / spécificités

Des codes de type clairs sont définis pour les différentes consoles de paramétrage et indiquent de façon détaillée les données relatives au type d'appareil avec les caractéristiques électriques, le degré de protection et le type de fixation. Les groupes suivants sont disponibles :



ParameterBox (variante portable)



ControlBox (variante embrochable)

1.10.1 Plaque signalétique

La plaque signalétique comporte toutes les informations importantes pour l'appareil dont entre autres, les informations sur l'identification de l'appareil.



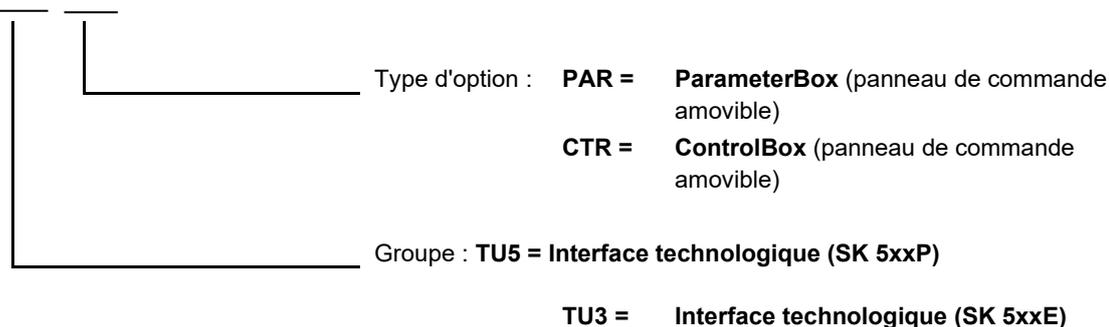
Type : SK TU5-PAR
 Réf. : 275297100
 ID : 46W309063149

Version : AA
 V 0.9

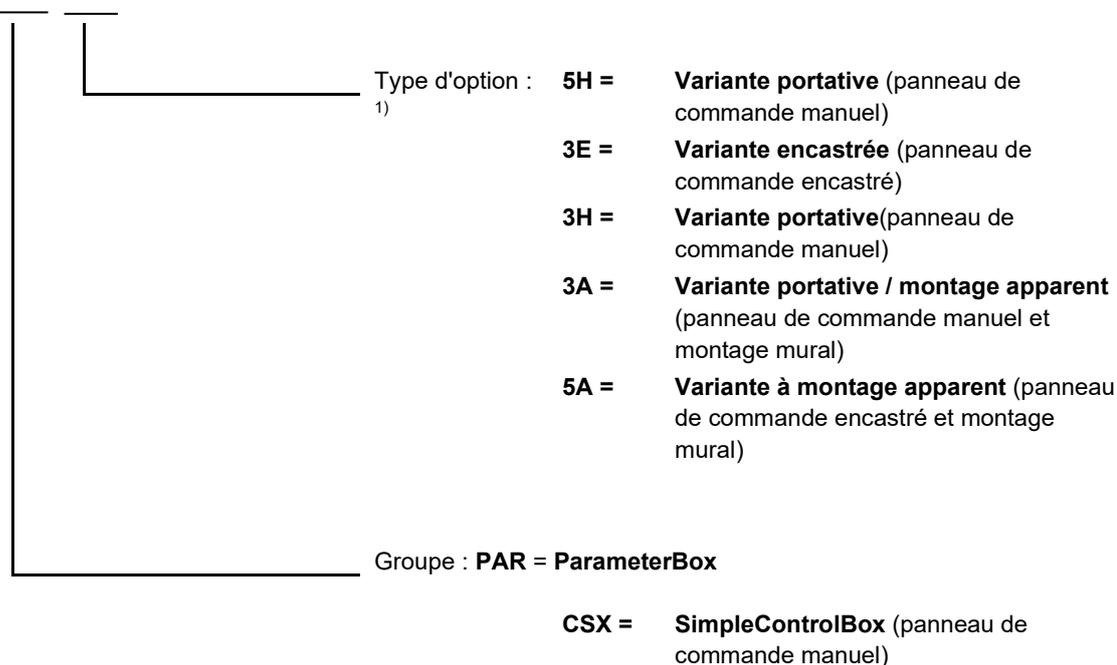
Types :	Type / désignation
Réf. :	Numéro d'article
ID :	numéro d'identification
Version :	version de matériel / de logiciel

1.10.2 Code de type des consoles de paramétrage

SK TU5-PAR



SK PAR-5H



1) Type d'option **5A, 5H** variante plus récente, **3E, 3H** variante plus ancienne

2 Raccordement et montage

2.1 SK CSX/PAR-3H

SK CSX-3H

La SimpleControlBox SK CSX-3H est un appareil compact à raccorder directement sur le variateur de fréquence avec la douille de diagnostic RJ12. En tant que câble de connexion, il est possible d'utiliser un câble Patch du commerce RJ12 (câble modulaire RJ12 (6/6) - RJ12 (6/6), affectation 1:1) d'une longueur maximale de 3 m.

Si la SimpleControlBox est alimentée par une source de tension plus élevée (par ex. 24 V CC à partir de SK 200E), le câble peut aussi être nettement plus long.



SK PAR-3H

La ParameterBox SK PAR-3H est une console de paramétrage compacte à raccorder directement sur le variateur de fréquence avec la douille de diagnostic RJ12. En tant que câble de connexion, il est possible d'utiliser un câble Patch du commerce RJ12 (câble modulaire RJ12 (6/6) - RJ12 (6/6), affectation 1:1) d'une longueur maximale de 3 m.

Si la ParameterBox est alimentée par une source de tension plus élevée (par ex. 24 V CC à partir de SK 200E), le câble peut aussi être nettement plus long.

Pour la connexion sur un PC / ordinateur portable, seul un câble USB courant (connecteur de câble de connexion USB 2.0 série A sur connecteur série B) est nécessaire.



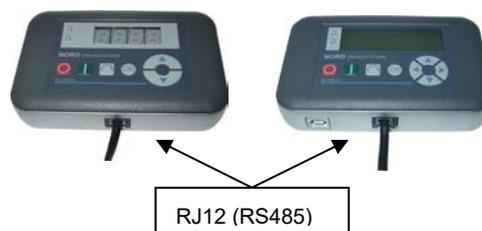
ATTENTION

Endommagement sur le PC

La ParameterBox SK PAR-3H/-5H/-5A et SK TU5-PAR ne doit jamais être raccordée en même temps à l'appareil et au PC, car ceci risquerait de provoquer des endommagements, notamment sur le PC.

2.1.1 Branchement électrique

Les consoles de paramétrage **SK CSX-3H** et **SK PAR-3H** sont exclusivement raccordées à un variateur de fréquence par le biais de la douille RJ12. L'alimentation en tension de la console est réalisée par cette connexion. La résistance terminale (220 Ω) pour le système de bus RS485 est intégrée dans le module. C'est pour cette raison que la console de paramétrage doit uniquement être intégrée en tant que premier ou dernier participant.



La connexion de la ParameterBox **SK PAR-3H** à un PC est effectuée par le biais de l'interface USB intégrée à la console. L'alimentation en tension de la console est réalisée par cette connexion.

Le logiciel du pilote requis pour l'interface USB sur le PC est fourni avec le CD "EPD" compris dans la livraison et est également disponible gratuitement sur notre site Internet (www.nord.com).



La connexion aux variateurs de fréquence est effectuée par le biais de douilles RJ12 disponibles sur l'appareil (voir le chapitre 8.2 "Documentation supplémentaire et logiciels" à la page 75). La SimpleControlBox SK CSX-3H communique exclusivement avec des variateurs de fréquence.

2.2 SK PAR-5H

La ParameterBox SK PAR-5H est une console de paramétrage compacte pour un raccordement direct sur variateur de fréquence ou un montage dans une armoire électrique ou sur un tableau de commande. Le câble de connexion est installé de façon fixe sur un côté dans la console de paramétrage et est pourvu de l'autre côté d'une fiche RJ12. La longueur du câble de connexion est de 1,5 m.

Pour la connexion sur un PC / ordinateur portable, un câble USB courant disponible dans le commerce (USB-C) est nécessaire.



2.2.1 Montage mécanique dans un tableau de commande

Pour le montage mécanique de SK PAR-5H dans la porte de l'armoire électrique ou le tableau de commande, procédez comme suit :

1. Réalisez une découpe dans la porte / le tableau de l'armoire électrique aux dimensions de 20 mm x 28 mm (tolérance de +/- 1 mm). La découpe est représentée sur la figure suivante "Schéma du montage SK PAR-5H".
2. Effectuez 4 trous d'un diamètre de 3,5 mm dans la porte / le tableau de l'armoire électrique. Les écarts entre les trous sont de chaque côté de 65 mm. Le positionnement exact des trous est indiqué dans la figure suivante.
3. Desserrez à l'arrière les quatre vis des coins de la ParameterBox.
4. Il est à présent possible de dissocier la ParameterBox en partie supérieure et en partie inférieure de carter. Le câble de connexion est installé de façon fixe dans la partie inférieure du carter.

Informations

Le joint entre la partie supérieure et la partie inférieure du carter n'est pas monté de façon fixe sur la console. Un risque de chute est possible. Notez que le joint entre l'armoire électrique / le tableau et la partie supérieure du carter doit être placé ultérieurement.

5. Positionnez la partie supérieure du carter sur le côté extérieur de l'armoire électrique / du tableau au-dessus de la découpe.
6. Sur le côté intérieur de l'armoire électrique / du tableau, maintenez la partie inférieure du carter de la ParameterBox devant la découpe et les trous.
7. Insérez le connecteur enfichable de la platine qui se trouve dans la partie inférieure du carter à travers la découpe de l'armoire électrique / du tableau dans la douille de la partie supérieure du carter.
8. Placez la partie supérieure et la partie inférieure du carter exactement au-dessus des trous.
9. Prenez en main les vis qui s'étaient préalablement desserrées.
10. Vissez de nouveau la partie inférieure du carter avec la partie supérieure.

La console de paramétrage est à présent montée de façon fixe sur la porte de l'armoire électrique / le tableau. Elle dispose d'un degré de protection IP44 lorsque le montage est correct.

Des informations relatives au raccordement électrique de SK PAR-5H sont indiquées dans le chapitre suivant 2.2.2 "Branchement électrique".

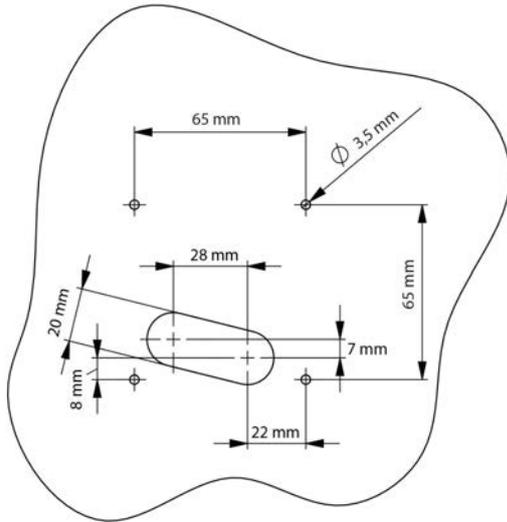


Figure 1: Schéma de montage SK PAR-5H

Vue de l'avant

Vue de l'arrière



Figure 2: Vue éclatée montage de SK PAR-5H

2.2.2 Branchement électrique

ATTENTION

Dysfonctionnement éventuel et endommagement de la ParameterBox en cas de raccordement incorrect

Pour éviter des endommagements de la ParameterBox, ne raccordez pas la ParameterBox parallèlement à un PC et à un variateur de fréquence.

Connexion au PC

La connexion de la ParameterBox (communication et alimentation en tension) est effectuée par le biais d'un câble de connexion courant **USB/USB-C** via l'interface USB (USB-C) de la ParameterBox.



Connexion au variateur de fréquence

La connexion de la ParameterBox est effectuée par le biais de son câble de connexion à la douille RJ12 du variateur de fréquence (voir le chapitre 8.2 "Documentation supplémentaire et logiciels" à la page 75).

2.3 SK CSX/PAR-3E

SK CSX-3E

La SimpleControlBox SK CSX-3E est un appareil compact à monter dans un tableau de commande et à brancher directement sur le variateur de fréquence avec la douille de diagnostic RJ12. En tant que câble de connexion, il est possible d'utiliser un câble Patch du commerce RJ12 (câble modulaire RJ12 (6/6) - RJ12 (6/6), affectation 1:1) d'une longueur maximale de 3 m.

Si la SimpleControlBox est alimentée par une source de tension plus élevée (par ex. 24V CC à partir de SK 200E), le câble peut aussi être nettement plus long.



SK PAR-3E

La ParameterBox SK PAR-3E est une console de paramétrage compacte à monter dans un tableau de commande et à brancher directement sur le variateur de fréquence avec la douille de diagnostic RJ12. En tant que câble de connexion, il est possible d'utiliser un câble Patch du commerce RJ 12 (câble modulaire RJ12 (6/6) - RJ12 (6/6), affectation 1:1) d'une longueur maximale de 3 m.

Si la ParameterBox est alimentée par une source de tension plus élevée (par ex. 24 V CC à partir de SK 200E), le câble peut aussi être nettement plus long.



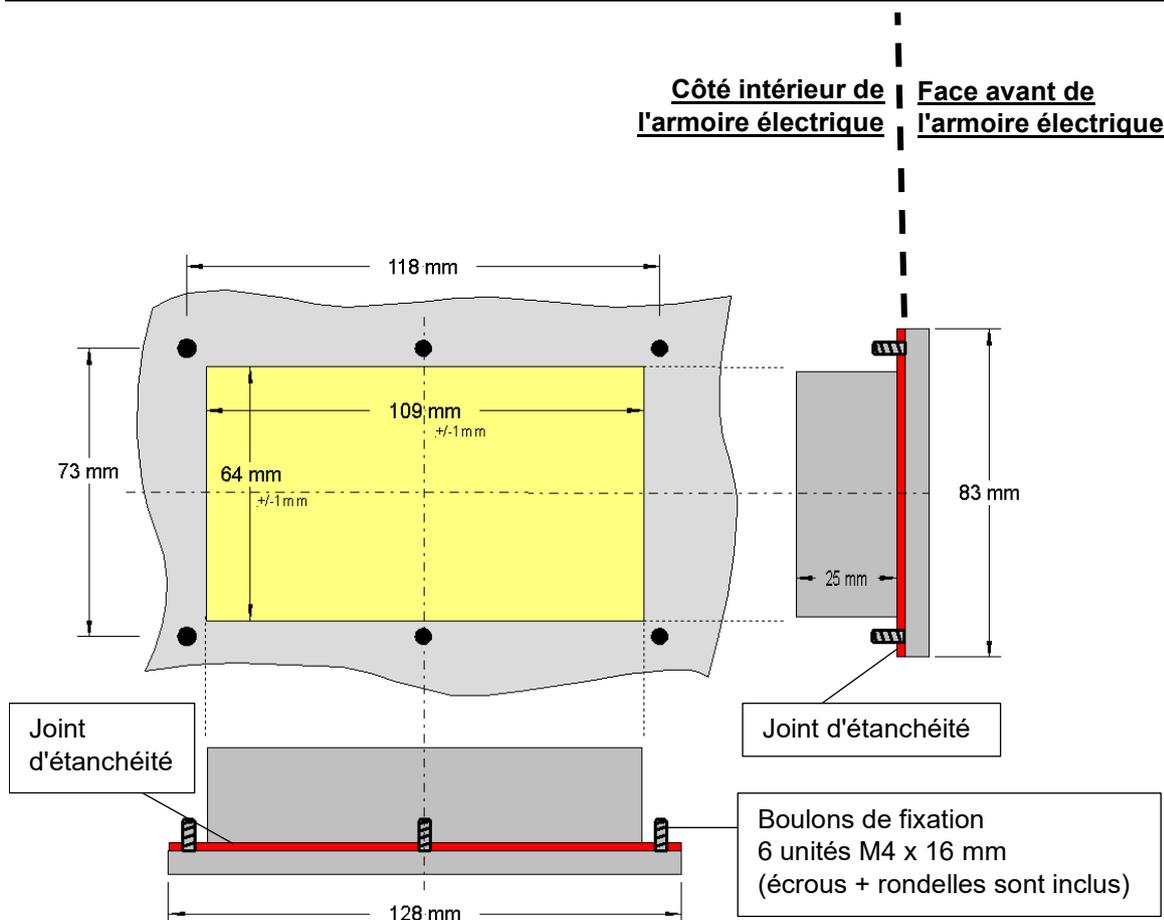
2.3.1 Montage mécanique dans un tableau de commande

Pour le montage mécanique de SK xxx-3E dans la porte de l'armoire électrique ou le tableau de commande, procédez comme suit :

1. Réalisez une découpe dans la porte de l'armoire électrique / le tableau de commande aux dimensions de 109 mm x 64 mm (tolérance de +/- 1 mm).
2. Introduisez l'unité fermée dans le tableau de l'installation de commande, préparé auparavant.
3. Fixez l'unité à l'intérieur du tableau de commande avec les 6 vis sans tête fournies (M4 x 16mm avec env. 7 mm de saillie à l'état monté) et les écrous adaptés.

