

Honeywell

NX Variateur de fréquence



HVAC Guide de programmation de poche



38-0009F-01

HVAC Guide de programmation de poche

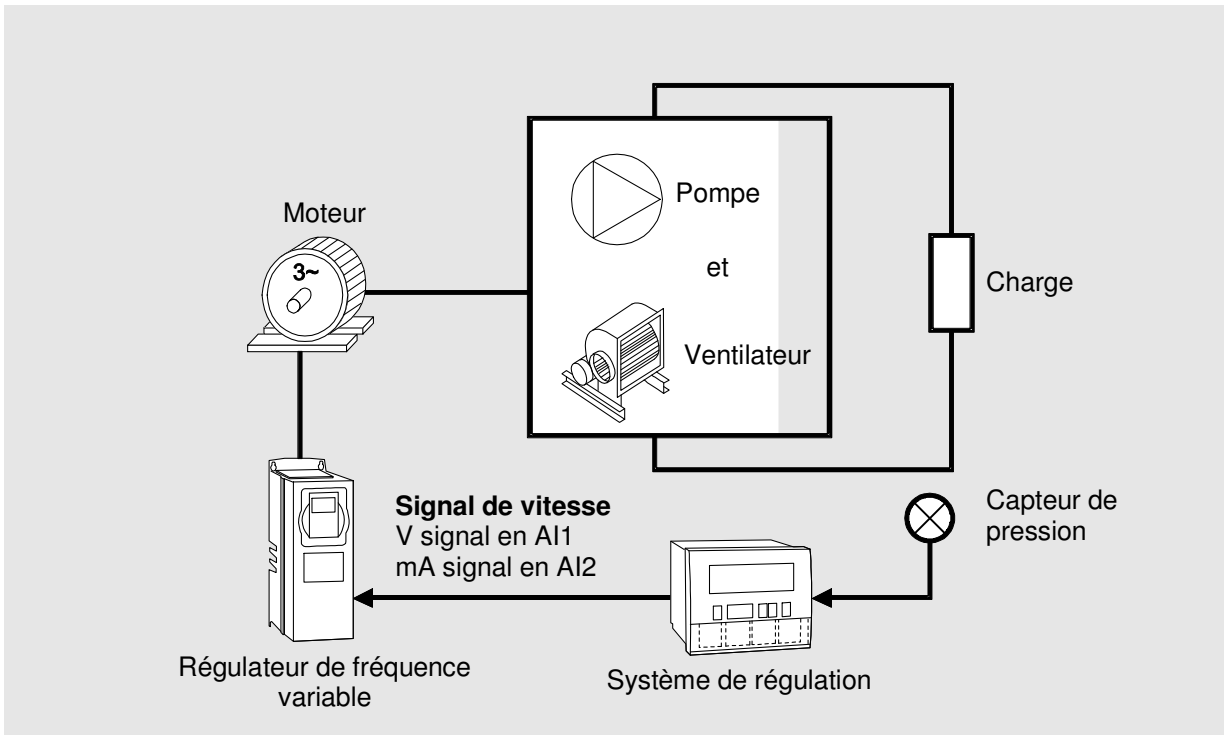
Ce guide propose un seul et unique document de référence pour l'utilisateur des variateurs; NXL HVAC (codes de produits en commençant par HVAC) et; NXS (codes de produits en commençant par NXS), lors de l'utilisation du contrôle basique de la vitesse et du contrôle PID des applications HVAC.

Table des matières

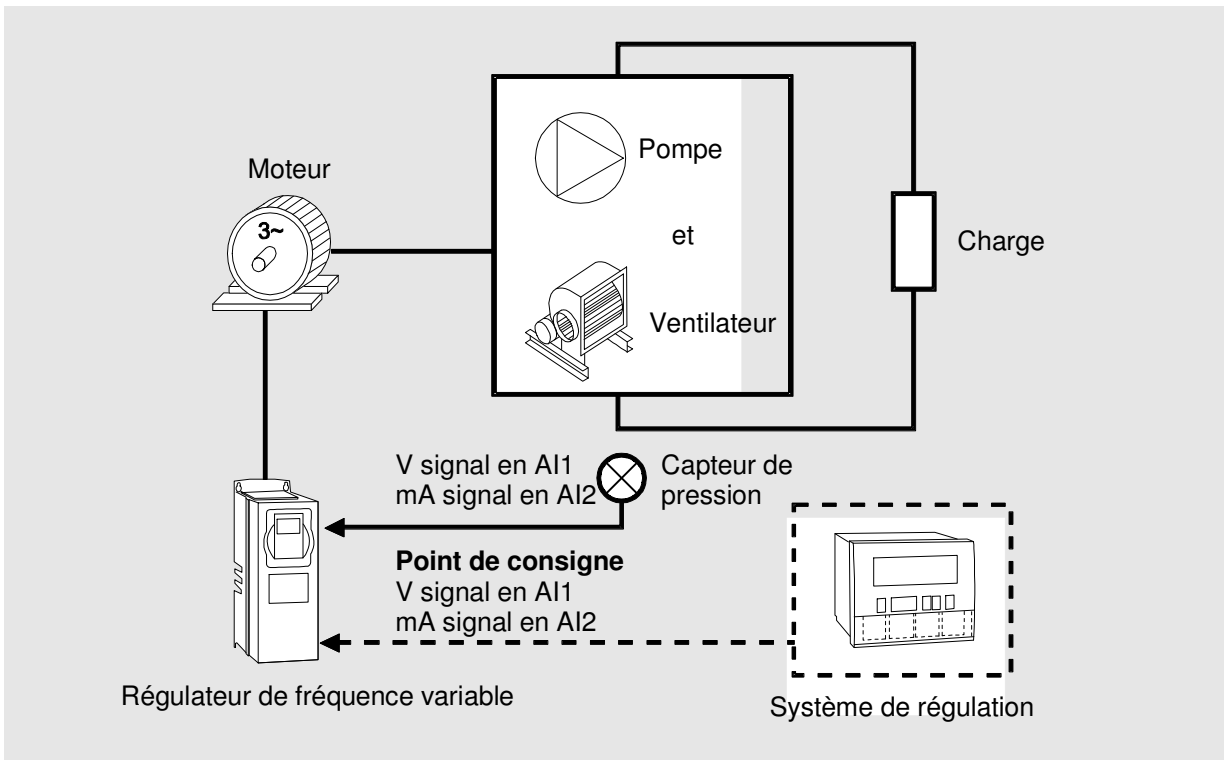
■	Introduction	03
■	NXL HVAC Câblage et raccordement Information sur la connectique des convertisseurs NXL HVAC	04
■	NXS Câblage et raccordement Information sur la connectique des convertisseurs NXS	05
■	Panneau opérateur du NXL HVAC Informations et conseils sur l'exploitation du clavier	06
■	NXL HVAC Contrôle basique de la vitesse Mise en service et opération sur le contrôle basique de la vitesse	08
■	NXL HVAC Contrôle PID Mise en service et opération sur le contrôle PID	10
■	Panneau opérateur du NXS Informations et conseils sur l'exploitation du clavier	12
■	NXS Contrôle basique de la vitesse Mise en service et l'exploitation du contrôle basique de la vitesse	14
■	NXS PID Control Mise en service et l'exploitation du contrôle PID	16
■	Localisation des défauts sur les convertisseurs Codes défaut, causes éventuelles et correction des mesures pour tous les produits	18

