

Ce manuel décrit :

- La procédure d'initialisation de l'ACS 600 avec la micro-console
- Le premier démarrage
- Le contrôle du sens de rotation
- Le démarrage via une entrée logique
- La régulation de vitesse en utilisant la micro-console et via une entrée analogique

Convertisseurs de fréquence ACS 600 équipés du programme d'application standard 5.x



Ce guide décrit la procédure de base de mise en route du convertisseur de fréquence ACS 600 équipé du programme d'application standard 5.x.

Veillez consulter le *Manuel d'exploitation de l'ACS 600 équipé du programme d'application standard 5.x* pour des informations détaillées sur :

- l'utilisation de la micro-console,
- le raccordement des entrées/sorties,
- les paramètres,
- la localisation des défauts.

3BFE 64050168 R0107
FR
DATE : 26.08.1998
REPLACE : AUCUNE

PROCEDURE DE MISE EN ROUTE

1 – SECURITE



La procédure de mise en route doit être réalisée uniquement par un électricien qualifié.

Les consignes de sécurité doivent être respectées pendant toute la procédure. Ces consignes figurent dans le manuel d'installation.

L'ACx 600 ne doit pas être mis sous tension plus de cinq fois en dix minutes, pour prévenir l'échauffement des résistances de précharge (cette restriction ne s'applique pas aux ACS 600 MultiDrive et ACx 607 (-0760-3, -0930-5, -0900-6 ou modèles de taille supérieure)).

- Vérifiez l'installation de l'appareil avant de procéder à la mise en route (cf. fiche de vérification de l'installation dans le manuel d'installation).

- Vérifiez que le moteur peut être démarré en toute sécurité.

Pour le premier démarrage, nous conseillons de désaccoupler la machine entraînée s'il y a un risque de détérioration de la machine en cas d'erreur de sens de rotation du moteur.

2 – MISE SOUS TENSION

- Mettez l'appareil sous tension.** Des informations d'identification de la micro-console s'affichent ...

... suivies de l'Affichage d'Identification du convertisseur de fréquence ...

...et, après quelques secondes, du Mode Actif.

Le paramétrage du variateur peut alors commencer.

```
CDP312 PANEL   Ux.xx
.....
```

```
ACS 600       xx kW
STANDARD DRIVE

ID-NUMBER 1
```

```
1  ->  0.0 rpm  0
FREQ   0.00 Hz
CURRENT 0.00 A
POWER  0.00 %
```

PROCEDURE DE MISE EN ROUTE

3 – PARAMETRAGE DES DONNEES D'INITIALISATION (Groupe 99)

❑ **Sélection de la langue de travail.** La procédure générale de paramétrage est détaillée ci-après.

Procédure générale de paramétrage :

- Appuyez sur **PAR** pour accéder au mode Paramétrage.
- Appuyez sur  ou  pour faire défiler les groupes de paramètres (10 à 99).
- Appuyez sur  ou  pour faire défiler les paramètres au sein du groupe sélectionné.
- Pour modifier la valeur d'un paramètre, appuyez sur **ENTER** (la valeur apparaît entre crochets) et  ou  (défilement rapide des valeurs avec  ou .)
- Validez votre choix par un appui sur **ENTER** (les crochets disparaissent).

```
1 -> 0.0 rpm 0
99 START-UP DATA
01 LANGUAGE
ENGLISH
```

```
1 -> 0.0 rpm 0
99 START-UP DATA
01 LANGUAGE
[ENGLISH]
```

❑ **Sélection du macro-programme d'application.** La procédure générale de paramétrage est détaillée ci-avant.

Le macro-programme présélectionné USINE convient à la plupart des applications. Les macro-programmes sont décrits en détail dans le *Manuel d'exploitation*.

```
1 -> 0.0 rpm 0
99 DONNEES INIT
02 MACRO PROG
[ ]
```

❑ **Sélection du mode de commande du moteur.** La procédure générale de paramétrage est détaillée ci-avant.

Le mode DTC est parfaitement adapté à la plupart des applications. Le mode SCALAIRE est conseillé :

- pour les entraînements multimoteur lorsque le nombre de moteurs reliés à l'ACS 600 est variable.
- lorsque l'intensité nominale du moteur est inférieure à 1/6 de l'intensité nominale du variateur.
- lorsque le convertisseur de fréquence est utilisé à des fins d'essai sans moteur raccordé.

```
1 -> 0.0 rpm 0
99 DONNEES INIT
04 MODE CDE MOTEUR
[DTC]
```

PROCEDURE DE MISE EN ROUTE

Entrez les données moteur de la plaque signalétique.