La console de paramétrage est à présent montée de façon fixe sur la porte de l'armoire électrique / le tableau. Elle dispose à l'avant d'un degré de protection IP54 lorsque le montage est correct.

Des informations relatives au raccordement électrique de SK PAR-3E ou SK CSX-3E sont indiquées dans le chapitre suivant (voir le chapitre 2.3.2 "Branchement électrique").



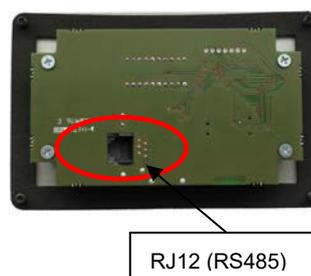
2.3.2 Branchement électrique

Les consoles de paramétrage **SK CSX-3E** et **SK PAR-3E** sont exclusivement raccordées à un variateur de fréquence par le biais de la douille RJ12. L'alimentation en tension de la console est réalisée par cette connexion.

La résistance terminale (220 Ω) pour le système de bus RS485 est intégrée dans le module. C'est pour cette raison que la ParameterBox doit uniquement être intégrée en tant que premier ou dernier participant.

La connexion de la ParameterBox SK PAR-3E au PC n'est pas possible, contrairement à la variante portable SK PAR-3H.

La connexion aux variateurs de fréquence est effectuée par le biais de douilles RJ12 disponibles sur l'appareil (voir le chapitre 8.2 "Documentation supplémentaire et logiciels" à la page 75). La SimpleControlBox SK CSX-3E communique exclusivement avec des variateurs de fréquence.



Arrière de la console de paramétrage
Fig. similaire

2.4 SK PAR-5A

La ParameterBox SK PAR-5A est une console de paramétrage compacte pour le montage sur NORDAC FLEX à un passage de câbles M25. Le montage et le raccordement électrique sont directement effectués sur le variateur de fréquence. Le raccordement électrique est effectué via la connexion au bornier dans NORDAC FLEX. L'alimentation électrique de la ParameterBox est également réalisée par ce biais.



2.4.1 Montage mécanique sur NORDAC FLEX

La ParameterBox SK PAR-5A est prévue pour le montage mécanique sur NORDAC FLEX (SK 2xxE). Si vous choisissez SK PAR-5A comme console de paramétrage avec montage direct, ceci doit être pris en compte dès l'élaboration du projet. La ParameterBox est montée sur un passage de câbles M25 et bloque ainsi en partie le montage d'autres modules optionnels. Deux possibilités de montage de SK PAR-5A sur NORDAC FLEX sont représentées dans la figure suivante. Les différents emplacements des éléments optionnels sur l'appareil peuvent être consultés dans le manuel [BU 0200](#).

Pour le montage mécanique de SK PAR-5A sur NORDAC FLEX suivez l'exemple suivant :

1. Retirez le variateur de fréquence de son unité de raccordement. Tenez compte des instructions du manuel [BU 0200](#).
2. Retirez la vis de fermeture d'un passage de câbles M25 de NORDAC FLEX.
3. Desserrez l'écrou-raccord à l'arrière de SK PAR-5A.
4. Guidez le câble de connexion électrique de SK PAR-5A à travers le passage de câbles.
5. Passez à présent le câble par le trou dans l'écrou-raccord.
6. Insérez le filetage à l'arrière de la ParameterBox à travers le passage de câbles M25 découvert. Veillez à ce que le joint soit posé autour du filetage.
7. Vissez de nouveau de l'intérieur (côté intérieur de NORDAC FLEX) l'écrou-raccord sur SK PAR-5A

La ParameterBox est à présent montée de façon fixe sur NORDAC FLEX. Elle dispose d'un degré de protection IP54 lorsque le montage est correct (dans la position de montage verticale).

Des informations relatives au raccordement électrique de SK PAR-5A sont indiquées dans le chapitre suivant 2.4.2 "Branchement électrique".

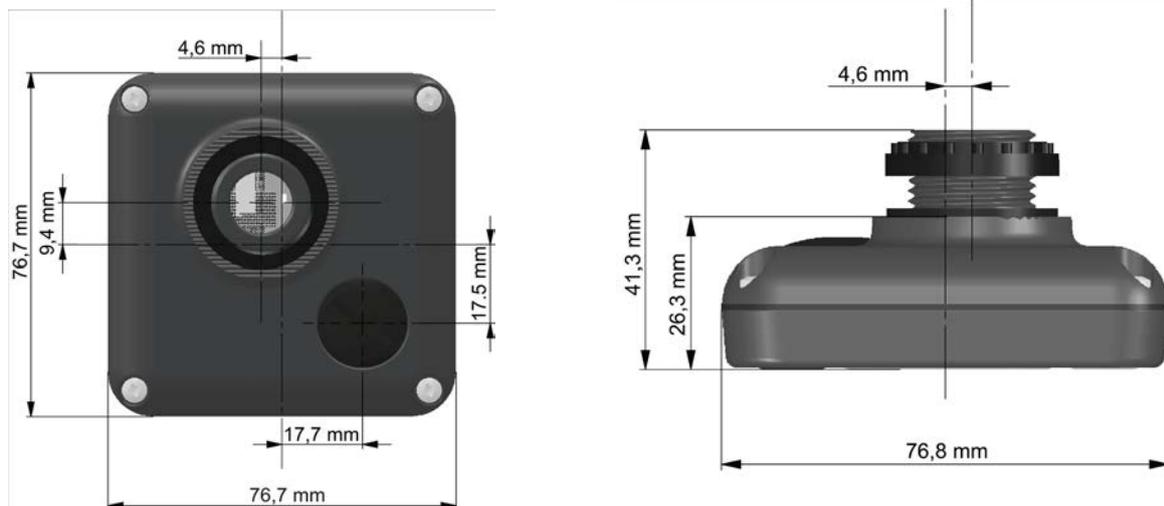


Figure 3: Dimensions de SK PAR-5A



Figure 4: Possibilités de montage de SK PAR-5A sur NORDAC FLEX

2.4.2 Branchement électrique

ATTENTION

Dysfonctionnement éventuel et endommagement de la ParameterBox en cas de raccordement incorrect

Pour éviter des endommagements de la ParameterBox, ne raccordez pas la ParameterBox parallèlement à un PC et à un variateur de fréquence.

Connexion au PC

La connexion de la ParameterBox (communication et alimentation en tension) est effectuée par le biais d'un câble de connexion courant **USB/USB-C** via l'interface USB (USB-C) de la ParameterBox.



Connexion au variateur de fréquence NORDAC FLEX

La connexion de la ParameterBox est effectuée à l'intérieur de l'unité de raccordement du variateur de fréquence.

1. Retirez le variateur de fréquence de son unité de raccordement. Tenez compte des instructions du manuel [BU 0200](#).
2. Effectuez tout d'abord le montage de SK PAR-5A sur un passage de câbles M25 (voir le chapitre 2.4.1 "Montage mécanique sur NORDAC FLEX" à la page 27).
3. Fixez le câble de connexion au bornier de l'unité de raccordement conformément à la figure. Des informations relatives aux différentes bornes de connexion se trouvent dans le tableau suivant (voir "Détails des bornes de connexion").

ATTENTION : Raccordez SK PAR-5A **uniquement** via le bus système ! Isolez impérativement les deux câbles **non** raccordés

Remarque : Une résistance de terminaison (120 Ω) est intégrée.

4. Montez de nouveau le variateur de fréquence selon les instructions du manuel [BU 0200](#) sur l'unité de raccordement.

La ParameterBox SK PAR-5A est à présent raccordée à NORDAC FLEX.

Remarque : Si vous souhaitez commander le variateur de fréquence avec SK PAR-5A, vous devez régler le paramètre P509 sur "Bus système" sur le variateur de fréquence.

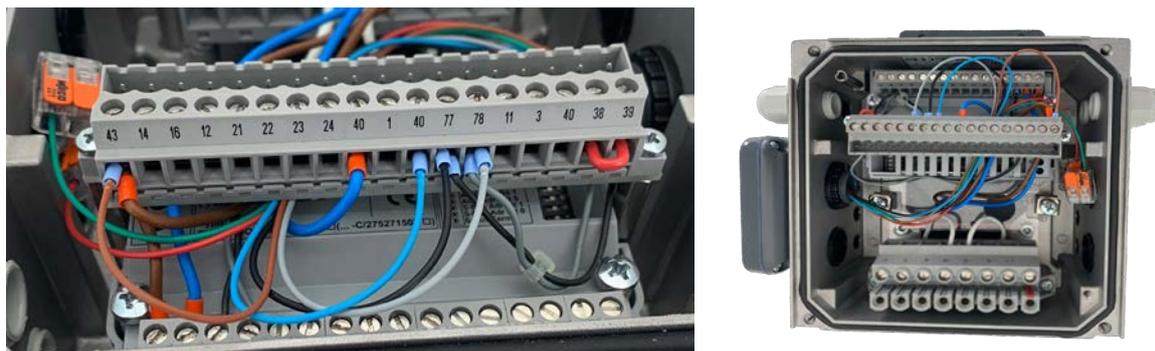


Figure 5: Raccordement électrique de SK PAR-5A au bornier

Borne	Désignation	Couleur
40	GND	bleu
43	Sortie 24 V	marron
77	SYS H	noir
78	SYS L	gris
73	RS485+	vert
74	RS485-	rouge

Tableau 2 : Détails des bornes de connexion

2.5 SK TU3-xxx

Ces unités technologiques sont uniquement appropriées pour l'utilisation avec NORDAC PRO (SK 5xxE).

2.5.1 SK TU3-CTR

La ControlBox SK TU3-CTR sert à la mise en service, à la configuration et à la commande de NORDAC PRO (SK 5xxE). Elle est directement posée sur l'emplacement pour les interfaces technologiques. Une barrette permet la communication entre le variateur de fréquence et l'alimentation en tension du module. Le module ne peut pas être utilisé indépendamment du variateur de fréquence.

L'affichage est effectué sur un écran à 4 chiffres et 7 segments. Six touches permettent la commande.

Il est possible d'enregistrer les paramètres d'un variateur de fréquence ( [BU 0500](#), **P550**).



2.5.2 SK TU3-PAR

La ParameterBox SK TU3-PAR sert à la mise en service, à la configuration et à la commande de NORDAC PRO (SK 5xxE). Elle est directement posée sur l'emplacement pour les interfaces technologiques. Une barrette permet la communication entre le variateur de fréquence et l'alimentation en tension du module. Le module ne peut pas être utilisé indépendamment du variateur de fréquence.

L'affichage est effectué sur un écran LED à 4 lignes. Huit touches permettent la commande.

Les paramètres des 3 variateurs de fréquence peuvent être enregistrés.



2.5.3 Montage mécanique sur NORDAC PRO (SK 5xxE)

i Informations

Effectuer la mise en place ou le retrait des modules uniquement lorsqu'ils sont hors tension. Pour l'installation des modules, utiliser exclusivement les emplacements prévus à cet effet.

Un raccordement éloigné de l'interface technologique au variateur de fréquence n'est pas possible, celle-ci doit être enfichée directement sur le variateur.

Le montage de SK TU3-CTR et SK TU3-PAR doit être effectué comme suit :

1. Couper la tension réseau et respecter le temps d'attente.
2. Abaisser légèrement ou retirer la protection des bornes de commande.
3. Retirer le cache en appuyant sur le verrouillage situé sur le bord inférieur, et par un mouvement rotatif vers le haut.
4. Installer l'interface technologique sur le bord supérieur et l'enclencher par une légère pression. Veiller à ce que le contact des connecteurs soit correct et si nécessaire, les fixer avec des vis adaptées.
5. Refermer la protection des bornes de commande.



2.6 SK TU5-xxx

Ces unités technologiques sont uniquement appropriées pour l'utilisation avec NORDAC *PRO* (SK 5xxP).

2.6.1 SK TU5-CTR

La ControlBox SK TU5-CTR sert à la mise en service, à la configuration et à la commande de NORDAC *PRO* (SK 5xxP). Elle est directement montée sur l'emplacement pour les interfaces technologiques ou sur le module SK CU5. Une barrette permet la communication entre le variateur de fréquence et l'alimentation en tension du module. Le module ne peut pas être utilisé indépendamment du variateur de fréquence.

L'affichage est effectué sur un écran LCD à cinq chiffres et sept segments. Six touches permettent la commande.

Les paramètres d'un variateur de fréquence peuvent être enregistrés.



2.6.2 SK TU5-PAR

La ParameterBox SK TU5-PAR sert à la mise en service, à la configuration et à la commande d'un variateur de fréquence de la série NORDAC *PRO*, SK 5xxP. Elle est directement posée sur l'emplacement pour les interfaces technologiques. Une barrette permet la communication entre le variateur de fréquence et l'alimentation en tension du module. La ParameterBox ne peut pas être utilisée indépendamment du variateur de fréquence. Le variateur de fréquence nécessite un microprogramme à partir de la version 1.4R0.

L'affichage est effectué via un écran TFT (2"). Huit touches permettent la commande.

Les paramètres des 5 variateurs de fréquence peuvent être enregistrés.



2.6.2.1 Branchement électrique sur le PC

La connexion de la ParameterBox (communication et alimentation en tension) est effectuée par le biais d'un câble de connexion courant USB/USB-C via l'interface USB (USB-C) de la ParameterBox.



ATTENTION

Dysfonctionnement éventuel et endommagement de la ParameterBox en cas de raccordement incorrect

Pour éviter des endommagements de la ParameterBox, ne raccordez pas la ParameterBox parallèlement à un PC si elle est posée sur un variateur de fréquence.

2.6.3 Montage mécanique sur NORDAC PRO (SK 5xxP)

Informations

Effectuer la mise en place ou le retrait des modules uniquement lorsqu'ils sont hors tension. Pour l'installation des modules, utiliser exclusivement les emplacements prévus à cet effet.

Un raccordement éloigné de l'interface technologique au variateur de fréquence n'est pas possible, celle-ci doit être enfichée directement sur le variateur.

Le montage pour SK TU5-CTR et SK TU5-PAR doit être effectué comme suit :

1. Couper la tension réseau, respecter le temps d'attente.
2. Abaisser légèrement ou retirer la protection des bornes de commande.
3. Retirer le cache en appuyant sur le verrouillage situé sur le bord inférieur, et par un mouvement rotatif vers le haut.
4. Installer l'interface technologique sur le bord supérieur et l'enclencher par une légère pression. Veiller à ce que le contact des connecteurs soit correct.
5. Refermer la protection des bornes de commande.



Cache et protection des bornes de commande



SK TU5-CTR



SK CU5-...

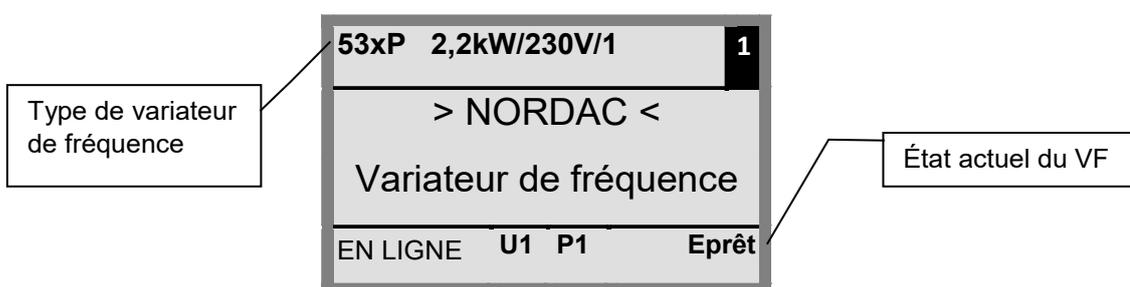
3 Affichage et utilisation

3.1 ParameterBox

3.1.1 Affichage

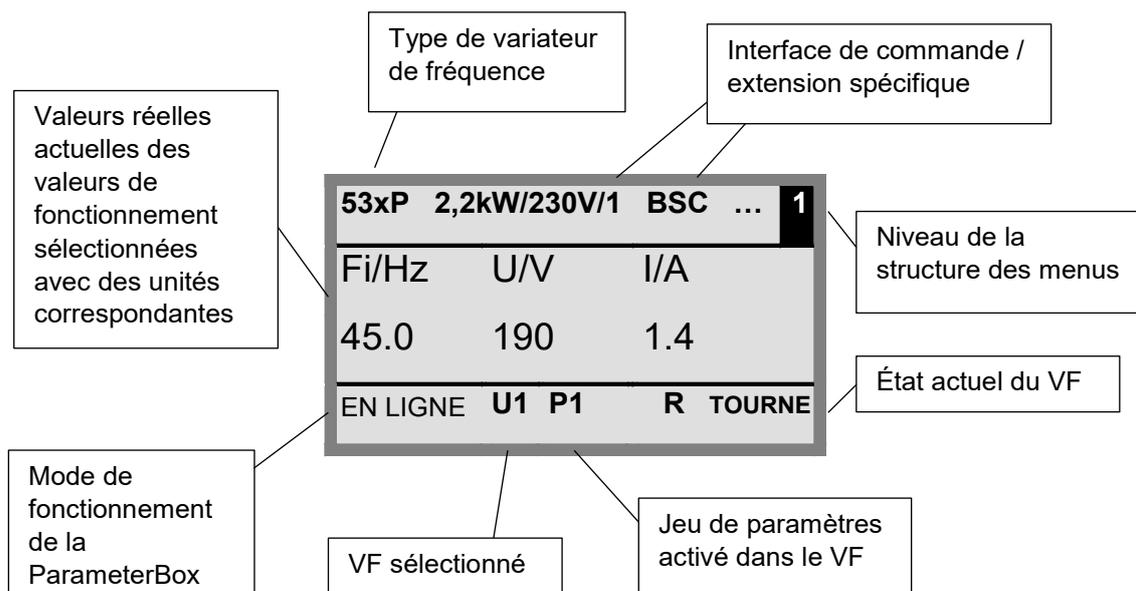
Après la mise en service initiale de la ParameterBox, le système propose de sélectionner l'allemand ou l'anglais pour la langue d'affichage des menus.