Introduction

Contrôle Basique de la Vitesse



Contrôle PID



Connexions des variateurs NXL HVAC

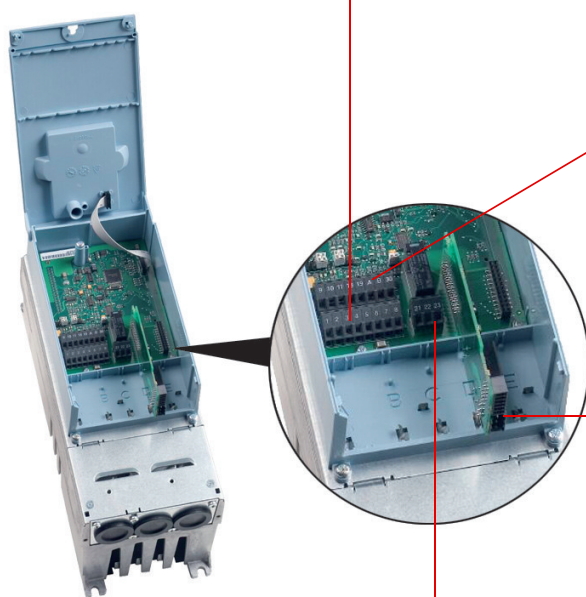
Installation et Connexions de puissance

Voir le Guide rapide NXL HVAC et le Guide de sécurité NXL HVAC (joint à chaque variateur) pour obtenir des informations sur l'installation, le câblage, de refroidissement, d'alimentation et de sécurité. Plus d'informations peuvent être trouvées dans le NXL HVAC - Manuel de l'utilisateur, qui peut être téléchargé à partir <http://inverter.ecc.emea.honeywell.com>

Bornier de Connexions

1	+10V _{réf}	Sortie référence Tension pour potentiomètre
2	AI1+	Entrée analogique, gamme de tension 0-10V c.c.
3	AI1-	Masse E/S
4	AI2 +	Entrée analogique, gamme de courant 0/4-20mA
5	AI2 -	
6	+24 V	Sortie de tension de cmde
7	GND	Masse E/S
8	DIN1	Marche avant

9	DIN2	Marche arrière (configurable)
10	DIN3	Sélection fréquence constante ¹ , pré réglage 10Hz (configurable)
11	GND	Masse E/S
18	AO1 +	Fréquence moteur
19	AO1 -	Sortie analogique 0-20 mA/R _L , max. 500 Ω
A	RS485	Modbus RTU, liaison série
B	RS485	
30	+24V	Tension d'entrée aux. 24 V



12	+ 24 V	Sortie de tension de cmde
13	GND	Masse E/S
14	DIE1	Sélection fréquence constante 2, pré réglage 50Hz (configurable)
15	DIE2	Reset défaut (configurable)
16	DIE3	Désactivation PID (configurable)
25	ROE1	Relais de sortie supp. 1 (NO)
26	ROE1	
28	TI+	Entrée de thermistance moteur Rtrip = 4.7 k1Ω (PTC)
29	TI -	

21	RO1	Relay 1 NO/NC (défault)
22	RO1	
23	RO1	

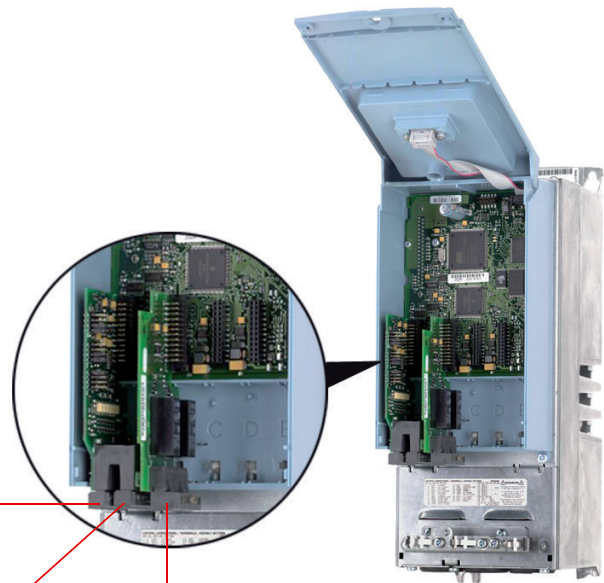
Connexions des variateurs NXS

Installation et Connexions de puissance

Voir le guide utilisateur NX Series (inclus avec chaque envoi) pour obtenir des informations sur l'installation, le refroidissement, les connexions électriques et de la sécurité. Le manuel peut également être téléchargé depuis <http://inverter.ecc.emea.honeywell.com>

Bornier de Connexions

1	+10 V _{ref}	Tension de référence (voltage pour potentiomètre etc.)
2	AI1 +	Entrée analogique en tension (V signal)
3	AI1 –	Masse E/S
4	AI2 +	Entrée analogique, gamme de courant 0-20mA
5	AI2 –	
6	+24 V	Sortie de tension de cmde (max. 0.1 A)
7	GND	Masse E/S
8	DIN1	Entrée Logique 1
9	DIN2	Entrée Logique 2
10	DIN3	Entrée Digitale 3



11	CMA	Entrée logique commun pour DIN1, DIN2 and DIN3
12	+24 V	Le même que le bornier 6
13	GND	Masse E/S
14	DIN4	Entrée Logique 4
15	DIN5	Entrée Logique 5
16	DIN6	Entrée Logique 6
17	CMB	Entrée Logique commun pour DIN4, DIN5 and DIN6
18	AO1 +	Sortie analogique 1, default 0–20 mA/R _L , max. 500 Ω
19	AO1 –	
20	DO1	Sortie paramétrable

21	RO1		Relais 1 NO/NC
22	RO1		
23	RO1		
25	RO2		Relais 2 NO
26	RO2		
28	TI+	Entrée de thermistance moteur R _{trip} = 4.7 kΩ (PTC)	
29	TI-		

Fonctionnement du clavier du NXL HVAC

Lecture de l'affichage

ON et OFF
Indiquer si le lecteur est en marche. Quand RUN clignote, commande d'arrêt a été donné mais le est toujours en rotation.