 							
3 ~ motor		M2AA 200 MLA 4					
		IEC 200 M/L 55				↔	
		No					
		Ins.cl. F			IP 55		
V	Hz	kW	r/min	A	cos φ	IA/IN	tE/s
690 Y	50	30	1475	32.5	0.83		
400 D	50	30	1475	56	0.83		
660 Y	50	30	1470	34	0.83		
380 D	50	30	1470	59	0.83		
415 D	50	30	1475	54	0.83		
440 D	60	35	1770	59	0.83		
Cat. no		3GAA 202 001 - ADA					
6312/C3		6210/C3		180 kg			
IEC 34-1							

380 V
Tension
d'alimentation

Nota : Vous devez entrer très exactement les valeurs figurant sur la plaque signalétique. Ex., si la vitesse moteur nominale de la plaque signalétique est 1440 tr/min, et que vous réglez le paramètre 99.08 VITESSE NOM MOT sur 1500 tr/min, votre entraînement fonctionnera de manière incorrecte.

- Tension nominale. La procédure générale de paramétrage est détaillée page 2.

Plage de réglage autorisée : $1/2 \cdot U_N$ à $2 \cdot U_N$ de l'ACS 600. (U_N correspond à la tension la plus élevée de chaque plage nominale : 415 V c.a. pour les appareils 400 V c.a., 500 V c.a. pour les appareils 500 V c.a. et 690 V c.a. pour les appareils 600 V c.a.)

- Intensité nominale. La procédure générale de paramétrage est détaillée page 2.

Plage de réglage autorisée : $1/6 \cdot I_{2int}$ à $2 \cdot I_{2int}$ de l'ACS 600

- Fréquence nominale. La procédure générale de paramétrage est détaillée page 2.

Plage de réglage : 8 à 300 Hz

```

1  ->  0.0 rpm  0
99 DONNEES INIT
05 U NOM MOTEUR
[ ]
    
```

```

1  ->  0.0 rpm  0
99 DONNEES INIT
06 I NOM MOTEUR
[ ]
    
```

```

1  ->  0.0 rpm  0
99 DONNEES INIT
07 FREQ NOM MOTEUR
[ ]
    
```

PROCEDURE DE MISE EN ROUTE		
<input type="checkbox"/>	<p>Vitesse nominale. La procédure de paramétrage générale est détaillée page 2.</p> <p>Plage de réglage : 1 à 18000 tr/min (unité affichée : rpm)</p>	<pre>1 -> 0.0 rpm 0 99 DONNEES INIT 08 VITESSE NOM MOT []</pre>
<input type="checkbox"/>	<p>Puissance nominale. La procédure de paramétrage générale est détaillée page 2.</p> <p>Plage de réglage : 0 à 9000 kW</p>	<pre>1 -> 0.0 rpm 0 99 DONNEES INIT 09 PUISS NOM MOTEUR []</pre>
	<p>Une fois que les données moteur ont été entrées, un message s'affiche indiquant qu'elles sont enregistrées et que l'ACS 600 est prêt à réaliser l'identification du moteur raccordé (magnétisation ou marche identification).</p>	<pre>1 -> 0.0 rpm 0 ** ALARME ** IDENTIF REQ</pre>
<input type="checkbox"/>	<p>Exécution de la fonction d'identification du moteur. La procédure générale de paramétrage est détaillée page 2.</p> <p>Le choix NON convient parfaitement à la plupart des applications. La procédure correspondant à ce choix est celle décrite dans ce guide.</p> <p>La fonction IDENTIF MOTEUR (STANDARD ou PARTIELLE) doit être sélectionnée si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le moteur doit fonctionner proche de la vitesse nulle. • le moteur doit fonctionner à un couple supérieur à son couple nominal dans une large gamme de vitesse et ceci sans codeur incrémental (c'est-à-dire sans signal de mesure de vitesse). <p>Cf. <i>Manuel d'exploitation</i> pour la description détaillée de la procédure d'identification moteur.</p>	<pre>1 -> 0.0 rpm 0 99 DONNEES INIT 10 IDENTIF MOTEUR [NON]</pre>
<p>4 – IDENTIFICATION PAR MAGNETISATION avec le paramètre IDENTIF MOT sur NON</p>		
<input type="checkbox"/>	<p>Appuyez sur la touche LOC/REM pour passer en mode Local (L affiché sur la ligne du haut).</p> <p>Appuyez sur la touche  pour lancer la magnétisation. Le moteur est magnétisé à vitesse nulle pendant 20 à 60 s. Deux messages d'alarme viennent s'afficher :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le premier message est affiché pendant la magnétisation. • Le second message vient s'afficher dès que la magnétisation est terminée. 	<pre>1 L-> 0.0 rpm I ** ALARME ** IDENTIF MAGN</pre> <pre>1 L-> 0.0 rpm 0 ** ALARME ** FIN IDENTIF</pre>