Puis, après chaque remise en service de la console, une "scrutation BUS" est effectuée automatiquement. Ce faisant, la ParameterBox identifie le variateur de fréquence raccordé. Le type de variateur de fréquence et son état de fonctionnement actuel apparaissent dans l'affichage suivant.



Dans le mode d'affichage standard, il est possible d'afficher simultanément 3 valeurs de fonctionnement et l'état actuel du variateur de fréquence.

Les valeurs de fonctionnement affichées peuvent être sélectionnées dans une liste (dans le menu >Affichage< / >Visual. Valeurs< (P1004)).



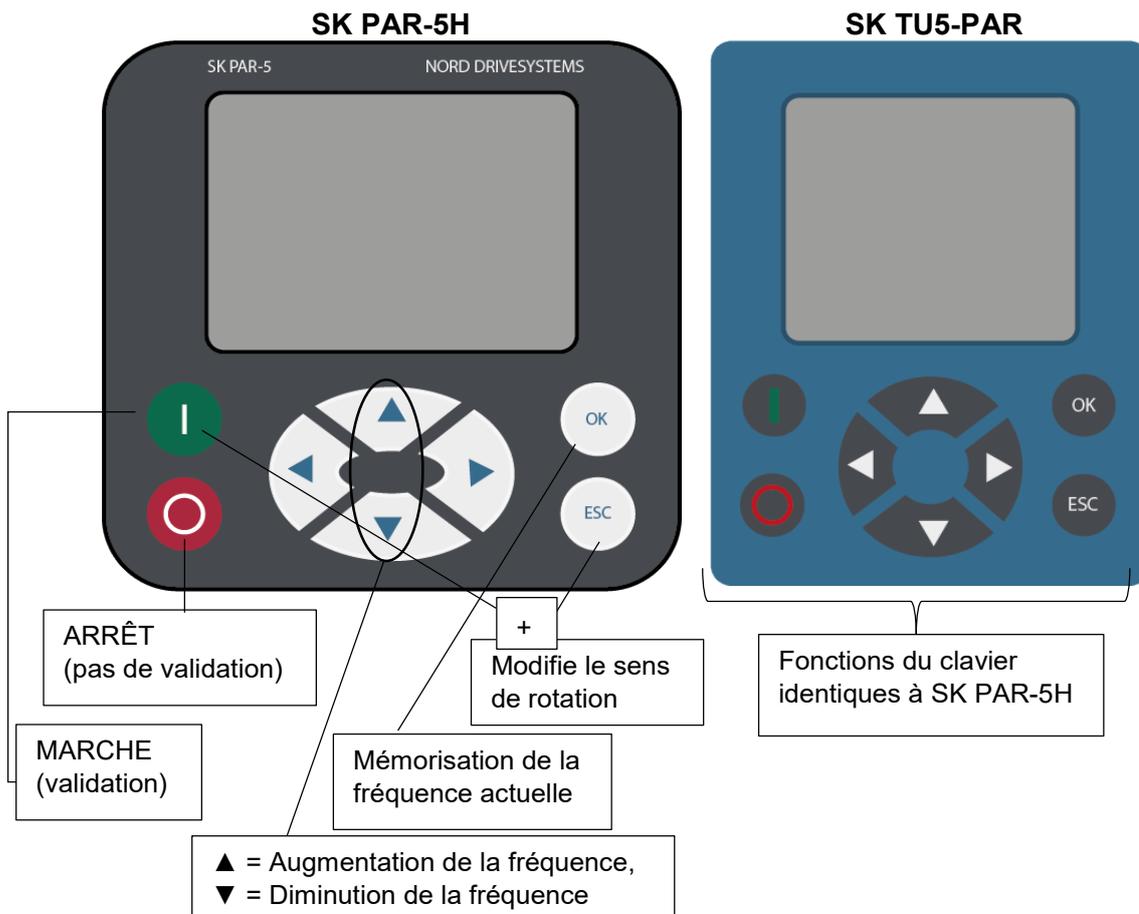
3.1.2 Commande

	Touches	Explication	
Toutes les ParameterBox	 Touches fléchées (gauche / droite)	Les touches fléchées (gauche / droite) permettent de parcourir les niveaux et options des menus. En appuyant simultanément sur les touches ◀ et ▶, on accède au niveau précédent.	
	 Touches fléchées (vers le haut / le bas)	Les touches fléchées (vers le haut / le bas) permettent de modifier le contenu des différents paramètres. En appuyant simultanément sur les touches ▲ et ▼, le réglage d'usine du paramètre sélectionné est chargé. Lors de la commande du variateur de fréquence avec le clavier, la valeur de consigne de la fréquence est paramétrée avec les touches fléchées ▲ et ▼.	
	 Touche ENTRÉE	Appuyer sur la touche ENTRÉE pour accéder au groupe de menus souhaité ou pour mémoriser les points de menu ou valeurs des paramètres modifiés. Remarque : Si un paramètre doit être abandonné sans sauvegarde de la valeur modifiée, il est possible d'utiliser pour ce faire les touches ◀ et ▶.	
		Si le variateur de fréquence est commandé via le clavier (au lieu du bornier de commande), il est possible de mémoriser la fréquence de consigne actuelle dans le paramètre P113 "Marche par accoups" .	
	 Touche MARCHE	Touche MARCHE pour la mise en marche du variateur de fréquence.	
	 Touche ARRÊT	Touche ARRÊT pour l'arrêt du variateur de fréquence.	
	SK TU5-PAR, SK PAR-5x	 Touche ESC  Touche MARCHE	Modifie le sens de rotation si le convertisseur de fréquence est validé Le sens de rotation du moteur change après chaque actionnement de cette touches. La rotation à gauche est indiquée par un signe moins. ATTENTION : Prudence requise avec les pompes, vis de convoyeur, ventilateurs, etc. → un verrouillage de la touche est possible avec le paramètre P540 .
SK PAR-3x	 Touche d'inversion de phases	Le sens de rotation du moteur change après chaque actionnement de cette touche. La rotation à gauche est indiquée par un signe moins. ATTENTION : Prudence requise avec les pompes, vis de convoyeur, ventilateurs, etc. → un verrouillage de la touche est possible avec le paramètre P540 .	
SK PAR-3x	 LED	Les LED signalent l'état actuel de la ParameterBox.	
		DS (ON (vert)) Device State	La ParameterBox est sous tension et prête à fonctionner.
	 DE	DE (ERROR (rouge)) Device Error	Erreur dans le traitement ou la communication des données ou dans le variateur de fréquence connecté.

3.1.3 Commande du variateur de fréquence

Le variateur de fréquence est intégralement commandé en vitesse et sens de rotation via la ParameterBox. Selon la série du variateur de fréquence, différents réglages sont pour cela nécessaires.

Série	Réglage P509	Remarque
NORDAC BASE	{0} "Bornier ou Clavier"	Commande via la ParameterBox uniquement possible si aucune validation n'est effectuée par le biais des bornes de commande. (La première interface utilisée est prioritaire.)
NORDAC FLEX	{0} "Bornier ou Clavier"	Commande via la ParameterBox uniquement possible si aucune validation n'est effectuée par le biais des bornes de commande. (La première interface utilisée est prioritaire.)
NORDAC LINK	{0} "Bornier ou Clavier"	Commande via la ParameterBox uniquement possible si aucune validation n'est effectuée par le biais des bornes de commande. (La première interface utilisée est prioritaire.)
NORDAC PRO (SK 500E)	En cas d'utilisation de SK PAR-3x ou SK PAR- 5x :	
	{2} "USS"	Aucune commande n'est possible via les bornes de commande ou le clavier d'une interface technologique installée.
	En cas d'utilisation de SK TU3-PAR ou SK TU3-CTR :	
	{0} "Bornier ou Clavier"	Commande via la ParameterBox uniquement possible si aucune validation n'est effectuée par le biais des bornes de commande. (La première interface utilisée est prioritaire.)
NORDAC PRO (SK 500P)	En cas d'utilisation de SK PAR-3x ou SK PAR- 5x :	
	{2} "USS"	Aucune commande n'est possible via les bornes de commande ou le clavier d'une interface technologique installée.
	En cas d'utilisation de SK TU5-CTR ou TU5-PAR :	
	{0} "Bornier ou Clavier"	Commande via la ParameterBox uniquement possible si aucune validation n'est effectuée par le biais des bornes de commande. (La première interface utilisée est prioritaire.)
NORDAC ON	{0} "Bornier ou Clavier"	Commande via la ParameterBox uniquement possible si aucune validation n'est effectuée par le biais des bornes de commande. (La première interface utilisée est prioritaire.)



Si le variateur est validé dans ce mode, le jeu de paramètres qui a été sélectionné pour ce variateur de fréquence dans le menu >Paramétrage< >Paramètres de base< sous le paramètre >Jeu de paramètres< (**P100**) est utilisé. Après la modification du jeu de paramètres pendant le fonctionnement, l'activation doit être effectuée avec la touche ARRÊT ou d'inversion de phases. Cependant, il est plus sûr de réaliser le changement à l'arrêt.

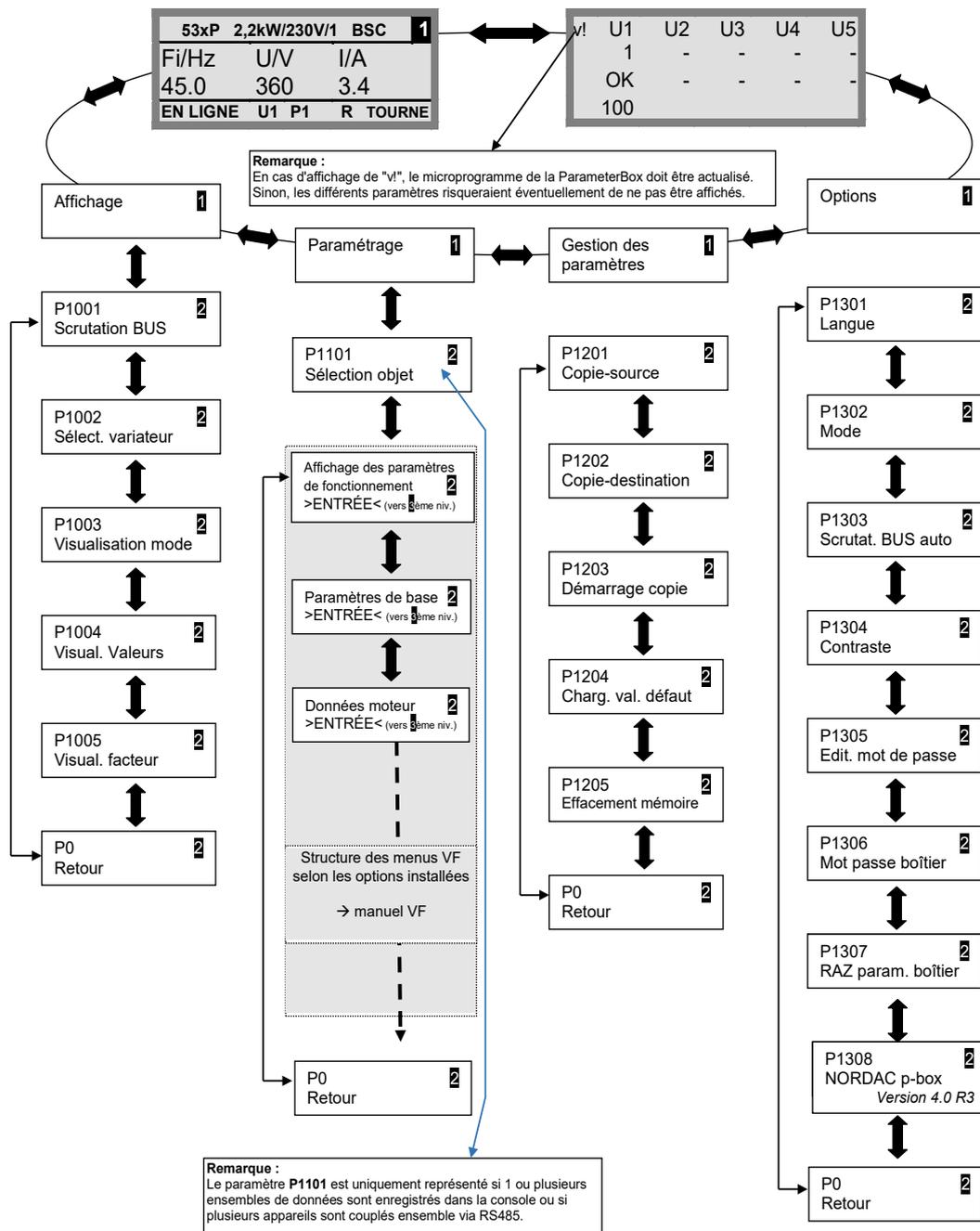
⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de démarrage du moteur

Après avoir actionné la touche MARCHÉ , l'entraînement peut démarrer aussitôt !

Structure des menus de la ParameterBox

La structure des menus est constituée de divers niveaux qui présentent eux-mêmes une structure en anneau. La touche ENTRÉE permet de passer au niveau suivant. Un retour est effectué en appuyant simultanément sur les touches fléchées ◀ et ▶.



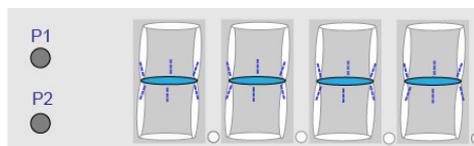
>Affichage< (P11xx), >Gestion des paramètres< (P12xx) et >Options< (P13xx) sont des paramètres de la ParameterBox et n'ont rien à voir avec les paramètres du variateur de fréquence.

Le menu >Paramétrage< permet d'accéder à la structure de menu du variateur de fréquence. Les détails dépendent de l'équipement du variateur de fréquence avec les bornes de commande (SK CU1-...) et / ou les extensions spécifiques (SK XU1-...). La description du paramétrage et des paramètres se trouvent dans le manuel de chaque variateur.

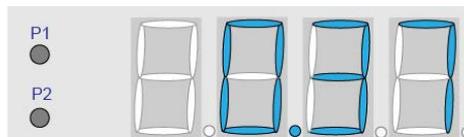
3.2 (Simple)ControlBox

3.2.1 Affichage SK CSX-3x et SK TU3-CTR

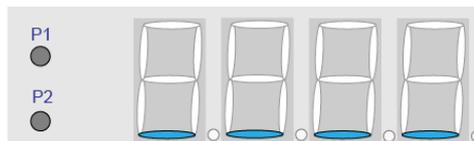
Après la connexion / le montage de la console et l'activation de la tension réseau (ou de la tension de commande) du variateur de fréquence, la communication est établie automatiquement entre le variateur de fréquence et la console. Après un bref éclairage de tous les segments d'affichage et des diodes de la console, une scrutation BUS est effectuée. Pendant ce temps, à l'écran (affichage à 4 chiffres et 7 segments), les traits moyens avec la fréquence augmentée peuvent clignoter.



Une fois la scrutation BUS terminée avec succès, la puissance du variateur de fréquence (par ex. : 0.37 = 0.37 kW) apparaît brièvement à l'écran. Si la console est raccordée à un variateur de fréquence se trouvant déjà en fonctionnement, cette étape est ignorée.



Les traits horizontaux apparaissant ensuite à l'écran indiquent que le variateur de fréquence est prêt à fonctionner.

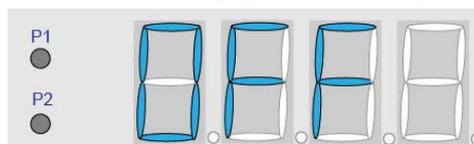


Si une valeur de fréquence de marche par à-coups est prédéfinie dans le paramètre **P113** ou **P104**, l'affichage clignote avec cette valeur initiale.