DIRECTION
Moteur actif direction visible: Avant et Arrière.

READY
S'allume lorsqu'il est alimenté par le secteur. En cas de faute, le symbole ne s'allumera pas

ALARM
S'allume lorsque le variateur fonctionne en dehors de certaines limites.

FAULT
Indique que les conditions d'exploitation dangereuses impose l'arrêt du variateur.

CONTROL PLACE
Indique le contrôle du variateur : keypad, I/O ou fieldbus.

NUMERIC INDICATIONS
Fournis l'information les valeurs et la localisation dans le menu.

UNIT
Unitée pour la valeur sur l'écran.

Boutons fonction du clavier

Gauche

- Dans le menu: retour
- Dans le mode paramétrage : bouger le curseur vers la gauche
- Sortie du mode edition

Tip: Rester appuyer pendant 3–5 s pour contrôler le changement KEYPAD ↔ Automatique

Haut + et Bas –

- Valider les pages dans les menus et sous menus
- Edition de la valeur

DROIT

- Dans le menu : Avancer
- Dans le mode paramétrage: bouger le curseur vers la droite

START and STOP

Contrôle le moteur si le clavier est en mode actif.

Tip: Maintenir appuyer pendant 5 s pour activer le mode START UP WIZARD

ENTER

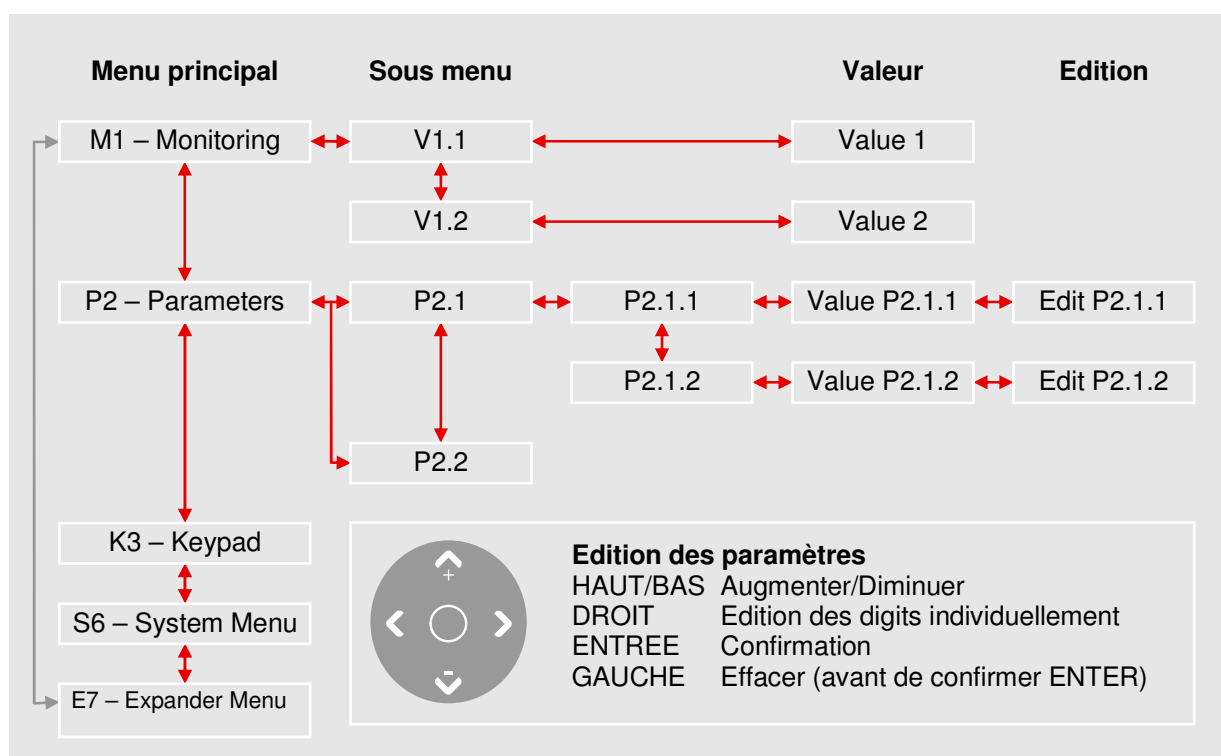
- Validation des sélections
- Annulation de l'historiques des défauts(2 – 3 s)

RESET

Acquittement des défauts

Note: Le moteur doit redémarrer immédiatement après l'acquittement des défauts.

Navigation dans le menu



Désignation des valeurs (Menu M1)

V1.1	Fréquence de sortie	V1.17*	Relais de Sortie 1
V1.2	Fréquence de Référence	V1.18**	Relais Suppl. ROE 1, 2, 3
V1.3	Vitesse du moteur	V1.19	Sortie Logique 1
V1.4	Moteur actuel	V1.20	PID Référence
V1.5	Couple du moteur	V1.21	PID Valeur Actuelle
V1.6	Puissance du moteur	V1.22	PID Valeur d'erreur
V1.7	Voltage du moteur	V1.23	PID Sortie
V1.8	Tension bus c.c.	V1.24	Sorties Permut1, Permut2, Permut3 Disponible avec le contrôle pompe/ventilateur en cascade
V1.9	Température NXL HVAC	V1.25	Mode (0 = Pas de Sélection, 1 = Standard, 2 = Ventilateur, 3 = Pompe, 4 = Haute performance)
V1.10	Entrée Analogique 1		
V1.11	Entrée Analogique 2		
V1.12	Sortie Analogique actuelle		
V1.13	Sortie Analogique suppl. 1		
V1.14	Sortie Analogique suppl. 2		
V1.15*	DIN1, DIN2, DIN3		
V1.16**	DIE1, DIE2, DIE3		

* Standard E/S

** Carte d'extension E/S (ROE2 and ROE3 pas inclus en standard)

Contrôle Basique de la Vitesse NXL HVAC

Ce Que Vous Devez Savoir

Données plaque firme du moteur

- Courant Nominale
- Vitesse Nominale

Spécifications du signal de vitesse

- Type du signal type (V, mA)
- Plage (0-10, 2-10, 0-20, 4-20)

Paramétrage

1 Démarrage de l'assistant de mise en service

Note: Démarrer l'assistant de mise en service réinitialise l'ensemble de tous les paramétrés sur les valeurs d'usine.