PROCEDURE DE MISE EN ROUTE

5 – SENS DE ROTATION DU MOTEUR

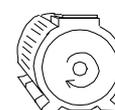
- ❑ Vérification du sens de rotation du moteur.
 - Appuyez sur **ACT** pour afficher la ligne d'état.
 - Augmentez la consigne de vitesse de zéro à une valeur réduite en appuyant sur **REF** et ensuite sur \oplus ou \ominus (\oplus ou \ominus).
 - Appuyez sur \odot (DEM) pour démarrer le moteur.
 - Vérifiez que le moteur tourne dans le sens désiré.
 - Arrêtez le moteur par un appui sur \odot .

Pour modifier le sens de rotation du moteur :

 - Sectionnez l'alimentation réseau de l'ACx 600 et attendez les 5 min. nécessaires à la décharge des condensateurs du circuit intermédiaire. Mesurez la tension entre chaque borne d'entrée (U1, V1 et W1) et la terre au moyen d'un multimètre pour vérifier la décharge complète du convertisseur de fréquence.
 - Permutez le raccordement de deux conducteurs de phase du câble moteur sur les bornes de raccordement du moteur dans le convertisseur ou dans la boîte à bornes du moteur.
 - Vérifiez le résultat de votre action en fermant le sectionneur réseau et en revérifiant comme décrit ci-dessus.

```

1 L-> [xxx] rpm I
EREG      xxx Hz
COURANT   xx A
PUISS     xx %
```



sens avant



sens arrière

6 – LIMITES DE VITESSE ET TEMPS D'ACCELERATION/DE DECELERATION

- ❑ Réglage de la vitesse minimale. La procédure générale de paramétrage est détaillée page 2.
- ❑ Réglage de la vitesse maximale. La procédure générale de paramétrage est détaillée page 2.
- ❑ Réglage du temps d'accélération 1. La procédure générale de paramétrage est détaillée page 2.

Nota : vérifiez également le temps d'accélération 2, si deux temps d'accélération seront utilisés par l'application.
- ❑ Réglage du temps de décélération 1. La procédure générale de paramétrage est détaillée page 2.

Nota : réglez également le temps de décélération 2, si deux temps de décélération seront utilisés par l'application.

```

1 L-> 0.0 rpm 0
20 LIMITATIONS
01 VITESSE MINI
[ ]
```

```

1 L-> 0.0 rpm 0
20 LIMITATIONS
02 VITESSE MAXI
[ ]
```

```

1 L-> 0.0 rpm 0
22 ACCEL/DECEL
02 TEMPS ACCEL 1
[ ]
```

```

1 L-> 0.0 rpm 0
22 ACCEL/DECEL
03 TEMPS DECEL 1
[ ]
```

PROCEDURE DE MISE EN ROUTE	
7 – DEMARRAGE DU VARIATEUR PAR E/S	
<p>Tel que préréglé en usine, le signal démarrage/arrêt externe est lu sur l'entrée logique EL1 et la consigne vitesse externe sur l'entrée analogique EA1.</p> <p>Démarrage via une entrée logique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur la touche LOC/REM pour passer en mode de commande Externe (L non affiché sur la ligne d'état de la micro-console). • Activez l'entrée logique EL1. <p>Le variateur démarre. Le moteur accélère jusqu'à une vitesse déterminée par le niveau de tension sur l'entrée analogique EA1.</p>	<p>Cela est vrai si le macro-programme USINE est sélectionné. Cf. paramètre 99.02 MACRO PROG.</p>
8 – ARRETER LE MOTEUR	
<p>Arrêter le moteur en commande locale : appuyez sur  .</p> <p>Arrêter le moteur en commande externe : désactivez l'entrée logique EL1.</p> <p>Appuyez sur la touche LOC/REM pour permuter entre le mode de commande locale et le mode de commande externe.</p>	<p>Cela est vrai si le macro-programme USINE est sélectionné. Cf. paramètre 99.02 MACRO PROG.</p>



ABB Industrie
Rue du Général de Gaulle
77430 Champagne-sur-Seine
FRANCE
Téléphone +33-1-60 74 65 00
Télécopieur +33-1-60 74 65 65

3BFE 64050168 R0107
DATE : 26.08.1998 FR