Si le variateur de fréquence est validé, l'affichage passe automatiquement sur la valeur de fonctionnement sélectionnée dans le paramètre **P001 "Sélection affichage"** (réglage d'usine = fréquence réelle).

Le jeu de paramètres actuellement utilisé est indiqué en codage binaire avec 2 LED, à gauche de l'affichage.

Après la désactivation du variateur de fréquence, un "OFF" apparaît brièvement à l'écran avant la suppression complète de l'affichage.



"OFF" est également affiché à l'écran lorsque la SimpleBox fonctionne sur un variateur de fréquence avec une alimentation en tension de commande externe de 24V ; l'alimentation en puissance (230 V ou 400 V) est toutefois inactive.

Dans cet état, le paramétrage du variateur (chapitre 4.2) peut être effectué par le biais de la console, tel que décrit au chapitre suivant, et ce, pratiquement sans restrictions (aucune mesure de la résistance moteur ou identification de paramètres (**P208 / P220**) possible). Une commande (validation) n'est cependant pas possible en raison de l'alimentation en puissance manquante.

Informations

Valeur de consigne

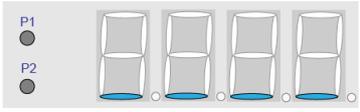
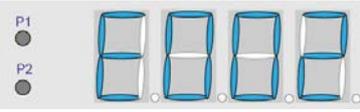
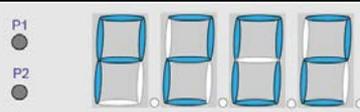
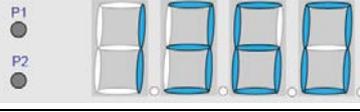
Par défaut, la valeur de consigne de la fréquence numérique est prédéfinie sur 0Hz. Pour vérifier que l'entraînement fonctionne, saisir une valeur de consigne de fréquence avec la touche ▲ ou ▼ ou bien une fréquence de marche par à-coups via le paramètre correspondant **P113 "Marche par accoups"**.

⚠ AVERTISSEMENT

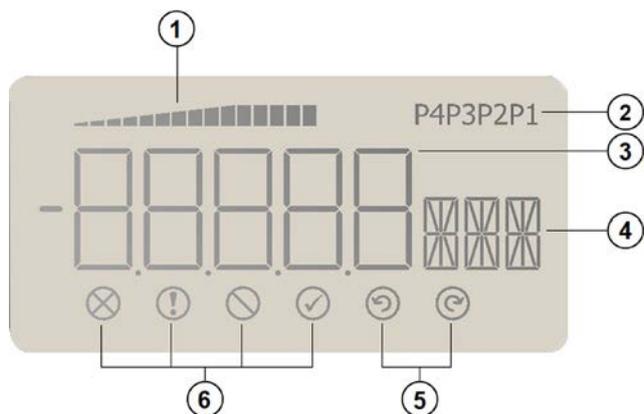
Risque de blessure en cas de démarrage du moteur

Après avoir actionné la touche MARCHE , l'entraînement peut démarrer aussitôt !

Affichage LED à 7 segments (4 chiffres)

Mode	Remarque	
Prêt à fonctionner <ul style="list-style-type: none"> sans valeur de consigne appliquée 		Affichage de 4 traits de soulignement statiques. Si les traits de soulignement clignotent lentement : <ul style="list-style-type: none"> le variateur de fréquence n'est pas prêt à fonctionner (par ex. :) <ul style="list-style-type: none"> Blocage : fonction "Blocage des impulsions sécurisé" ou "Arrêt Rapide Actif" Présence du signal de validation avant d'indiquer que le variateur de fréquence est prêt à fonctionner.
Prêt à fonctionner <ul style="list-style-type: none"> sans valeur de consigne appliquée 		Clignotement lent des chiffres : <ul style="list-style-type: none"> une valeur de consigne initiale appliquée (P104 / P113 en fonctionnement par clavier, par ex. : 5,3Hz) est signalée. Cette valeur de fréquence est immédiatement activée après la validation.
En fonctionnement		Affichage de la valeur de fonctionnement actuelle (par ex. fréquence actuelle).
En cas d'erreur		Affichage d'un message d'erreur actuel et activé. <ul style="list-style-type: none"> Un clignotement lent de l'affichage indique que l'erreur n'est plus présente et que le message d'erreur peut être acquitté.
Paramétrage		Affichage du numéro ou de la valeur du paramètre <ol style="list-style-type: none"> Groupe de paramètres (par ex. : Données moteur (P2xx))
		<ol style="list-style-type: none"> Numéro du paramètre (par ex. : Vitesse nominale (P202))
		<ol style="list-style-type: none"> Valeur du paramètre (par ex. : 1360 min⁻¹)

3.2.2 Affichage SK TU5-CTR

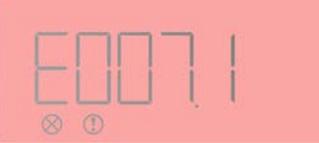


- 1 Affichage du taux d'utilisation du VF (avec une valeur de 100 %)
- 2 Affichage des jeux de paramètres
- 3 Affichage à cinq chiffres et 7 segments avec signe mathématique et 4 points
- 4 Affichage à 3 chiffres, 14 segments pour unités
- 5 Validation à droite et validation à gauche
- 6 4 indications d'état pour le variateur de fréquence

Affichages de l'état

	Présence d'un défaut		Le VF est prêt à la connexion
	Présence d'un avertissement		Présence d'une validation (rotation à gauche)
	Présence d'un blocage		Présence d'une validation (rotation à droite)

Affichage LED à 7 segments (5 chiffres)

Mode de fonctionnement	Remarque	
Prêt à fonctionner <ul style="list-style-type: none"> • sans valeur de consigne appliquée 		Affichage de 4 traits de soulignement statiques. Si les traits de soulignement clignotent lentement : <ul style="list-style-type: none"> • le variateur de fréquence n'est pas prêt à fonctionner (par ex. :) <ul style="list-style-type: none"> – Blocage : fonction "Blocage des impulsions sécurisé" ou "Arrêt Rapide Actif" – Présence du signal de validation avant d'indiquer que le variateur de fréquence est prêt à fonctionner.
En fonctionnement		Affichage de la valeur de fonctionnement actuelle (par ex. fréquence actuelle).
En cas d'avertissement		L'affichage de fonctionnement actuel persiste, jusqu'à ce que l'arrière-plan passe au jaune.
En cas d'erreur		Affichage d'un message d'erreur actuel et activé. <ul style="list-style-type: none"> • Un clignotement lent de l'affichage indique que l'erreur n'est plus présente et que le message d'erreur peut être acquitté.
Paramétrage		Affichage du numéro ou de la valeur du paramètre Groupe de paramètres (Ex. : Données moteur (P2xx))
		Numéro de paramètre (Ex. : Vitesse nominale (P202))
		Valeur du paramètre (par ex. : 1360 min ⁻¹)
		SK TU5-CTR : PASS clignote quand la protection par mot de passe sur P004 (SK 5xxP, voir BU 0600) est active. Les réglages de paramètres ne sont pas enregistrés.

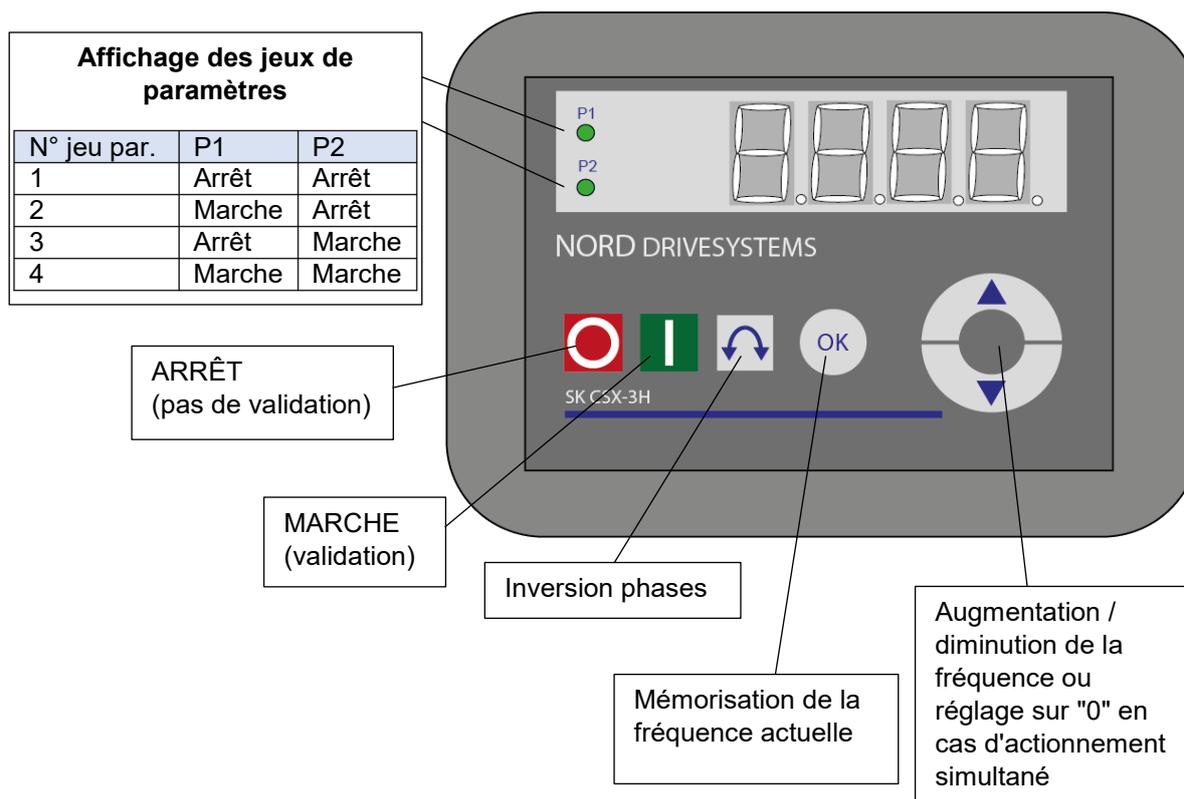
3.2.3 Commande

	Touches	Explication
Toutes les Simple(Control)Box	 Touche MARCHE	Permet la mise en marche du variateur de fréquence. Il est à présent activé avec la fréquence de marche par à-coups paramétrée (P113). Une fréquence minimale éventuellement prédéfinie (P104) est toutefois au moins délivrée. Les paramètres P509 "Interface" et P510 doivent être définis sur {0}.
	 Touche ARRÊT	Permet l'arrêt du variateur de fréquence. La fréquence de sortie est réduite à la fréquence minimale absolue (P505) et désactivée.
	 Touches fléchées	Actionner cette touche pour augmenter la fréquence. Lors du paramétrage, le numéro ou la valeur du paramètre augmente.
	 Touches fléchées	Actionner cette touche pour réduire la fréquence. Lors du paramétrage, le numéro ou la valeur du paramètre décroît.
	 Touche ENTRÉE	Actionner la touche "ENTRÉE" pour mémoriser la valeur de paramètre modifiée ou pour commuter entre le numéro et la valeur du paramètre. Remarque : Si une valeur modifiée ne doit pas être mémorisée, appuyer sur la touche  pour quitter le paramètre.
	 OK	
SK CSX-3x, SK TU3-CTR	LED	Les LED signalent, dans l'affichage des paramètres de fonctionnement (P000), le jeu de paramètres de fonctionnement actuel et, lors du paramétrage, le jeu de paramètres actuel à configurer. L'affichage est dans ce cas à codage binaire.  P1  P2  1  2 = P1  1  2 = P2  1  2 = P3  1  2 = P4
	 Touche d'inversion de phases	Le sens de rotation du moteur change après chaque actionnement de cette touche. La rotation à gauche est indiquée par un signe moins. ATTENTION : Prudence requise avec les pompes, vis de convoyeur, ventilateurs, etc. → un verrouillage de la touche est possible avec le paramètre P540.
SK TU5-CTR	 Touche ESC	Double fonction <ul style="list-style-type: none"> • Si une valeur ne peut pas être enregistrée, le paramètre peut être quitté en appuyant sur la touche ESC. • Change le sens de rotation lorsque le convertisseur de fréquence est libéré. Le sens de rotation du moteur change après chaque actionnement de cette touche. La rotation à gauche est indiquée par un signe moins. ATTENTION : Prudence requise avec les pompes, vis de convoyeur, ventilateurs, etc. → un verrouillage de la touche est possible avec le paramètre P540.

3.2.4 Commande avec la (Simple)ControlBox SK CSX-3x et SK TU3-CTR

Le variateur de fréquence ne peut être commandé par la (Simple)ControlBox que s'il n'a pas été validé (**P509 = 0** et **P510 = 0**) préalablement via les bornes de commande ou une interface série. Si la touche MARCHE est actionnée, le convertisseur passe sur l'affichage des paramètres de fonctionnement (sélection **P001**). Il délivre une fréquence de 0 Hz ou la fréquence minimum réglée (**P104**) ou fréquence de marche par à-coups (**P113**).

La figure suivante est valable de manière similaire pour la ControlBox SK TU3-CTR.



Affichage des jeux de paramètres

Les LED signalent, dans l'affichage des paramètres de fonctionnement (**P000**), le jeu de paramètres de fonctionnement actuel et, lors du paramétrage (\neq **P000**), le jeu de paramètres actuel à configurer. L'affichage est dans ce cas à codage binaire.

Une commutation du jeu de paramètres peut être réalisée via le paramètre **P100**, même pendant le fonctionnement (pour la commande avec la SimpleBox).

Valeur de consigne de fréquence

La valeur de consigne de fréquence actuelle dépend du réglage du paramètre **P113** "Marche par accoups" et de **P104** "Fréquence minimum". Il est possible de modifier cette valeur, pendant le fonctionnement par clavier, avec les touches fléchées ▼ et ▲, puis de la mémoriser dans **P113** en tant que fréquence de marche par à-coups avec la touche ENTRÉE.

Arrêt rapide

(uniquement SK TU3-CTR)

En appuyant simultanément sur la touche ARRÊT et la touche d'inversion de phases, un arrêt rapide est déclenché.

Informations

Remarque relative à la SimpleControlBox (SK CSX-3x)

En cas d'utilisation sur des variateurs de fréquence de la série SK 500E, aucune interface technologique (SK TU3-PAR) ne doit être connectée. Sinon, des problèmes de communication risquent de se produire.

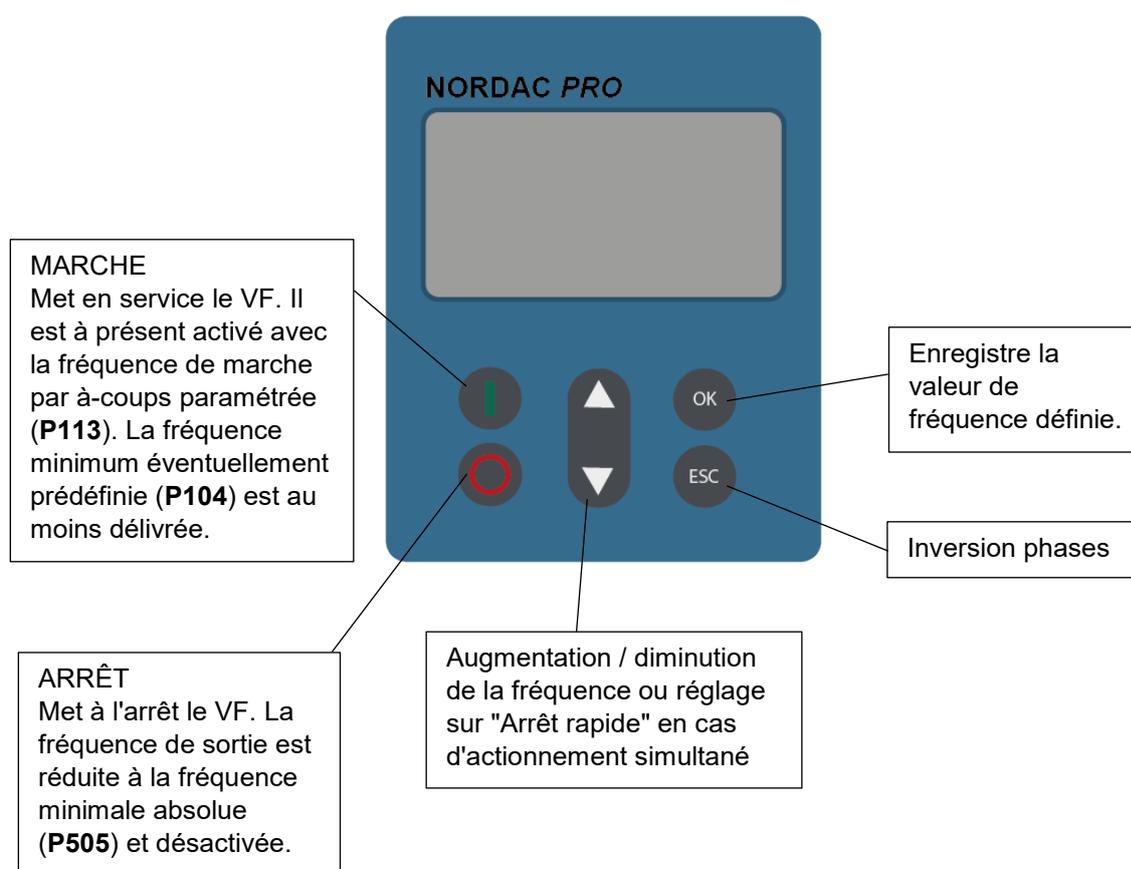
3.2.5 Commande avec la ControlBox SK TU5-CTR

Le variateur de fréquence ne peut être commandé par la ControlBox que s'il n'a pas été validé préalablement via les bornes de commande ou une interface série (**P509 = 0** et **P510 = 0**).