- Tenir enfoncé le bouton pendant 5 secondes
- Sélectionner l'application **FAn** (Ventilateur) ou **PU** (Pompe) et confirmer avec ENTER
- Sélectionner la vitesse de rotation du moteur et confirmer avec ENTER
- Sélectionner le courant nominal et confirmer avec enter ENTER
- Pour le signal 0-10V utilisez AI1 (Entrée Analogique 1)

2 Paramétrage du signal de contrôle pour le signal de vitesse autre que 0 – 10 V

- Pour les autres sélection la page intégrale des paramètres est nécessaire:

P2.1.14	Paramètre Installateur	Sélection = 0 (pas en fonctionnement)
---------	------------------------	---------------------------------------
- Pour le signal de vitesse 2 – 10 V utiliser Entrée Analogique 1

P2.2.6	AI1 Plage de signal	Sélection = 4 (2 – 10 V)
--------	---------------------	--------------------------
- Pour le signal de vitesse 4 – 20 mA utiliser Entrée Analogique 2

P2.1.15.14	Référence E/S	Sélection = 1 (Entrée Analogique 2)
------------	---------------	-------------------------------------
- Pour le signal de vitesse 0 – 20 mA utiliser Entrée Analogique 2

P2.1.15.14	Référence E/S	Sélection = 1 (Entrée Analogique 2)
P2.2.12	EA2 Plage de signal	Sélection = 1 (0 – 20 mA)

Test Manuel

1 Tenir enfoncé la flèche gauche pendant 3 secondes

Le contrôle se fait automatiquement via l'écran

2 Utilisez les boutons du panneau opérateur pour contrôler la vitesse

- HAUT et BAS pour ajuster la vitesse
- START et STOP pour le contrôle

3 Tenir enfoncé la flèche gauche pendant 3 secondes pour retourner au contrôle à distance (via E/S ou signal Bus)

Liste des paramètres

Ceci est la liste des groupes de paramètre les plus couramment utilisés : HVAC paramètres. Les valeurs par défaut sur la liste sont équivalentes aux valeurs lorsque VENTILATEUR ou POMPE ont été sélectionnées avec l'assistant de mise en service.

Code	Paramètre	Unité	Prérégl. usine		Note
			VENTI	POMP	
P2.1.1	Fréquence Mini.	Hz	20	20	
P2.1.2	Fréquence Maxi.	Hz	50	50	
P2.1.3	Temps Accél. 1	S	20.0	5.0	
P2.1.4	Temps Décél. 1	S	20.0	5.0	
P2.1.5	Courant maxi de sortie	A	1.1 x I _L		
P2.1.6	Courant nominal moteur	A	I _L		Valeur sélectionner avec l'assist. Mise en service
P2.1.7	Vitesse nominale du moteur	rpm	1440		Valeur sélectionner avec l'assist. Mise en service
P2.1.8	Mode Marche		2		0 = Rampe 1 = Reprise au vol 2 = Reprise au vol conditionnelle*
P2.1.9	Mode Arrêt		0		0 = Roue libre 1 = Rampe
P2.1.10	Redémarrage auto		0		0 = Non 1 = Oui
P2.1.11	Tension nominale moteur	V	400		
P2.1.12	Fréquence nominale moteur	Hz	50.00		
P2.1.13	Vitesse constante 1	Hz	10.00		
P2.1.14	Paramètres cachés		1		0 = Tous les paramètres et menus sont affichés 1 = Seuls le groupe HVAC P2.1 et les menus M1 à H5 sont affichés

* Mode de démarrage où la sortie fixe de commutation est activée, recommandés pour être utilisés avec toutes les applications de pompe et ventilateur.

NXL HVAC Contrôle PID

Ce Que Vous Devez Savoir

Données plaque firme du moteur

- Courant Nominale
- Vitesse Nominale

Signal/spécifications sonde

- Type du signal type (V, mA)
- Plage (0-10, 2-10, 0-20, 4-20)
- Capteur supporté

Paramétrage

2 Démarrage de l'assistant de mise en service

Note: Démarrer l'assistant de mise en service réinitialise l'ensemble de tous les paramètres sur les valeurs d'usine.

- Tenir enfoncé STOP pendant 5 secondes
- Sélectionner l'application **FAn** (Ventilateur) ou **PU** (Pompe) et confirmer avec ENTER
- Sélectionner la vitesse nominale du moteur et confirmer avec ENTER
- Sélectionner le courant nominal du moteur et confirmer avec ENTER

3 Liste intégrale des paramètres

- P2.1.14 Paramètre Installateur Sélection = 0 (pas en fonctionnement)

4 Control Signal Settings

- Pour un signal en volt des sondes, utiliser l'Entrée Analogique 1 (AI1)
 - 0 – 10 V par défaut (pas de paramètres nécessaires)
 - 2 – 10 V P2.2.6 AI1 plage de signal Sélectionner 4
- Pour un signal en milliampère, utiliser l'Entrée Analogique 2 (AI2)
 - 4 – 20 mA par défaut (pas de paramètres nécessaires)
 - 0 – 20 mA P2.2.12 AI2 plage de signal Sélectionner 1

5 PID

- Paramètres PID
 - P2.9.1 activation PID Sélectionner 1 (actif)
 - P2.9.2 référence PID
 - pas de référence externe Sélectionner 2 (le clavier écran)
 - référence externe Sélectionner 0 (AI1) pour 1 (AI2)
- Ou est connectée la sonde?
 - P2.9.3 Valeur actuelle en entrée Sélectionner 0 (AI1) pour 1 (AI2)
- Référence PID (point de consigne)
 - Note: Uniquement applicable si aucune référence extérieure est utilisée depuis un régulateur!**
 - P3.5 Valeur de référence du PID (Point de consigne en pourcentage)
 - $\% = ((\text{point de cons.} - \text{mini}) / \text{plage}) \times 100$ Par exemple: Le point de cons. est 3.2 bar, la plage de mesure est 0 – 5 bar. 3.2 divisé par 5 donne 0.64; la valeur à sélectionner dans le paramètre P3.5 est alors 64.