Dès que le panneau de commande est monté sur le variateur de fréquence et alimenté en courant, l'écran indique brièvement le type d'appareil et la puissance nominale. Il est ensuite indiqué que le variateur de fréquence est prêt à fonctionner.

En actionnant la touche MARCHE, le variateur de fréquence passe à l'affichage des paramètres de fonctionnement (sélection **P001**). Il délivre une fréquence de 0 Hz, la fréquence minimum réglée (**P104**) ou fréquence de marche par à-coups (**P113**).

De plus amples informations relatives à SK 500P et au paramétrage se trouvent dans le manuel  [BU 0600](#).



D'autres fonctions sont accessibles via les combinaisons de deux ou plusieurs touches :

 + 	Si le variateur de fréquence est activé : passage dans le niveau de paramètres	
 + 	Déclenchement de l'arrêt rapide lors de la validation via le clavier	
 + 	Restauration du réglage par défaut	
	Clignotement :	Seules les 5 dernières barres clignent : avertissement, le variateur est surchargé. Dans la durée, ceci entraîne un arrêt avec l'erreur I ^{2t} ou l'erreur PT
	Éclairage :	selon le nombre de barres indiqué, le variateur est sollicité de 0 % (0 barre) à ≥ 150 % (15 barres)

Affichage des jeux de paramètres

L'affichage des jeux de paramètres indique dans l'affichage des paramètres de fonctionnement (**P000**), le jeu de paramètres de fonctionnement actuel et, lors du paramétrage (\neq **P000**), le jeu de paramètres actuel à configurer.

Dans le cas de la commande du variateur de fréquence via le panneau de commande, la commutation du jeu de paramètres via le paramètre **P100** peut également avoir lieu pendant le fonctionnement et s'affiche à l'écran (P1...P4).

Valeur de consigne de fréquence

La valeur de consigne de fréquence actuelle dépend du réglage des paramètres "Marche par accoups" (**P113**) et "Fréquence minimum" (**P104**). Il est possible de modifier cette valeur pendant le fonctionnement avec clavier, à l'aide des touches de valeurs ▲ et ▼, puis de la mémoriser dans **P113** en tant que fréquence de marche par à-coups avec la touche ENTRÉE.

Arrêt rapide :

En appuyant simultanément sur les touches ARRÊT et ESC, un arrêt rapide peut être déclenché.

Fréquence minimum

L'actionnement simultané des touches fléchées ▼ et ▲ permet de revenir à la fréquence minimum.

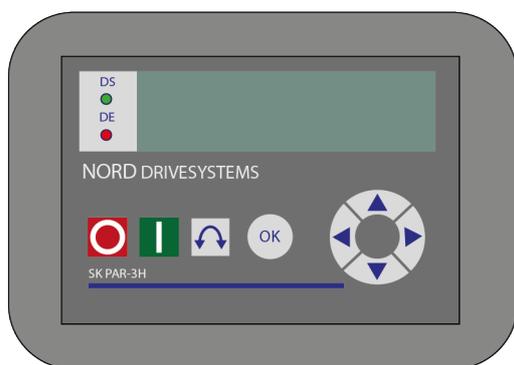
4 Paramétrage

4.1 Paramétrage avec la ParameterBox

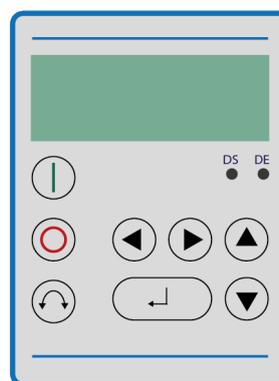
Le mode de paramétrage est affiché en sélectionnant l'option de menu >Paramétrage< au niveau 1 de la ParameterBox. La touche ENTRÉE permet de passer au niveau suivant du variateur de fréquence relié.

Les schémas ci-après présentent l'utilisation des éléments de commande des ParameterBox pour le paramétrage :

SK PAR-3x



SK TU3-PAR



SK PAR-5x



SK TU5-PAR

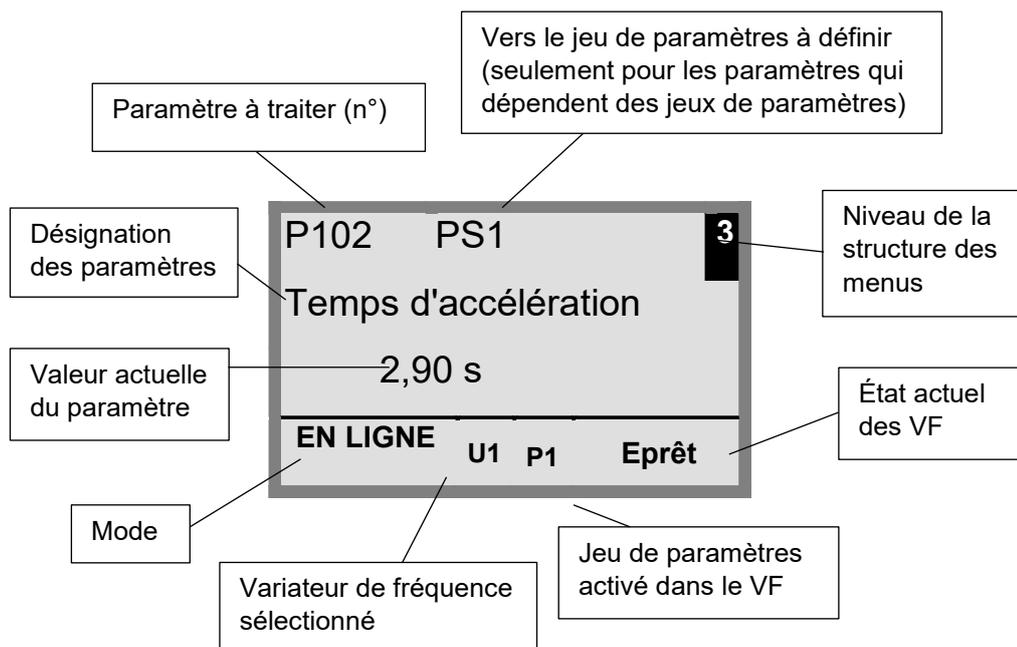


	Niveau de menu suivant ou validation de la valeur de paramètre
	Valeur +
	Valeur -
	Chargement réglage usine
	Retour
	Suivant
	Retour au niveau de menu précédent
	= 

Structure de l'écran pendant le paramétrage

Si le réglage d'un paramètre est modifié, la valeur clignote jusqu'à sa confirmation avec la touche ENTRÉE. Pour conserver le réglage d'usine du paramètre à traiter, il est nécessaire d'appuyer simultanément sur les deux touches fléchées ▲ et ▼. Dans ce cas également, il est nécessaire de valider le réglage avec la touche ENTRÉE afin de mémoriser la modification.

Si la modification ne doit pas être prise en compte, il est possible d'accéder à la dernière valeur mémorisée avec une touche fléchée ◀ ou ▶. Il convient alors d'appuyer ensuite de nouveau sur la touche fléchée de gauche ou droite pour quitter le réglage.

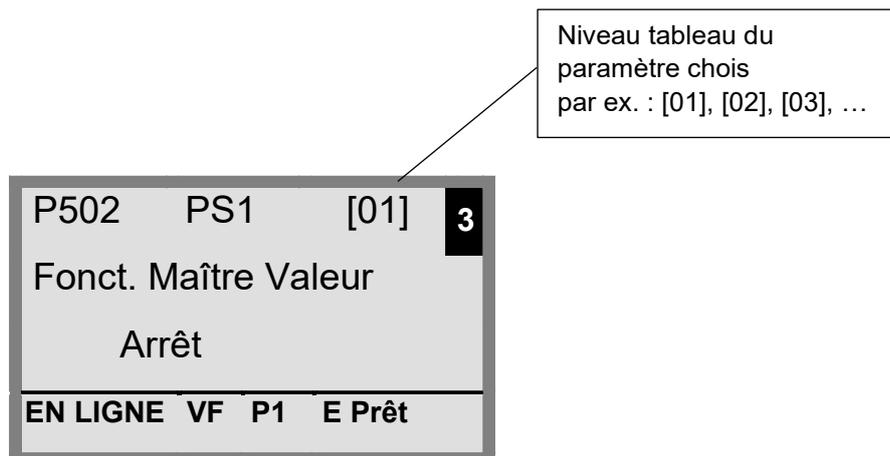


Informations

La ligne inférieure de l'affichage sert à indiquer l'état actuel de la ParameterBox et du variateur de fréquence à commander.

Informations

Certains paramètres, comme par ex. : P465, P475, P480 ... P483, P502, P510, P515, P534, P552, P701 ... P707, P718, P740 / 741 et P748 (selon la série de variateurs de fréquence) disposent en outre de niveaux (tableau) supplémentaires dans lesquels il est possible d'effectuer d'autres réglages. Après avoir atteint le paramètre, les touches fléchées ▲ ou ▼ permettent de sélectionner le niveau tableau souhaité et de confirmer avec ENTRÉE.



Paramétrage dans le mode ControlBox

Le paramétrage du variateur de fréquence dans le mode ControlBox est identique au paramétrage de la SimpleBox / ControlBox. Une description détaillée est disponible au chapitre 4.2 "Paramétrage avec la (Simple)ControlBox".

Structure des menus en mode ControlBox

La structure des menus dans le mode ControlBox correspond à celle de la SimpleBox / ControlBox. Une description détaillée est disponible au chapitre 4.2.3 "Structure des menus de la (Simple)ControlBox".

Mode de visualisation PLC

À partir de la version de microprogramme V4.3 (paramètre (**P1308**)), la ParameterBox dispose du mode de visualisation "PLC Affichage". Ce mode est activé dans le paramètre **P1003**.

Dans ce mode, une communication de la ParameterBox avec PLC (API) d'un variateur de fréquence NORD Drivesystems équipé de manière correspondante (par ex. : SK 540E / SK 545E) est possible de manière à ce que l'ensemble de l'écran puisse être utilisé par PLC en tant que surface d'affichage.

De plus amples informations relatives à PLC sont décrites dans le manuel correspondant BU0550.

4.1.1 Échange de données avec NORDCON

(hormis SK TU3-PAR)

Les éléments de mémoire S1 à S5 de la ParameterBox peuvent être gérés par le biais du logiciel de commande et de paramétrage NORDCON.

Pour un transfert de données entre le PC et SK PAR-3H, seul un câble USB courant disponible dans le commerce (connecteur de câble de connexion USB2.0 série A sur connecteur série B) est nécessaire. L'alimentation en tension de la console est réalisée simultanément par cette connexion.

Pour un transfert de données entre le PC et SK PAR-5H / -5A ou SK TU5-PAR, seul un câble USB courant disponible dans le commerce (USB-C) est nécessaire. L'alimentation en tension de la console est réalisée simultanément par cette connexion.

Le logiciel du pilote requis pour l'interface USB sur le PC est fourni avec le CD "EPD" (dans le dossier Disk13 du fichier d'installation NORDCON) compris dans la livraison et est également disponible gratuitement sur notre site Internet (www.nord.com).

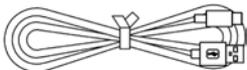
Il convient de noter que le port USB est également approprié pour des appareils *HighPower*. Une interface USB 2.0 est requise sur le PC.

ATTENTION

Endommagement sur le PC

La ParameterBox SK PAR-3H/-5H/-5A et SK TU5-PAR ne doit jamais être raccordée en même temps à l'appareil et au PC, car ceci risquerait de provoquer des endommagements, notamment sur le PC.

Les composants suivants sont indispensables pour la connexion ParameterBox → PC / ordinateur portable :

			
<p>ParameterBox SK PAR-3H N° art. 275281014</p>	<p>Connecteur de câble de connexion USB2.0 série A sur connecteur série B pour SK PAR-3H → PC</p>	<p>PC / ordinateur portable</p>	<p>Logiciel NORDCON www.nord.com</p>
			
<p>ParameterBox SK PAR-5H/-5A, SK TU5-PAR N° art. 275281614</p>	<p>Câble de connexion USB-C (USB type C) pour SK PAR-5H/-5A et SK TU5-PAR → PC</p>	<p>PC / ordinateur portable</p>	<p>Logiciel NORDCON www.nord.com</p>

Dans cette configuration, la communication est commandée par le PC / l'ordinateur portable. La ParameterBox doit pour cela être définie dans l'option de menu "Options" → paramètre "Mode (P1302)" sur la valeur "PC Esclave" (SK PAR-3H : commutation automatique). Après une scrutation BUS, le programme NORDCON détecte les éléments de mémorisation S1 à S5 enregistrés en tant que variateurs de fréquence spécifiques avec les adresses bus 1 à 5 et les affiche à l'écran.

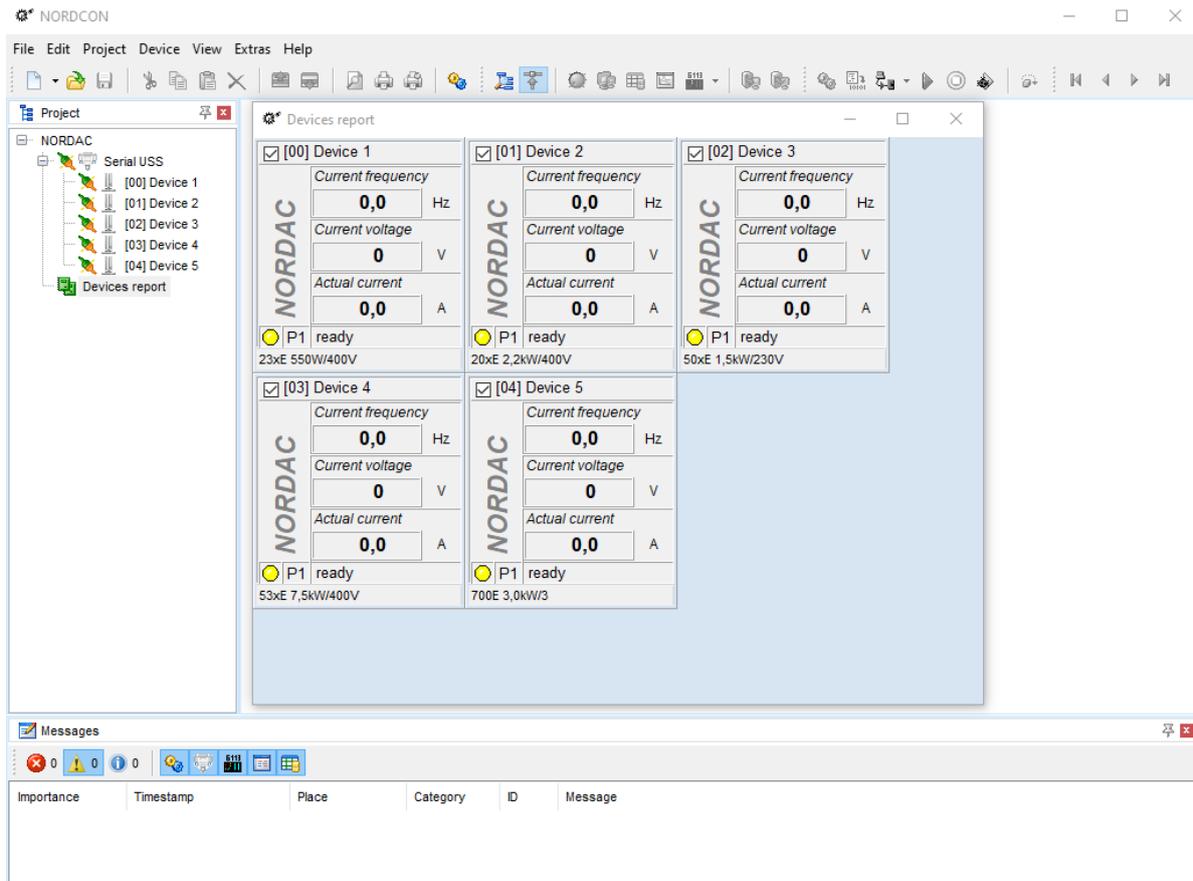


Figure 6: Affichage NORDCON : Scrutation BUS

Toutes les fonctions de paramétrage de NORDCON sont à présent disponibles.

Informations

Création préalable d'un ensemble de données du variateur

Les variateurs de fréquence (ensembles de données) doivent être enregistrés dans les éléments de mémorisation avant que ceux-ci ne puissent être détectés et édités par le logiciel de paramétrage NORDCON. Si un ensemble de données d'un nouveau variateur de fréquence doit être traité (autrement dit, si un ensemble de données doit être créé de nouveau), il est nécessaire de définir préalablement le type de variateur de fréquence via le paramètre **P1204 "Charg. val. défaut"** dans la ParamerterBox.

Le logiciel détecte le nouvel élément de mémorisation au moyen d'une nouvelle scrutation BUS au niveau NORDCON. Cet élément de mémorisation peut ensuite être traité avec les outils connus.

4.2 Paramétrage avec la (Simple)ControlBox

4.2.1 Paramétrage avec SK TU3-CTR, SK CSX-3H/E

Le paramétrage du variateur de fréquence peut avoir lieu dans les divers modes de fonctionnement. Tous les paramètres sont toujours modifiables en ligne. Le passage en mode de paramétrage a lieu de diverses manières, selon l'état de fonctionnement et la source de validation.

1. En l'absence de validation via la console, les bornes de commande ou une interface série (appuyer éventuellement sur la touche ARRÊT), il est possible de passer directement de l'affichage des paramètres de fonctionnement au mode de paramétrage avec les touches fléchées ▼ ou ▲ → **P0_ / P7_**
2. Si une validation est présente via les bornes de commande ou une interface série et si le variateur de fréquence délivre une fréquence de sortie, il est également possible de passer directement de l'affichage des paramètres de fonctionnement au mode de paramétrage avec les touches fléchées ▼ ou ▲ → **P0_ / P7_**
3. Si le variateur de fréquence a été validé via la console (touche MARCHE), il est possible d'accéder au mode de paramétrage en appuyant simultanément sur les touches MARCHE et ENTRÉE.
4. Pour revenir au mode de commande, appuyer sur la touche MARCHE.

La figure suivante concernant la SimpleBox est valable de manière similaire pour la ControlBox.

Affichage jeux de paramètres		
N° jeu par.	P1	P2
1	Arrêt	Arrêt
2	Marche	Marche
3	Arrêt	Marche
4	Marche	Marche

Fonction de sélection	
▲	Groupe de menus ou numéro de paramètre suivant
▼	Groupe de menus ou numéro de paramètre précédent
Fonction des valeurs	
▲	Valeur +
▼	Valeur -
▲ + ▼	Chargement du réglage usine

Modification des valeurs des paramètres

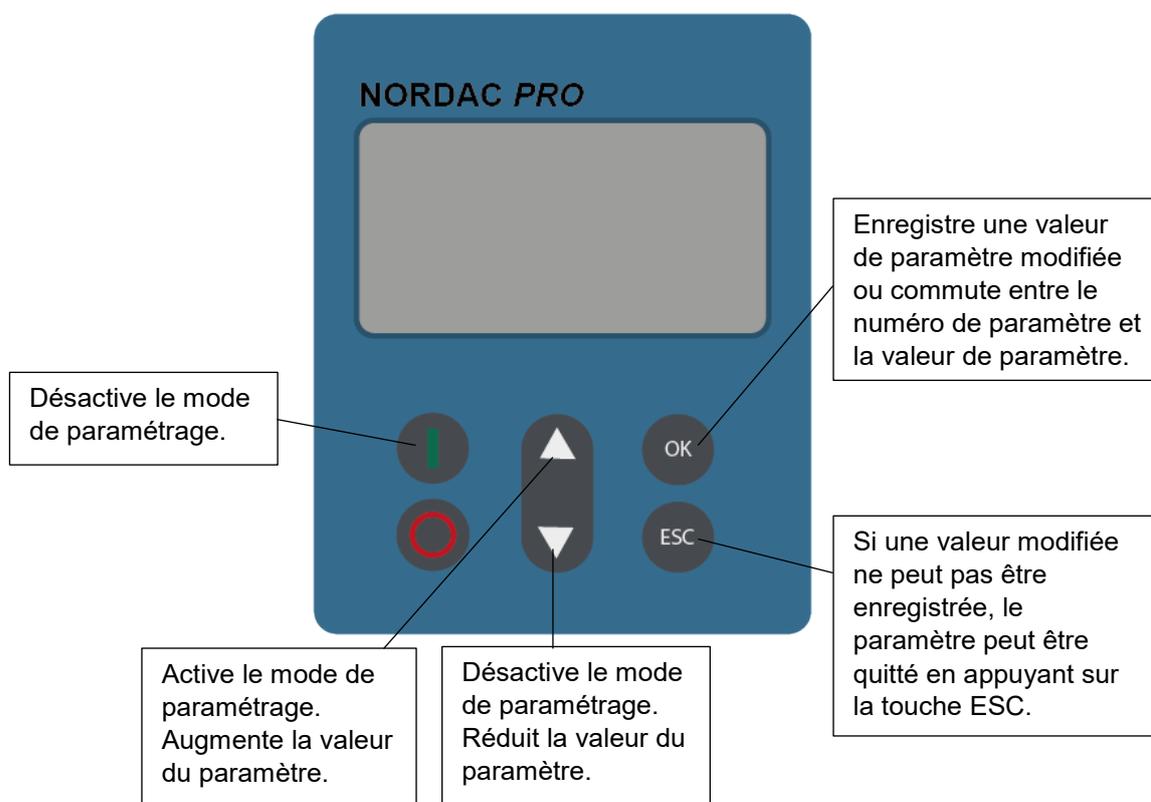
Pour accéder à la zone des paramètres, appuyer sur l'une des touches fléchées ▼ ou ▲. Le groupe de menus est alors affiché : **P 0_** ... **P 7_**. L'actionnement de la touche ENTRÉE permet d'accéder au groupe de menus. Le paramètre souhaité est sélectionné par le biais des touches fléchées ▼ et ▲. Tous les paramètres sont disposés dans une structure en anneau dans les divers groupes de menus. Il est donc possible de parcourir cette zone en avant comme en arrière.

Chaque paramètre a un n° de paramètre → **P x x x**.

4.2.2 Paramétrage avec SK TU5-CTR

Le passage en mode de paramétrage a lieu de diverses manières, selon l'état de fonctionnement et la source de validation.

1. En l'absence de validation via le panneau de commande, les bornes de commande ou une interface série, il est possible de passer directement de l'affichage des paramètres de fonctionnement au mode de paramétrage avec ▼ ou ▲.
2. Si un signal de validation est présent via les bornes de commande ou une interface série et si le variateur de fréquence délivre une fréquence de sortie, il est également possible de passer directement de l'affichage des paramètres de fonctionnement au mode de paramétrage avec ▼ ou ▲.
3. Si le variateur de fréquence a été validé via le panneau de commande (touche MARCHE), le mode de paramétrage est réactivable via la combinaison de touches MARCHE et OK. Seule la touche MARCHE permet de quitter. La touche ARRÊT conserve sa fonction.



Modification des valeurs des paramètres

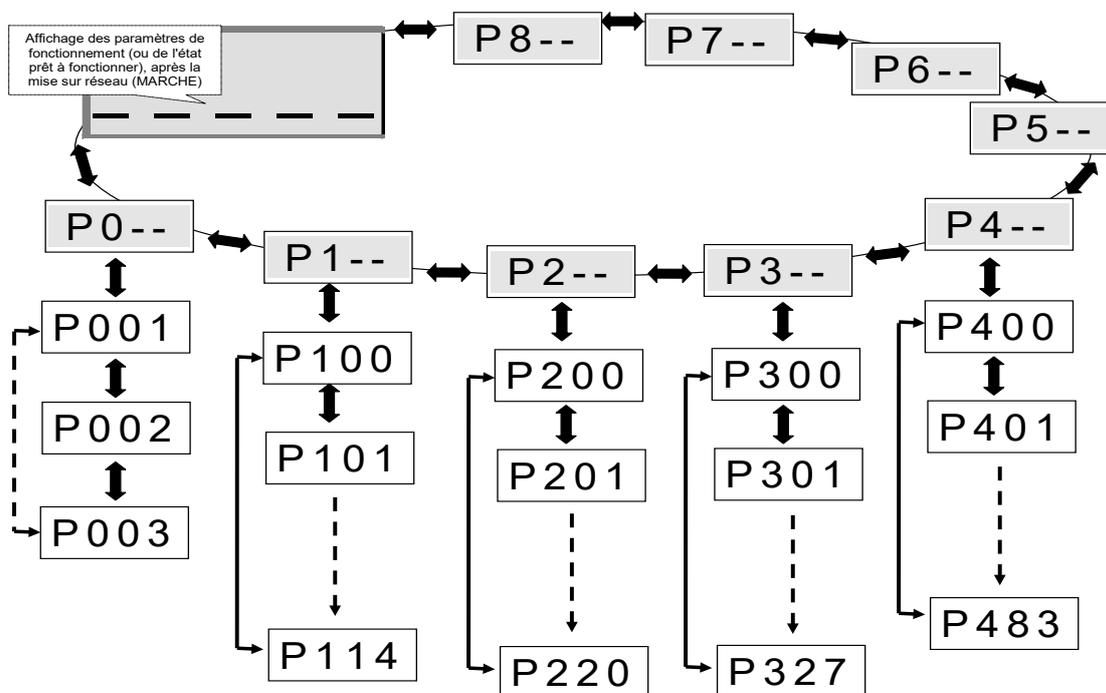
Chaque paramètre est doté d'un n° de paramètre → P x x x.

1. Appuyer sur ▼ ou ▲ pour accéder à la zone des paramètres. Le groupe de menus P 0 __ ... P 8 __ est alors affiché.
2. Appuyer sur la touche MARCHE pour ouvrir le groupe de menus. Tous les paramètres sont disposés dans une structure en anneau, dans les divers groupes de menus. Il est donc possible de parcourir cette zone en avant comme en arrière.
3. Avec ▼ ou ▲, sélectionner le paramètre souhaité et appuyer sur la touche OK.
4. Avec ▼ ou ▲, modifier le réglage et confirmer le réglage modifié en appuyant sur la touche OK.
5. Alternativement, le paramètre peut être réinitialisé à sa valeur par défaut en appuyant simultanément sur les touches ▼ et ▲.

Tant qu'une valeur modifiée n'a pas été confirmée avec la touche OK, la valeur n'est pas enregistrée dans le variateur de fréquence. Les valeurs modifiées non mémorisées clignotent. Ce n'est qu'une fois les valeurs mémorisées (en appuyant sur la touche OK) que le clignotement cesse.

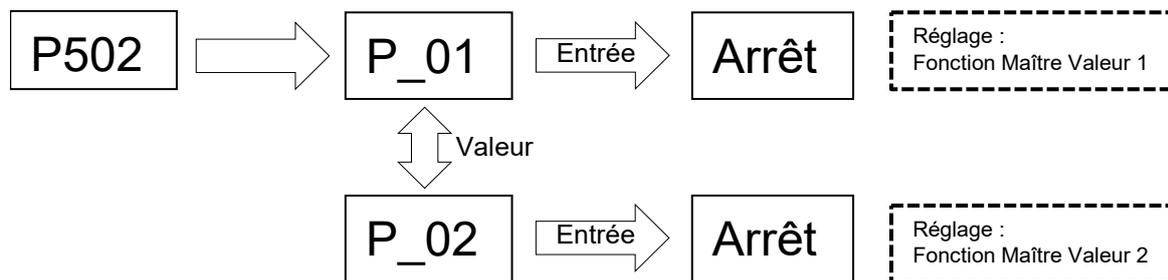
Pour quitter le menu, appuyer sur la touche ESC.

4.2.3 Structure des menus de la (Simple)ControlBox



i Informations

Certains paramètres, comme par ex. : P465, P475, P480 ... P483, P502, P510, P515, P534, P552, P701 ... P707, P718, P740 / 741 et P748 (selon la série de variateurs de fréquence) disposent en outre de niveaux (tableau) supplémentaires dans lesquels il est possible d'effectuer d'autres réglages.



Pour modifier une valeur de paramètre, actionner la touche ENTRÉE dans l'affichage des n° de paramètres correspondants.

Procéder ensuite aux modifications avec les touches fléchées ▼ ou ▲ et appuyer sur la touche ENTRÉE pour mémoriser et quitter le paramètre.

Tant que la touche ENTRÉE n'a pas été actionnée pour confirmer la valeur modifiée, la valeur clignote, ce qui indique qu'elle n'est pas encore mémorisée dans le variateur de fréquence. Si la modification ne doit pas être mémorisée, quitter le paramètre avec la touche d'inversion.

5 Paramètre

La structure des menus de la ParameterBox est décrite au chapitre 3.1.3 "Commande du variateur de fréquence".

Les groupes principaux suivants sont affectés aux groupes de menus :

Groupe de menus	N°	Fonction principale
Affichage	(P10--)	Sélection des valeurs de fonctionnement et de la structure de l'affichage
Paramétrage	(P11--)	Programmation de tous les variateurs de fréquence connectés et de tous les éléments de mémorisation
Gestion des paramètres	(P12--)	Copie et mémorisation de jeux de paramètres complets à partir des éléments de mémorisation et des variateurs de fréquence
Options	(P13--)	Réglage des fonctions de la ParameterBox et de tous les processus automatiques

Informations

Réglage d'usine P1307

Avec le paramètre **P1307**, le réglage d'usine de la ParameterBox peut être réinitialisé à tout moment. Ceci peut être utile par ex. lors d'une mise en service, si les paramètres de la ParameterBox modifiés précédemment ne sont pas connus.

Avec le paramètre **P1307**, tous les réglages de la ParameterBox et toutes les données des éléments de mémorisation sont supprimés.

Il est conseillé de sauvegarder au préalable les réglages actuels de l'appareil.

P000 (numéro de paramètre)	Affichage des paramètres de fonction (nom du paramètre)	S	P
Plage de réglage ou plage d'affichage	Représentation du format d'affichage typique (par ex. bin = binaire) de la plage de réglage possible ainsi que du nombre de décimales		
Tableaux	[-01]	Dans le cas des paramètres qui présentent une sous-structure dans plusieurs tableaux, celle-ci est représentée.	
Réglage d'usine	{ 0 }	Réglage standard que présente le paramètre de manière typique dans l'état de livraison de l'appareil ou dans lequel il est défini après l'exécution d'un réglage d'usine (voir le paramètre P523).	
Domaine de validité	Représentation des variantes d'appareils pour lesquelles ce paramètre est valable. Si le paramètre est universel, cela signifie qu'il est valable pour toute la série. Cette ligne est alors supprimée.		
Description	Description, fonctionnement, signification et autres informations relatives à ce paramètre.		
Remarque	Remarques supplémentaires relatives à ce paramètre		
Valeurs de réglage ou valeurs d'affichage	Liste des valeurs de réglage possibles avec la description des fonctions correspondantes		

Figure 7: Explication de la description des paramètres

Informations

Description des paramètres

Les lignes d'informations non nécessaires ne sont pas indiquées.

Informations

Numéros des versions de logiciels

Si la version de logiciel de la console de paramétrage n'est pas à jour (voir le tableau), des écarts dans les paramètres peuvent apparaître. Veuillez à ce que la version du logiciel soit toujours mise à jour.