Note: Seulement une fonction par entrée. S'il est nécessaire de changer l'entrée mA en entrée V, vis et versa, voir les instructions dans le guide utilisateur des NXL HVAC. Téléchargeable sur le lien : <http://inverter.ecc.emea.honeywell.com>

Test Manuel

- 1 **Tenir enfoncé la flèche gauche pendant 3 secondes**
Le contrôle se fait automatiquement via l'écran opérateur
- 2 **Utilisez les boutons du panneau opérateur pour contrôler la vitesse**
 - HAUT et BAS pour ajuster la vitesse
 - START et STOP pour le contrôle
- 3 **Tenir enfoncé la flèche gauche pendant 3 secondes pour retourner au contrôle à distance (via E/S ou signal Bus)**

Liste paramètres

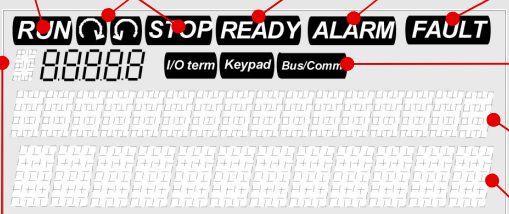
Cette liste est la liste des paramètres les plus communément utilisés dans le groupe HVAC paramètres. Les valeurs par défaut dans cette liste sont équivalentes aux valeurs sélectionner par l'assistant au démarrage si ce dernier à travail sur des applications Ventilateur ou Pompe.

Code	Paramètre	Unité	Prérégl. usine		Nota
			Vent.	Pompe	
P2.1.1	Fréquence Mini.	Hz	20	20	
P2.1.2	Fréquence Maxi.	Hz	50	50	
P2.1.3	Temps Accél. 1	S	20.0	5.0	
P2.1.4	Temps Décél. 1	S	20.0	5.0	
P2.1.5	Courant maxi de sortie	A	1, 1xI _L		
P2.1.6	Courant nominal moteur	A	I _L		Valeur sélectionner avec l'assist. Mise en service
P2.1.7	Vitesse nominale du moteur	Rpm	1440		Valeur sélectionner avec l'assist. Mise en service
P2.1.8	Mode Marche		2		0 = Rampe 1 = Reprise au vol 2 = Reprise au vol conditionnelle*
P2.1.9	Mode Arrêt		0		0 = Roue libre 1 = Rampe
P2.1.10	Redémarrage auto		0		0 = Non 1 = Oui
P2.1.11	Tension nominale moteur	V	400		
P2.1.12	Fréquence nominale moteur	Hz	50.00		
P2.1.13	Vitesse constante 1	Hz	10.00		
P2.1.14	Paramètres cachés		1		0 = Tous les paramètres et menus sont affichés 1 = Seuls le groupe HVAC P2.1 et les menus M1 à H5 sont affichés

* Mode démarrage quand les sorties contact en étoiles sont actives.

Fonctionnement du clavier écran NXS

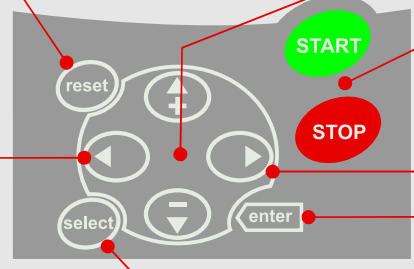
Affichage de l'écran



The diagram shows a keypad with several indicators: RUN, STOP, READY, ALARM, and FAULT. Below these is a digital display showing '88888' and three buttons labeled 'I/O term', 'Keypad', and 'Bus/Comm.'. Below the display is a grid of menu options.

<p>RUN et STOP</p> <p>Indique si le variateur est en marche. Quand RUN clignote une commande d'arrêt a été donnée mais le moteur continue à tourner.</p>	<p>DIRECTION</p> <p>Sens de rotation du moteur : direct ou inverse .</p>	<p>READY</p> <p>Lumineux quand la tension électrique est active. En cas de défaut, le symbole n'est pas éclairé.</p>
		<p>ALARM</p> <p>Allumé lorsque le variateur a dépassé certaines limites.</p>
		<p>FAULT</p> <p>Indique un fonctionnement anormal ayant causé l'arrêt du variateur.</p>
		<p>MODE de CONTRÔLE</p> <p>Indique le mode de contrôle: écran, Entrée/Sortie ou bus de communication.</p>
		<p>DESCRIPTION</p> <p>Affiche la description du menu, valeur ou erreur.</p>
		<p>AFFICHAGE VALEUR</p> <p>Affiche une valeur numérique et le texte des références, les paramètres etc. et le nombre de sous-menu présent dans chaque menu.</p>
<p>POSITIONNEMENT MENU</p> <p>Affiche le symbole ou le numéro du menu, paramètre etc.</p>		