Numéros des versions des logiciels

Console de paramétrage	Numéro de version du logiciel
SK PAR-3H	V 4.8 R3
SK PAR-3E	
SK TU3-PAR	
SK CSX-3E	V 1.2
SK CSX-3H	
SK TU3-CTR	V 1.0
SK TU5-CTR	V 1.1
SK TU5-PAR	V 5.0
SK PAR-5H	
SK PAR-5A	

5.1 Vue d'ensemble des paramètres
Affichage

P1001 Scrutation BUS	P1002 Sélect. variateur	P1003 Visualisation mode
P1004 Visual. Valeurs	P1005 Visual. facteur	

Paramétrage

P1101 Sélection objet

Gestion des paramètres

P1201 Copie-source	P1202 Copie-destination	P1203 Démarrage copie
P1204 Charg. val. défaut	P1205 Effacement mémoire	

Options

P1301 Langue	P1302 Mode	P1303 Scrutat. BUS auto
P1304 Contraste	P1305 Edit. mot de passe	P1306 Mot passe boîtier
P1307 RAZ param. boîtier	P1308 NORDAC p-box	

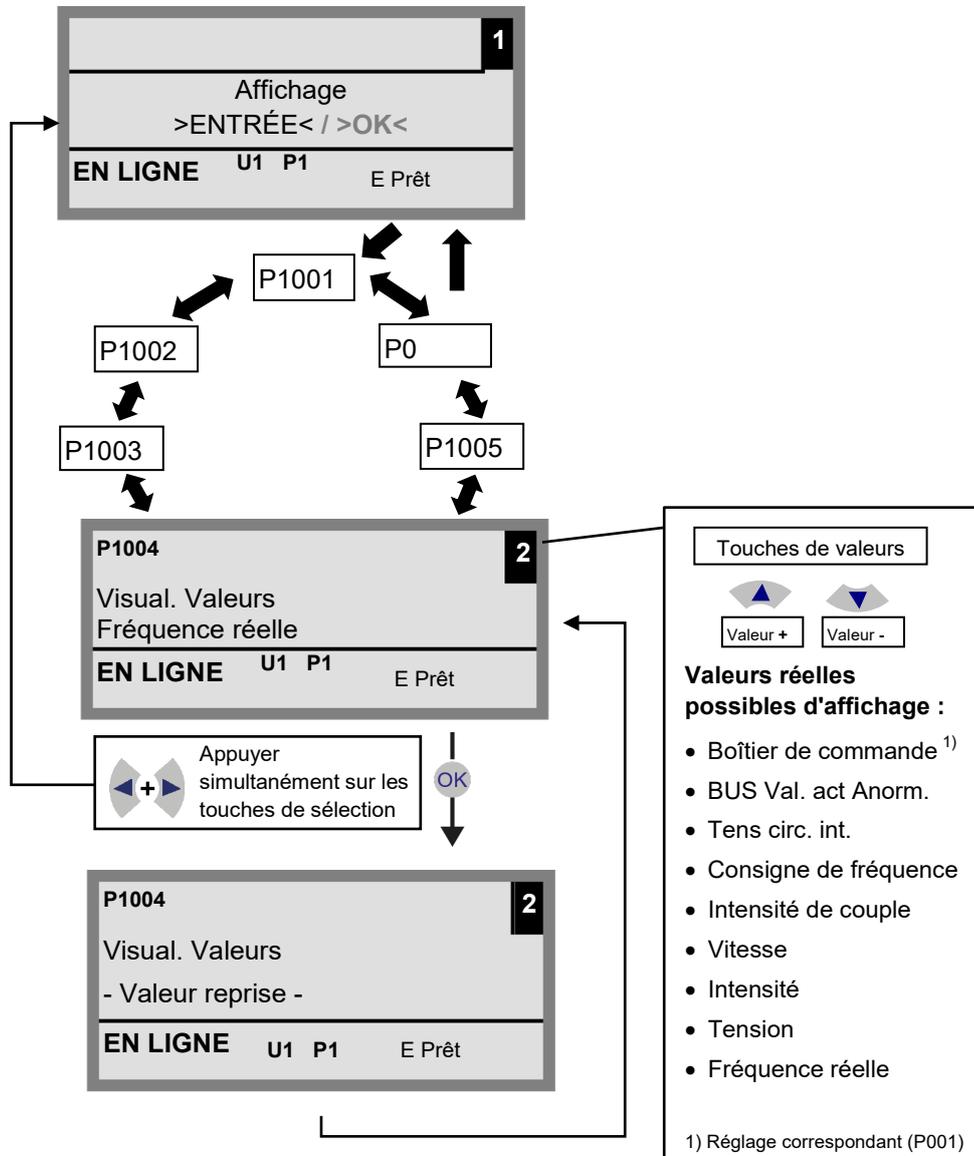
5.1.1 Affichage

P1001		Scrutation BUS	
Plage de réglage	0 ... 1		
Réglage d'usine	{ 0 }		
Description	<p>Ce paramètre permet de démarrer une scrutation BUS. Pendant la procédure, la progression s'affiche à l'écran.</p> <p>Après une scrutation BUS, le menu de base s'affiche. Le paramètre P1001 est alors redéfini sur "Arrêt".</p> <p>Selon le résultat de cette procédure, la ParameterBox passe en mode "EN LIGNE" ou "HORS LIGNE".</p>		
Valeurs de réglage	Valeur	Signification	
	0	Arrêt	
	1	Démarrage	

P1002		Sélect. variateur	
Plage de réglage	0 ... 4		
Réglage d'usine	{ 0 }		
Description	<p>Sélection de l'élément actuel pour le paramétrage / la commande.</p> <p>L'affichage et les manipulations de commande qui suivent se réfèrent à l'élément sélectionné. La liste de sélection des variateurs de fréquence ne contient que les appareils détectés par la scrutation BUS. L'élément actuel apparaît dans la ligne d'état.</p>		
Remarque	Si une erreur est survenue sur un variateur connecté, elle peut être acquittée en sélectionnant le variateur de fréquence.		
Valeurs de réglage	Valeur	Signification	
	0	U1	Variateur de fréquence 1
	1	U2	Variateur de fréquence 2
	2	U3	Variateur de fréquence 3
	3	U4	Variateur de fréquence 4
	4	U5	Variateur de fréquence 5

P1003		Visualisation mode	
Plage de réglage	0 ... 4		
Réglage d'usine	{ 0 }		
Description	Sélection de l'affichage des paramètres de fonctionnement de la ParameterBox		
Valeurs de réglage	Valeur	Signification	
	0	Standard	3 valeurs quelconques à la suite
	1	Gros caractères	3 valeurs quelconques avec une unité entre elles
	2	Liste	1 valeur quelconque avec une unité
	3	Boîtier de commande	1 valeur quelconque sans unité
	4	PLC Affichage	Mode d'affichage pour la fonctionnalité PLC (à partir de la version 4.3)

Exemple de paramétrage P1004



Exemple : Dans le cas de l'ordre de saisie suivant, l'affichage des paramètres de fonctionnement indiqué plus bas est obtenu :

Ordre de saisie :

Intensité → Tension → Fréquence réelle

530E 370W/230V			1
Fi/Hz	U/V	I/A	
45.0	360	3.4	
EN LIGNE	U1 P1	R	TOURNE

P1004		Visual. Valeurs	
Plage de réglage	0 ... 8		
Réglage d'usine	{ 0 }		
Description	<p>Sélection d'une valeur pour l'affichage de la valeur réelle de la ParameterBox. La valeur sélectionnée est placée en première position d'une liste interne de valeurs d'affichage et est utilisée dans le mode "<i>Gros caractères</i>".</p> <p>Selon le réglage dans le paramètre P1003, jusqu'à 3 valeurs d'affichage des paramètres de fonctionnement peuvent être sélectionnées. La sélection est effectuée successivement, la dernière valeur sélectionnée à partir de la gauche ou d'en haut étant ajoutée à l'écran.</p>		
Valeurs de réglage	Valeur	Signification	
	0	Fréquence réelle	
	1	Tension	
	2	Intensité	
	3	Vitesse	
	4	Intensité de couple	
	5	Consigne de fréquenc	
	6	Tens circ. int. <i>Tension circuit intermédiaire</i>	
	7	BUS Val.1 act Anorm. <i>BUS Val.1 actuelle anormale</i>	
	8	Boîtier de commande	
P1005		Visual. facteur	
Plage de réglage	-327,67 ... +327,67		
Tableaux	{ 1.00 }		
Description	<p>La première valeur de la liste d'affichage est échelonnée avec le facteur d'échelonnage. Si ce facteur d'échelonnage est différent de {1,00}, l'unité de la valeur échelonnée est masquée.</p>		

5.1.2 Paramétrage

P1101	Sélection objet	
Plage de réglage	0 ... 9	
Réglage d'usine	{ ... }	
Description	Sélection de l'élément à paramétrer. Le paramétrage qui suit se réfère à l'élément sélectionné. La liste de sélection affichée ne contient que les appareils et éléments de mémorisation détectés lors de la scrutation BUS.	
Remarque	Ce paramètre est masqué quand seulement un appareil est détecté et en l'absence d'éléments de mémorisation.	
Valeurs de réglage	Valeur	Signification
	0	S1: élément de mémorisation 1
	1	S2: élément de mémorisation 2
	2	S3: élément de mémorisation 3
	3	S4: élément de mémorisation 4
	4	S5: élément de mémorisation 5
	5	U1: Variateur de fréquence 1
	6	U2: Variateur de fréquence 2
	7	U3: Variateur de fréquence 3
	8	U4: Variateur de fréquence 4
	9	U5: Variateur de fréquence 5

5.1.3 Gestion des paramètres

P1201		Copie-source	
Plage de réglage	0 ... 9		
Réglage d'usine	{ ... }		
Description	Sélection de l'élément source actuel pour la copie. La liste de sélection ne contient que les variateurs de fréquence et éléments de mémorisation détectés lors de la scrutation BUS.		
Valeurs de réglage	Valeur		Signification
	0	S1:	élément de mémorisation 1
	1	S2:	élément de mémorisation 2
	2	S3:	élément de mémorisation 3
	3	S4:	élément de mémorisation 4
	4	S5:	élément de mémorisation 5
	5	U1:	Variateur de fréquence 1
	6	U2:	Variateur de fréquence 2
	7	U3:	Variateur de fréquence 3
	8	U4:	Variateur de fréquence 4
	9	U5:	Variateur de fréquence 5

P1202		Copie-destination	
Plage de réglage	0 ... 9		
Réglage d'usine	{ ... }		
Description	Sélection de l'élément cible actuel pour la copie. La liste de sélection ne contient que les variateurs de fréquence et éléments de mémorisation détectés lors de la scrutation BUS.		
Valeurs de réglage	Valeur		Signification
	0	S1:	élément de mémorisation 1
	1	S2:	élément de mémorisation 2
	2	S3:	élément de mémorisation 3
	3	S4:	élément de mémorisation 4
	4	S5:	élément de mémorisation 5
	5	U1:	Variateur de fréquence 1
	6	U2:	Variateur de fréquence 2
	7	U3:	Variateur de fréquence 3
	8	U4:	Variateur de fréquence 4
	9	U5:	Variateur de fréquence 5

P1203		Démarrage copie	
Plage de réglage	0 ... 1		
Réglage d'usine	{ 0 }		
Description	Ce paramètre déclenche un processus lors duquel tous les paramètres d'un objet sélectionné dans P1201 "Copie-source" sont transmis dans un objet défini dans le paramètre "Copie-destination". Lorsqu'il est possible d'écraser des données (par ex. lors du transfert des données d'un emplacement à un variateur connecté), une fenêtre de remarque avec acquittement apparaît. La transmission ne commence qu'après la confirmation.		
Valeurs de réglage	Valeur		Signification
	0	Arrêt	
	1	Démarrage	

P1204	Charg. val. défaut	
Plage de réglage	0 ... 9	
Réglages d'usine	{ ... }	
Description	Ce paramètre permet d'attribuer les valeurs par défaut aux paramètres de l'élément sélectionné.	
Remarque	Cette fonction est particulièrement importante pour le traitement des éléments mémorisés. Seul ce paramètre permet de charger un variateur fictif avec la ParameterBox et de le traiter (voir le chapitre 4.1.1 "Échange de données avec NORDCON" à la page 51).	
Valeurs de réglage	Valeur	Signification
	0	S1: élément de mémorisation 1
	1	S2: élément de mémorisation 2
	2	S3: élément de mémorisation 3
	3	S4: élément de mémorisation 4
	4	S5: élément de mémorisation 5
	5	U1: Variateur de fréquence 1
	6	U2: Variateur de fréquence 2
	7	U3: Variateur de fréquence 3
	8	U4: Variateur de fréquence 4
	9	U5: Variateur de fréquence 5

P1205	Effacement mémoire	
Plage de réglage	0 ... 4	
Réglages d'usine	{ 0 }	
Description	Ce paramètre permet d'effacer les données de l'élément de mémorisation sélectionné.	
Valeurs de réglage	Valeur	Signification
	0	S1: élément de mémorisation 1
	1	S2: élément de mémorisation 2
	2	S3: élément de mémorisation 3
	3	S4: élément de mémorisation 4
	4	S5: élément de mémorisation 5

5.1.4 Options

P1301	Langue	
Plage de réglage	0 ... 11	
Réglage d'usine	{ ... }	
Description	Sélection de la langue pour la commande de la ParameterBox.	
Valeurs de réglage	Valeur	Signification
	0	Deutsch <i>Deutsch</i>
	1	English <i>English</i>
	2	Français <i>Français</i>
	3	Español <i>Español</i>
	4	Svenska <i>Svenska</i>
	5	Nederlands <i>Nederlands</i>
	6	Polski <i>Polski</i>
	7	Italiano <i>Italiano</i>
	8	Czech <i>Czech</i>
	9	Suomeksi <i>Suomeksi</i>
	10	Dansk <i>Dansk</i>
	11	Russian <i>Russian</i>

P1302	Mode	
Plage de réglage	0 ... 4	
Réglages d'usine	{ 1 }	
Description	Sélection du mode de fonctionnement de la ParameterBox NORD.	
Remarque	Si aucun élément de mémorisation n'est enregistré, aucun objet ne peut être trouvé par NORDCON.	
Valeurs de réglage	Valeur	Signification
	0	Hors ligne La ParameterBox fonctionne de manière autonome. Aucun PC ni variateur de fréquence n'est connecté. Les éléments de mémorisation peuvent être paramétrés et gérés.
	1	En ligne Sur l'interface de la ParameterBox se trouvent un ou plusieurs variateurs de fréquence. Les variateurs de fréquence peuvent être paramétrés et commandés. Lors du passage en mode "En ligne", une scrutation BUS démarre automatiquement.
	2	PC Esclave Sur l'interface de la ParameterBox se trouve un PC. La ParameterBox peut être adressée en tant qu'esclave à l'aide du programme de paramétrage "NORDCON". Les éléments de mémorisation s'annoncent en tant que variateurs de fréquence spécifiques. S1 → adresse USS 1 S2 → adresse USS 2 S3 → adresse USS 3 S4 → adresse USS 4 S5 → adresse USS 5
	3	Réservé 1
	4	Réservé 2

P1303	Scrutat. BUS auto		
Plage de réglage	0 ... 1		
Réglage d'usine	{ 1 }		
Description	Réglage de l'activation.		
Valeurs de réglage	Valeur	Signification	
	0	Arrêt	Aucune scrutation BUS n'est effectuée. Les variateurs de fréquence reliés avant l'arrêt sont recherchés lors de la nouvelle activation.
	1	Marche	Une scrutation BUS s'exécute automatiquement lors de la mise sous tension de la ParameterBox.
P1304	Contraste		
Plage de réglage	0 ... 100 %		
Réglages d'usine	{ 50 }		
Description	Réglage du contraste de l'écran de la ParameterBox.		
P1305	Edit. mot de passe		
Plage de réglage	0 ... 9999		
Réglages d'usine	{ 0 }		
Description	Ce paramètre permet à l'utilisateur de définir un mot de passe.		
Remarque	Si une valeur autre que 0 est saisie dans ce paramètre, il est impossible de modifier les réglages de la ParameterBox ou les paramètres des variateurs de fréquence reliés.		
P1306	Mot passe boîtier		
Plage de réglage	0 ... 9999		
Réglages d'usine	{ 0 }		
Description	Si la fonction " <i>Mot de passe</i> " doit être réinitialisée, définir ici le mot de passe sélectionné dans le paramètre P1305 " <i>Edit. mot de passe</i> ". Quand le mot de passe correct est sélectionné, toutes les fonctions de la ParameterBox peuvent être utilisées de nouveau.		
Remarque	Si le mot de passe n'est pas connu et que l'accès au paramétrage du variateur de fréquence est nécessaire, veuillez vous adresser à notre service d'assistance technique.		
P1307	RAZ param. boîtier		
Plage de réglage	0 ... 1		
Réglage d'usine	{ 0 }		
Description	Ce paramètre permet de rétablir le réglage initial de la ParameterBox. Tous les paramètres de la ParameterBox et les données des éléments de mémorisation sont à cet effet supprimés.		
Valeurs de réglage	Valeur	Signification	
	0	Arrêt	
	1	Démarrage	
P1308	NORDAC p-box		
Plage de réglage	Version ... R ...		
Réglage d'usine	{ ... }		
Description	Affiche la version du logiciel de la ParameterBox. Conserver cette information à portée de main.		

6 Messages de dysfonctionnement et d'alerte

6.1 Messages de dysfonctionnement (ControlBox (SK TU5-CTR))

Ci-après, tous les messages d'erreur possibles de la ControlBox (SK TU5-CTR) sont décrits.

Erreur dans la communication

Affichage numéro d'erreur	Dysfonctionnement	Cause • Remède
9.1 – 9.9	Erreur de communication avec le variateur de fréquence	Ces messages d'erreurs sont basés sur des perturbations électromagnétiques. • Vérifier le câblage de tous les composants et la présence éventuelle de perturbations électromagnétiques.

6.2 Messages de dysfonctionnement (ParameterBox)

Ci-après, tous les messages d'erreur possibles de la ParameterBox sont décrits. Les messages d'erreur qui concernent le variateur de fréquence raccordé (E xx.x) sont décrits dans le mode d'emploi ou un manuel supplémentaire correspondant.