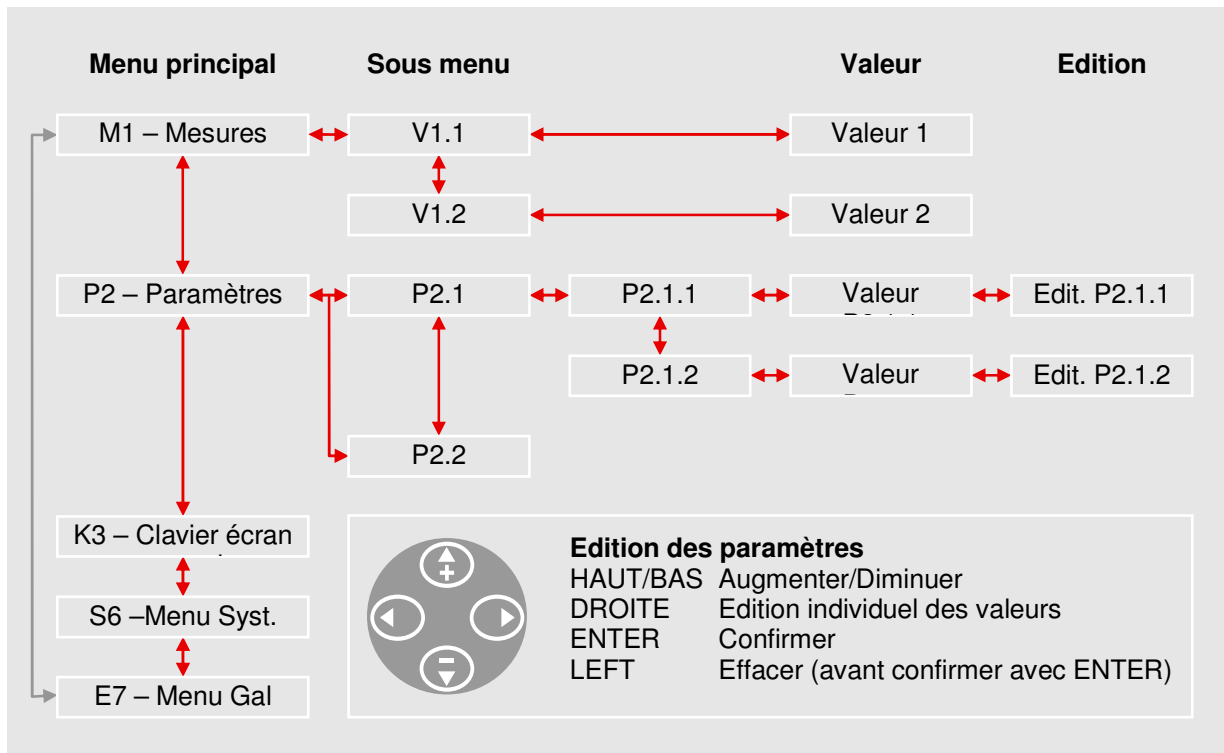
Boutons Pousoirs du clavier écran



The diagram shows a keypad with buttons labeled: reset, UP+, DOWN-, START, STOP, LEFT, RIGHT, ENTER, and SELECT.

<p>RESET</p> <p>Reset des défauts actifs Note: Le moteur doit démarrer après la remise à zéro des défauts.</p>	<p>UP+ and DOWN-</p> <ul style="list-style-type: none"> - Navigation dans les menus et sous-menus - Editer les valeurs
	<p>START AND STOP</p> <p>Contrôle du moteur lorsque l'écran clavier est actif</p>
	<p>RIGHT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans le menu : étape suivante - Dans le menu : entrer dans le mode édition - Dans le menu paramètres : déplacer le curseur à droite
	<p>ENTER</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confirmation des sélections - Effacer l'historique des défauts (2 – 3 s)
<p>LEFT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans le menu : étape précédente - Dans le menu paramètres : déplacer le curseur à droite - En mode édition: Sortir <p>Tip: Tenir appuyer pendant 3 – 5 s pour changer le contrôle clavier ↔ Externe</p>	<p>SELECT</p> <p>Changement de 2 dernières valeurs affichées. Pour voir l'influence du changement d'une valeur sur les autres.</p>

Arborescence des Menus



Valeurs de Mesures (Menu M1)

V1.1	Fréquence Sortie
V1.2	Référence Fréquence
V1.3	Vitesse Moteur
V1.4	Intensité Moteur
V1.5	Force Moteur
V1.6	Puissance Moteur
V1.7	Voltage Moteur
V1.8	Raccordement type Voltage
V1.9	Unité de Température
V1.10	Température Moteur
V1.11	Entrée Voltage (AI1)

V1.12	Entrée Intensité (AI2)
V1.13	DIN1, DIN2, DIN3
V1.14	DIN4, DIN5, DIN6
V1.15	DO1, RO1, RO2
V1.16	Sortie Intensité Analogique (AO1)
V1.17*	Mesures multiple (affichage de 3 sélections simultanément)

* Mesures Multiple des valeurs peut être sélectionné dans le menu V1.17 en utilisant la flèche DROITE pour entrer dans le mode édition.

Contrôle Basique de la Vitesse NXS

Ce que vous avez besoin de savoir

Plaque firme du moteur

- Intensité Nominale
- Vitesse Nominale
- Voltage Nominal, etc.

Spécifications du signal de vitesse

- Type du Signal type (V, mA)
- Plage (0-10, 2-10, 0-20, 4-20)

Paramétrage

1 Démarrer de l'assistant à la mise en service

Activé automatiquement lors de la première mise en service.

Pour redémarrer l'assistant, sélectionner *P6.5.3 Assistant de mise en service* à Oui et retourner au menu principal.

Etape	Question	Recommandation	Note
Paramètres standards			
1	Langue	Français	
2	Applicatif	Applicatif de base	
Paramètres des Applications			
3	Fréquence Mini.	20 Hz	Standard
4	Fréquence Maxi.	50 Hz	Standard
5	Temps d'accélération	30 s venti., 15 s pompe	
6	Temps de décélération	30 s venti., 15 s pompe	
Paramètres du Moteur			
7	Voltage Nominal	Voir la plaque firme	Val. défaut en g ^{al} OK
8	Fréquence Nominale	Voir la plaque firme	Val. défaut en g ^{al} OK
9	Vitesse Nominale	Voir la plaque firme	Critique
10	Intensité Nominale	Voir la plaque firme	Critique
11	Moteur Cos φ	Voir la plaque firme	Val. défaut en g ^{al} OK
Paramètres du signal de vitesse			
12	Référence Entrée/Sortie	Signal mA: AI2	Val. Défaut: 4 – 20 V
		Signal V: AI1	Val. Défaut 0 – 10 V

2 Autres paramètres du signal de contrôle

P2.15 Décalage de référence Intensité Sélect. "No offset, 0 – 20 mA"

3 Fonction Démarrage

P2.11 Fonction Démarrage Sélect. "CondFlyStart"

Le mode démarrage ou le changement de niveau est actif. Fonction recommandée lors d'une utilisation des fonctions ventilateurs et pompes.

Fonctions Entrée / Sortie

Seule DIN3 est programmable en application standard. Si d'autres fonctionnalités sont nécessaires, changez d'application standard depuis le menu système (S6.2 Sélection Application).

DIN1	Marche avant	DIN4	Sél. fréq. const.1	RO1	Marche
DIN2	Marche arrière	DIN5	Sél. fréq. const.2	RO2	Défaut
DIN3	Entrée défaut externe	DIN6	Réarmement défaut		
		DO1	Prêt		

Test Manuel

- Tenir enfoncé la flèche gauche pendant 3 secondes**
Le contrôle se fait automatiquement via l'écran opérateur
- Utilisez les boutons du panneau opérateur pour contrôler la vitesse**
 - HAUT et BAS pour ajuster la vitesse
 - START et STOP pour le contrôle
- Tenir enfoncé la flèche gauche pendant 3 secondes pour retourner au contrôle à distance (via E/S ou signal Bus)**

Liste des Paramètres

Ceci est la liste des paramètres de base, c'est le seul groupe visible lorsque l'application standard est sélectionnée (En plus de l'écran clavier et du menu système, qui sont toujours visibles).

Code	Paramètre	Val. Défaut	Code	Paramètre	Val. Défaut
P2.1	Fréquence Mini.	0 Hz	P2.11	Mode Marche	Rampe
P2.2	Fréquence Maxi.	50 Hz	P2.12	Mode Arrêt	Roue libre
P2.3	Temps accélération	3.0 s	P2.13	U/f optimisation	Non utilisé
P2.4	Temps décélération	3.0 s	P2.14	Référence E/S	A11
P2.5	Courant maxi de sortie	I_L	P2.15	Offset entrée courant	Offset 4-20 mA
P2.6	Tension nom. moteur	400 V*	P2.16	Fonction Sortie Analog.	Sortie Freq.
P2.7	Fréquence nom. moteur	50 Hz	P2.17	Fonction DIN3	Val. Externe
P2.8	Vitesse nom. Moteur	1440	P2.18	Vitesse constante 1	0 Hz
P2.9	Courant nom. moteur	I_H	P2.19	Vitesse constante 2	50 Hz
P2.10	Cos ϕ moteur	0.85	P2.20	Redémarrage Auto	Non

* Dans la série 230 V le voltage nominal est 230 V / idem pour la série 690 V.

BOUCLE PID NXS

Ce que vous avez besoin de savoir

Plaque firme du Moteur

- Intensité Nominale
- Vitesse nominale

Signal/spécifications sonde

- Type du signal (V, mA)
- Plage (0-10, 2-10, 0-20, 4-20)
- Sensibilité sonde

Paramétrage

1 Démarrer de l'assistant à la mise en service

Activé automatiquement lors de la première mise en service. Pour redémarrer l'assistant, sélectionner *P6.5.3 Assistant de mise en service* à Oui et retourner au menu principal.

Etape	Question	Recommandation	Note
Paramétrages Standards			
1	Language	Français	
2	Applicatif	Applicatif PID	
Paramétrages Applications			
3	Fréquence Mini.	20 Hz	Standard vent. et pompe
4	Fréquence Maxi.	50 Hz	Standard vent. et pompe
5	Temps Accélération	30 s venti., 15 s pompe	
6	Temps Décélération	30 s venti., 15 s pompe	
Paramétrages Moteur			
7	Tension nom. moteur	Voir plaque firme	Val. Défaut OK en G ^{al}
8	Fréquence nom. moteur	Voir plaque firme	Val. Défaut OK en G ^{al}
9	Vitesse nom. Moteur	Voir plaque firme	Critique
10	Courant nom. Moteur	Voir plaque firme	Critique
11	Cos φ Moteur	Voir plaque firme	Val. Défaut OK en G ^{al}
Paramétrages sonde et PID			
12	Signal référence PID	Référence écran clavier	Pas de controleur
		Signal mA: AI2 Signal V: AI1 Bus de com.	Signal pour le controleur
13	Sélection Mesure	Signal mA: AI2	Par Défaut: 4 – 20 mA
		Signal V: AI1	Par Défaut: 0 – 10 V

2 Autres paramétrages du signal de contrôle

2 – 10 V: changez la valeur de *P2.2.16 AI1* : échelle du signal: 20 – 100 %

0 – 20 mA: changez la valeur de *P2.2.22 AI2* : échelle du signal: 0 – 20 mA

3 Référence PID référence depuis le clavier écran (si il n'y a pas de signal extérieur de référence)

R3.4 Valeur de référence du PID (Valeur du point de consigne en pourcentage)

% = ((point de consigne – minimum) / plage) x 100

Par exemple: Le point de consigne est 3.2 bar, la plage de réglage est 0 – 5 bar. 3.2 divisé par 5 soit 0.64; la valeur a sélectionné P3.5 est 64.

4 Fonction Start

Paramétrage P2.4.6 de la fonction Start "CondFlyStart" (reprise en vol)
Le mode de démarrage où Tripless Changement de sortie est activé. Fonction recommandée en particulier dans les applications pompe et ventilateur.

Note: Une seule fonction par entrée. Si il est nécessaire de changer le signal mA par V ou vis versal, merci de vous référer au manuel de l'utilisateur NX.

Fonction Entrée et Sortie

Toutes les entrées et sorties sont programmables. Voici les valeurs par défaut:

DIN1	Marche/Arrêt A (Régulateur PID)	DO1	Prêt
DIN2	Entrée défaut externe	RO1	Marche
DIN3	Réarmement défaut	RO2	Défaut
DIN4	Marche/Arrêt B (réf. fréq. directe)	AO1	Fréquence moteur
DIN5	Sélection vitesse jog		
DIN6	Sélection source de commande A/B		

Test Manuel

- Tenir enfoncé la flèche gauche pendant 3 secondes**
Le contrôle se fait automatiquement via l'écran opérateur
- Utilisez les boutons du panneau opérateur pour contrôler la vitesse**
 - HAUT et BAS pour ajuster la vitesse
 - START et STOP pour le contrôle
- Tenir enfoncé la flèche gauche pendant 3 secondes pour retourner au contrôle à distance (via E/S ou signal Bus)**

Menu paramètres

Voici la liste des paramètres disponibles dans l'application PID.

Code	Paramètre	Description
2.1	Paramètres Basiques	Tous les paramétrages basiques pour le fonctionnement et PID
2.2	Signal d'entrée	Paramétrage pour les signaux d'entrée
2.3	Signal de sortie	Paramétrage pour les signaux de sortie
2.4	Contrôle Variateur	Paramétrages spécifiques pour le Variateur (fonctions démarrage / arrêt etc.)
2.5	Fréquence résonance	Paramétrages anti résonance
2.6	Contrôle Moteur	Paramétrages spécifiques pour le contrôle du moteur
2.7	Protections	Paramétrages pour les protections Variateur
2.8	Démarrage Auto	Paramétrage pour le démarrage automatique

Localisation des défauts

Par convention, le code des défauts et les actions logiques sont tous similaires au niveau des variateurs de fréquence Honeywell de type NX. Le tableau suivant est donc applicable pour l'ensemble des variateurs NXS et NXL HVAC.