Erreur dans la communication

Affichage numéro d'erreur	Dysfonctionnement Texte dans la ParameterBox	Cause • Remède
200	Numéro paramètre inadmissible	Ces messages d'erreurs sont basés sur des perturbations électromagnétiques ou sur des conflits de versions de logiciels des participants. • Contrôler la version du logiciel de la ParameterBox et celle du variateur de fréquence relié • Vérifier le câblage de tous les composants et la présence éventuelle de perturbations électromagnétiques. • EEPROM enfichable sur le variateur de fréquence (module mémoire) non identifiée (erreur : 201) → vérifier que la fixation est correcte
201	La valeur du paramètre ne peut être changée	
202	Paramètres externe limite	
203	Sub index erreur	
204	Pas de param. l'étalage	
205	Type param. incorrect	
206	Code réponse valide interface USS	
207	Checksum erreur interface USS	La communication entre le variateur de fréquence et la ParameterBox est perturbée (CEM). Un fonctionnement sûr ne peut pas être garanti.
208	Code état invalide interface USS	• Vérifier la connexion vers le variateur de fréquence. • Utiliser un câble blindé entre les appareils. • Poser le câble BUS séparément des câbles moteur.
209	TIME OUT erreur FU	La ParameterBox attend une réponse du variateur de fréquence relié. Le temps d'attente s'est écoulé sans réponse. • Vérifier la connexion vers le variateur de fréquence. • Les réglages des paramètres USS du variateur de fréquence ont été modifiés lors du fonctionnement.

Erreur d'identification

Affichage numéro d'erreur	Dysfonctionnement Texte dans la ParameterBox	Cause <ul style="list-style-type: none"> Remède
220	Appareil inconnu	ID de l'appareil introuvable. Le variateur de fréquence relié n'est pas dans la base de données de la ParameterBox, la communication est impossible. <ul style="list-style-type: none"> Veillez contacter le service d'assistance de Getriebebau NORD GmbH & Co KG.
221	Version de logiciel inconnue	La version de logiciel n'a pas été trouvée. La version de logiciel du variateur de fréquence raccordé n'est pas exécutée dans la base de données de la ParameterBox → la communication est impossible <ul style="list-style-type: none"> Veillez contacter le service d'assistance de Getriebebau NORD GmbH & Co KG.
222	Version de extension inconnue	Le variateur de fréquence contient un module inconnu (interface de commande / extension spécifique). <ul style="list-style-type: none"> Vérifier les modules intégrés dans le variateur de fréquence. Contrôler éventuellement la version du logiciel de la ParameterBox et celle du variateur de fréquence.
223	New Bus-config.	Lors du rétablissement de la dernière configuration de bus, un autre appareil que celui enregistré répond. Cette erreur survient uniquement lorsque le paramètre P1303 "Scrutat. BUS auto" est sur "Arrêt" et qu'un autre appareil a été relié à la ParameterBox. <ul style="list-style-type: none"> Activation de la fonction de scrutation BUS automatique
224	Appareil inconnu	Le type de variateur de fréquence utilisé sur la ParameterBox n'est pas pris en charge. La ParameterBox ne peut pas être utilisée avec ce variateur de fréquence.
225	La connection est dévalidée	Accès à un appareil qui n'est pas en ligne (erreur de temporisation précédente). <ul style="list-style-type: none"> Exécuter une scrutation BUS via le paramètre P1001 "Scrutation BUS"

Erreur lors de l'utilisation de la ParameterBox

Affichage numéro d'erreur	Dysfonctionnement Texte dans la ParameterBox	Cause • Remède
226	Emetteur et récepteur sont app. différ.	La copie d'éléments de types différents (à partir de / vers des variateurs de fréquence différents) est impossible.
227	Emetteur ne contient aucune donnée	Copie de données provenant d'un élément de mémorisation effacé (vide)
228	La combinaison n'est pas autorisée	La cible et la source de la fonction de copie sont les mêmes. L'ordre ne peut pas être exécuté.
229	Objet sélectionné n'est pas autorisé	Tentative de paramétrage d'un élément de mémorisation supprimé
230	Versions de logiciels différents	Attention ! Copie des objets avec une version de logiciel différente. Des problèmes peuvent survenir lors de la transmission des paramètres !
231	Mot de passe invalide	Tentative de modification d'un paramètre sans avoir saisi un mot de passe de console valide dans le paramètre P1306 " <i>Mot passe boîtier</i> ".
232	Scan Bus seulement avec mode opération en ligne	Un scan Bus (recherche d'un variateur de fréquence relié) n'est possible qu'en mode en ligne.

Erreur dans la commande du variateur

Affichage numéro d'erreur	Dysfonctionnement Texte dans la ParameterBox	Cause • Remède
250	Cette fonction USS n'est pas valide	La fonction demandée n'est pas autorisée dans le paramètre " <i>Interface</i> " du variateur de fréquence : • Modifier la valeur du paramètre " <i>Interface</i> " du variateur de fréquence relié sur la fonction voulue. Remarque : De plus amples informations sont indiquées dans le manuel du variateur de fréquence correspondant.
251	La commande n'a pas abouti	Le variateur de fréquence n'a pas pu effectuer l'ordre de commande, car une fonction en amont, par ex. " <i>Arrêt rapide</i> " ou un signal Arrêt, est au niveau des bornes de commande du variateur de fréquence.
252	Pas de contrôle en mode hors ligne	Accès à une fonction de commande hors ligne. • Définir le mode de fonctionnement de la ParameterBox dans le paramètre P1302 " <i>Mode</i> " sur "En ligne" et répéter l'action précédente
253	Acquittement erreur non réussi	L'acquittement d'une erreur au niveau du variateur de fréquence a échoué. Le message d'erreur persiste.

Message d'erreur du variateur de fréquence

Affichage numéro d'erreur	Dysfonctionnement Texte dans la ParameterBox	Cause • Remède
Numéro d'erreur du VF	Texte d'erreur du VF	Erreur apparue au niveau du variateur de fréquence dont le numéro est affiché. Le numéro et le texte de l'erreur des variateurs de fréquence sont affichés.

6.3 Messages d'avertissement (ParameterBox)

Affichage numéro d'erreur	Dysfonctionnement Texte dans la ParameterBox	Cause • Remède
240	Réécr. données exist.? ⇒ Oui Non	Cet avertissement indique une modification importante qui doit également être confirmée. Après avoir sélectionné la suite de la procédure, confirmer avec "ENTRÉE".
241	Effac. données exist.? ⇒ Oui Non	
242	Vers. de log. différ. ⇒ Cont. Annulat.	
243	Hors plage ⇒ Cont. Annulat.	
244	Effac. données exist.? ⇒ Oui Non	

7 Caractéristiques techniques

Désignation	Unité	SK PAR-3H	SK PAR-3E	SK CSX-3H	SK CSX-3E	SK PAR-5H	SK PAR-5A	
Tension d'alimentation	V _{CC}	4,5 ... 30						
Puissance absorbée d'env.	W	1,3	1,3	1,0	1,0	0,7	0,7	
Température ambiante	°C	0 ... 40				-20 ... 50	-20 ... 40	
Type de protection		IP54 2)	IP54 3)	IP54 2)	IP54 3)	IP44	IP54 1)	
Dimensions (Longueur x largeur x profondeur)	mm	117 x 73 x 24	128 x 83 x 32	117 x 73 x 24	128 x 83 x 32	76,6 x 76,6 x 22,8	76,6 x 76,6 x 22,8	
Poids approximatif	kg	0,2	0,6	0,2	0,6	0,1	0,1	
Longueur du câble de connexion d'env.	m	2		2		1,5		
Désignation	Unité	SK TU3-CTR	SK TU5-CTR	SK TU3-PAR	SK TU5-PAR			
Tension d'alimentation	V _{CC}	4,5 ... 30						
Puissance absorbée d'env.	W	1,0	0,5	1,3	0,5			
Température ambiante	°C	0 ... 40			-20 ... 40			
Type de protection		IP20	IP20	IP20	IP20			
Dimensions (Longueur x largeur x profondeur)	mm	73 x 100 x 20	72,5 x 65 x 16	73 x 100 x 20	72,5 x 65 x 16			
Poids approximatif	kg	0,2	0,05	0,2	0,05			
Longueur du câble de connexion d'env.	m	Pas possible	Pas possible	Pas possible	Pas possible			

- 1) Uniquement en position de montage verticale
- 2) Sur la douille IP20
- 3) face avant

8 Informations supplémentaires

8.1 Affectation de la console de paramétrage et du variateur de fréquence

Variateur de fréquence / interface		Consoles de paramétrage									
		SK PAR-3H	SK CSX-3H	SK PAR-5H	SK PAR-5A	SK PAR-3E	SK CSX-3E	SK TU3-PAR	SK TU3-CTR	SK-TU5-PAR	SK TU5-CTR
SK 135E	 NORDAC START	✓ 1)	✓ 1)	✓ 1)	x	x	x	x	x	x	x
SK 155E-FDS	 NORDAC LINK	✓	✓	✓	x	x	x	x	x	x	x
SK 180E	 NORDAC BASE	✓	✓	✓	✓	x	x	x	x	x	x
SK 200E	 NORDAC FLEX	✓	✓	✓	✓	x	x	x	x	x	x
SK 250E-FDS	 NORDAC LINK	✓	✓	✓	x	x	x	x	x	x	x
SK 300P	 NORDAC ON	✓	✓	✓	x	x	x	x	x	x	x

Remarque : Pour la connexion des consoles de paramétrage avec le variateur de fréquence, un câble Patch du commerce RJ12 (RJ12 (6/6) - RJ12 (6/6), affectation 1:1) est nécessaire.

Variateur de fréquence / interface		Consoles de paramétrage									
		SK PAR-3H	SK CSX-3H	SK PAR-5H	SK PAR-5A	SK PAR-3E	SK CSX-3E	SK TU3-PAR	SK TU3-CTR	SK-TU5-PAR	SK TU5-CTR
SK 500P	 NORDAC PRO	✓	✓	✓	x	✓	✓	x	x	✓ ²⁾	✓
SK 500E	 NORDAC PRO	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	x	x
SK T14-TU-BUS	 Unité de raccordement	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	x	x
NORDCON	 Logiciel de paramétrage	✓ ³⁾	✓ ³⁾	✓ ⁴⁾	✓ ⁴⁾	x	x	x	x	x	x

1) Uniquement en combinaison avec un convertisseur de signal SK TIE4-RS485-RS232 (numéro d'article 275274603)

2) Variateur de fréquence : à partir de la version de microprogramme 1.4R0

3) Pour la connexion avec NORDCON, un câble USB du commerce (USB 2.0 connecteur série A sur connecteur série B) est nécessaire

4) Pour la connexion avec NORDCON, un câble USB-C du commerce (USB type C connecteur série A sur connecteur série B) est nécessaire

8.2 Documentation supplémentaire et logiciels

Les documents et logiciels peuvent être téléchargés à partir de notre site Internet www.nord.com.

Documents complémentaires

Documentation	Description
 BU 0000	Manuel pour l'utilisation du logiciel NORDCON
 BU 0135	Manuel pour démarreurs NORDAC <i>START</i> (SK 135E)
 BU 0155	Manuel pour démarreurs NORDAC <i>LINK</i> (SK 155E-FDS)
 BU 0180	Manuel pour variateurs de fréquence NORDAC <i>BASE</i> (SK 180E)
 BU 0200	Manuel pour variateurs de fréquence NORDAC <i>FLEX</i> (SK 200E)
 BU 0250	Manuel pour variateurs de fréquence NORDAC <i>LINK</i> (SK 250E-FDS)
 BU 0500	Manuel pour variateurs de fréquence NORDAC <i>PRO</i> (SK 500E)
 BU 0600	Manuel pour variateurs de fréquence NORDAC <i>PRO</i> (SK 500P)
 BU 0800	Manuel pour variateurs de fréquence NORDAC <i>ON</i> (SK 300P)

Logiciel

Logiciel	Description
NORDCON	Logiciel de paramétrage et de diagnostic

Fiches techniques

Documentation	Description
 TI 278910120	SK POT1-1 console de commande / unité de commande manuelle
 TI 278910140	SK POT1-2 console de commande / unité de commande manuelle
 TI 275271513	SK SSX-3A console de commande / unité de commande manuelle

9 Consignes d'entretien et de service

9.1 Consignes d'entretien

Si elles sont utilisées de manière conforme, les consoles de paramétrage de NORD DRIVESYSTEMS ne nécessitent *pas de maintenance* (voir le chapitre 7 "Caractéristiques techniques" à la page 72).

9.2 Consignes de service

Pour l'entretien et les réparations, veuillez vous adresser au service après-vente NORD. Les coordonnées de votre interlocuteur se trouvent sur votre confirmation de commande. Les interlocuteurs de service après-vente possibles sont également indiqués sous le lien suivant : <https://www.nord.com/en/global/locatortool.jsp>.

Lors de demandes adressées à notre service d'assistance technique, il est nécessaire d'indiquer les informations suivantes :

- Type d'appareil (plaque signalétique/écran)
- Numéro de série (plaque signalétique)
- Version de logiciel
- Informations relatives aux accessoires utilisés et aux options

Si vous souhaitez envoyer l'appareil pour réparation, procédez comme suit :

- Retirez de l'appareil toutes les pièces qui ne sont pas d'origine.

Aucune garantie ne peut être accordée par NORD pour les pièces rapportées, comme par ex. le câble d'alimentation, le commutateur ou les dispositifs d'affichage externes !

- Avant l'envoi de l'appareil, sauvegardez les réglages de paramètres.
- Indiquez le motif de renvoi du composant / de l'appareil.
 - Un bon de retour de marchandises est disponible sur notre site Internet ([Lien](#)) ou auprès de notre assistance technique.
 - Pour exclure que la cause d'un défaut de l'appareil se trouve dans un module optionnel, il est nécessaire d'envoyer également les modules optionnels en cas de panne.
- Indiquez également les coordonnées d'un interlocuteur pour les éventuelles questions.



Informations

Réglage d'usine des paramètres

Sauf accord contraire, l'appareil est réinitialisé sur les réglages d'usine, après une vérification/réparation réussie.

Le manuel et les informations supplémentaires sont disponibles sur Internet à l'adresse www.nord.com.

10 Élimination

Une élimination non appropriée donne lieu à des dommages causés à l'environnement. Les produits électroniques et les batteries ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Une fois que ce produit atteint sa fin de vie, il doit être éliminé conformément aux réglementations locales en vigueur pour les déchets industriels. Utilisez pour cela les centres de collecte locaux.

11 Liste des abréviations

VF	Variateur de fréquence	Bus SPI	Serial Peripheral Interface Bus
CSX	SimpleControlBox	IP(44)	International Protection
PAR	ParameterBox	ESC	Escape
CTR	ControlBox	DS	Device State
TU	Technology Unit / unité technologique	DE	Device Error
PC	Personal Computer	PLC	programmable logic controller
CEM	Compatibilité électromagnétique	BU	Mode d'emploi variateur
LCD	Liquid Crystal Display	TI	Informations techniques
LED	light-emitting diode / diode électroluminescente		
USB	Universal Serial Bus		
V CC	Tension continue		

Index
A

Accessoires	14
Adaptateur	51
Avertissement.....	17

C

Caractéristiques des appareils	9
Charg. val. défaut (P1204)	65
Code de type	18
Commande avec la ParameterBox	38
Contenu de la livraison	12
Contraste (P1304)	67
ControlBox	33
Copie-destination (P1202).....	64
Copie-source (P1201)	64

D

Démarrage copie (P1203)	64
Documents	
complémentaires.....	75

E

Échange de données avec NORDCON	51
Edit. mot de passe (P1305)	67
Effacement mémoire (P1205).....	65
Électricien	15

F

Fenêtre d'état.....	36
---------------------	----

G

Groupe de menus	58
-----------------------	----

I

Indication	17
Internet.....	76

L

Langue (P1301).....	66
---------------------	----

Logiciel.....	75
---------------	----

M

Maintenance	76
Messages d'alerte	68
Messages de dérangement	68
Mode (P1302)	66
Mode ControlBox	36

N

NORDAC p-box (P1308).....	67
NORDCON	51

P

Paramétrage avec la ParameterBox.....	49
Personnel qualifié	15
Plaque signalétique.....	18

R

RAZ param. boîtier (P1307).....	67
---------------------------------	----

S

Scrutat. BUS auto (P1303)	67
Scrutation BUS (P1001).....	60
Scrutation BUS ParameterBox	35
Sélect. variateur (P1002)	60
Sélection objet (P1101).....	63
SK TU5-CTR.....	33
Structure des menus de la ParameterBox... 40,	61

T

Touches ParameterBox	37
----------------------------	----

V

Visual. facteur (P1005)	62
Visual. Valeurs (P1004)	62
Visualisation mode (P1003).....	60

Headquarters
Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Getriebebau-Nord-Str. 1
22941 Bargtheide, Deutschland
T: +49 45 32 / 289 0
F: +49 45 32 / 289 22 53
info@nord.com