Code	Défaut	Origine possible	Mesures correctives
1	Surintensité	Le convertisseur de fréquence a détecté un courant trop élevé (>4*In) dans le câble moteur : brusque surcharge importante / court-circuit dans les câbles moteur / moteur inadéquat	Vérifiez la charge. Vérifiez les câbles. Vérifiez la taille du moteur.
2	Surtension	La tension du bus c.c. est supérieure aux limites: - temps de décélération trop court - fortes pointes de surtension réseau	Rallongez le temps de décélération.
3	Défaut de terre	La fonction de mesure du courant a détecté que la somme des courants de phase du moteur est différente de zéro : défaut d'isolement dans les câbles ou le moteur	Vérifiez le moteur et son câblage.
5	Interrupteur de pré charge	L'interrupteur de pré charge est ouvert lorsque la commande MARCHE est donnée. - défaut de fonctionnement - composant défectueux	Réarmez le défaut et redémarrez. Si le défaut se reproduit, contactez votre Honeywell.
7	Déclenchement sur défaut de saturation	Causes multiples : - composant défectueux - résistance de freinage en court-circuit ou surcharge	Ce défaut ne peut être réarmé à partir du panneau opérateur. NE PAS REALIMENTER LE VARIATEUR. Contactez Honeywell. Si ce défaut survient en même temps que le défaut 1, vérifiez les câbles moteur et réseau
8	Défaut système	- Composants défectueux, - Dysfonctionnement	Réarmez le défaut et redémarrez. Si le défaut se reproduit, contactez votre distributeur.
9	Sous-tension	La tension du bus c.c. est inférieure aux limites. - origine la plus probable : tension réseau trop faible - défaut interne au convertisseur de fréquence	En cas de coupure réseau temporaire, réarmez le défaut et redémarrez le convertisseur de fréquence. Vérifiez la tension réseau. Si elle est correcte, le défaut est interne au convertisseur. Contactez Honeywell.
10	Phases entrée	Phase réseau manquante.	Vérifiez la tension, les fusibles et le câble réseau.
11	Supervision phases sortie	La fonction de mesure du courant a détecté une phase manquante dans le câble moteur.	Vérifiez le moteur et son câblage.
13	Sous-température convertisseur	La température du radiateur est inférieure à -10 °C.	Sous-température convertisseur
14	Sur température convertisseur de fréquence	La température du radiateur est supérieure à 90 °C. Une alarme de sur température est signalée lorsque la température du radiateur dépasse 85 °C.	Vérifiez le volume et le débit d'air de refroidissement. Vérifiez l'encrassement du radiateur. Vérifiez la t°C ambiante. Vérifiez que la fréquence de découpage n'est pas trop élevée par rapport à la t°C amb. et la charge moteur.

Code	Défaut	Origine possible	Mesures correctives
15	Calage moteur	Déclenchement de la protection contre le calage du moteur.	Vérifiez le moteur Vérifier que le ventilateur ou la pompe ne sont pas bloqués
16	Sur température moteur	Echauffement anormal du moteur détecté par le modèle thermique du convertisseur de fréquence. Surcharge moteur.	Réduisez la charge moteur. S'il n'y a aucune surcharge moteur, vérifiez les paramètres du modèle thermique.
17	Sous-charge moteur	Déclenchement de la protection de sous-charge du moteur.	Dans le cas d'un ventilateur vérifiez que la courroie n'est pas bloquée Dans le cas d'une pompe vérifiez que la pompe ne tourne pas à sec
22	EEPROM Erreur checksum	Défaut de sauvegarde des paramètres : défaut de fonctionnement / composant défectueux	Contactez votre distributeur
24	Défaut compteur	Les valeurs affichées des compteurs sont erronées	
25	Défaut du chien de garde (watchdog) du microprocesseur	- défaut de fonctionnement - composant défectueux	Réarmez le défaut et redémarrez. Si le défaut se reproduit, contactez votre distributeur.
29	Défaut thermistance	L'entrée thermistance a détecté une augmentation de la température du moteur	Vérifiez le refroidissement et la charge moteur. Vérifiez le raccordement de la thermistance (Si l'entrée thermistance de la carte optionnelle n'est pas utilisée, elle doit être court-circuitée)
32	Ventilateur convertisseur	Le ventilateur de refroidissement du convertisseur de fréquence ne démarre pas après réception de la commande ON	Contactez Honeywell.
34	Communication bus interne	Interférences environnement ou matériel défectueux	Réarmez le défaut et redémarrez. Si le défaut se reproduit, contactez Honeywell.
35	Défaut de l'applicatif	L'applicatif X ne fonctionne pas	Contactez Honeywell
39	Unité supprimée	Carte optionnelle ou variateur supprimé.	Réarmez
40	Unité inconnue	Carte optionnelle ou variateur inconnu.	Contactez Honeywell
41	Sur température IGBT	La protection thermique IGBT a détecté un courant de surcharge.	Vérifiez le niveau de charge. Vérifiez la taille du moteur.
44	Unité changée	Carte optionnelle remplacée ou avec pré-réglages usine	Réarmez
45	Unité ajoutée	Carte optionnelle ajoutée	Réarmez
50	Entrée analog. I _{en} < 4mA (plage du signal 4-20 mA)	Courant sur EA < 4mA. Rupture de com. câble de commande / défaut du signal	Vérifiez le circuit de la boucle de courant.
51	Défaut externe	Défaut de l'entrée logique. L'entrée logique a été paramétrée comme une entrée de défaut externe et celle-ci est activée	Vérifiez le paramétrage et le dispositif indiqué par le message de défaut externe. Vérifiez également le câblage de ce dispositif.
52	Défaut de com. avec panneau	Rupture de com. entre le panneau opérateur et le variateur.	Vérifiez le raccordement du panneau opérateur et son câble.
53	Défaut de bus de communication	La connexion entre le Maître et la carte Bus est défectueuse	Vérifiez l'installation. Si l'installation est correcte, contactez Honeywell.
54	Défaut slot	Carte optionnelle ou connecteurs défectueux	Vérifiez la carte et les connecteurs (slots).
55	Supervision Retour PID	Le retour PID est supérieur ou inférieur à sa limite de supervision	

Find out more

For more information on Honeywell's frequency converters and other Honeywell products, visit us online at <http://ecc.emea.honeywell.com>

Automation and Control Solutions

Honeywell GmbH
Böblinger Straße 17
71101 Schönaich
Telephone (49) 7031 637 01
Telefax (49) 7073 637 493
www.honeywell.com

FR2B-0338GE51 R0410
April 2010
© 2010 Honeywell International Inc.

Honeywell