



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BEP Électrotechnique Énergie Équipements Communicants Epreuve EP2 Session 2016

La barrière de Parking

DOSSIER RESSOURCE VARIATEUR SJ 100



SOMMAIRE

- ❑ Identification de l'appareil page 2/6
- ❑ Raccordement des bornes page 3/6
- ❑ Description du panneau de commande page 4/6
- ❑ Paramétrage de la consigne page 5/6
- ❑ Paramétrage FW et RV page 6/6

Ce dossier comporte 6 pages numérotées de DR 1/6 à DR 6/6,

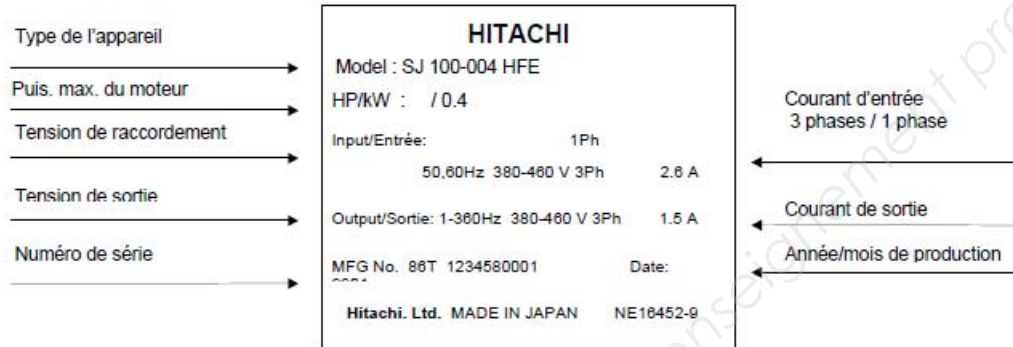
BEP Électrotechnique Énergie Équipements Communicants		DOSSIER RESSOURCE DR
		Session 2016
EP2 – Réalisation et mise en service de tout ou partie d'un ouvrage électrique		
Durée de l'épreuve : 8 heures	Coefficient : 8	DR 1 / 6

Identification de l'appareil SJ 100 004 N F E

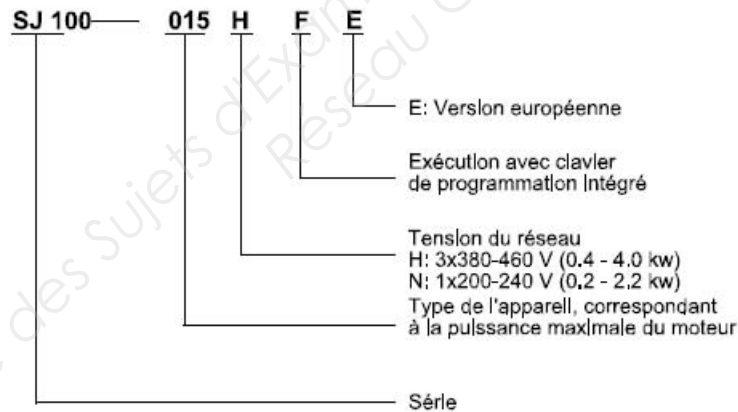
HITACHI

2. Identification de l'appareil

2.1 Plaquette signalétique



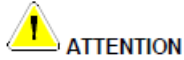
2.2 Signification de la plaquette signalétique



Raccordement des bornes

HITACHI

5.3 Raccordement des bornes de commande



ATTENTION

NE FAITES PAS DE COURT-CIRCUIT ENTRE LES BORNES « P24 » ET « L » OU « H » ET « L »

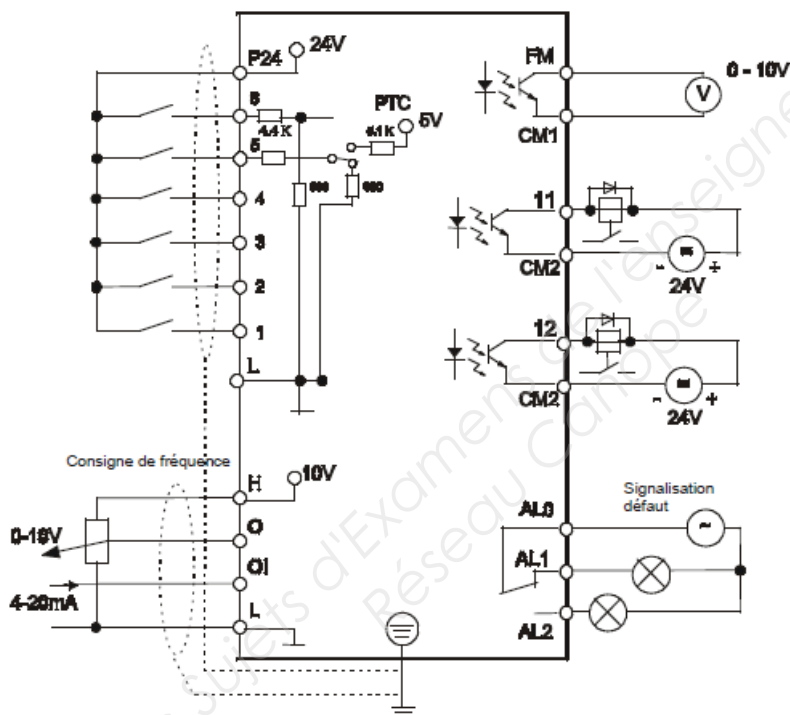
Installez une diode de roue libre entre les bornes « 11 » / « CM » et « 12 » / « CM » si ces sorties alimentent une bobine de relais.

Les bornes de commande sont isolées des bornes d'alimentation et du moteur.

La longueur des câbles de commande doit rester inférieure à 20 m et un câble faradisé doit être utilisé.

La tresse du câble doit être connectée d'un côté à la terre.

Exemple de connexion



- Toutes les entrées sont isolées par des opto-coupleurs. Chaque entrée consomme environ 5 mA.
- La durée minimale d'une commande sur une entrée digitale est de 12 mS.
- Si l'entrée « 5 » est utilisée pour le raccordement d'une sonde de température du moteur(PTC), cette sonde se trouve alors au potentiel des entrées « L » !!

Réarmement après défaut

Description du panneau de commande et de programmation

HITACHI

6. Programmation

6.1 Description du panneau de commande et de programmation

4 LED pour l'affichage des paramètres et des données

Le témoin RUN s'allume dès que le variateur a reçu un ordre de marche

Le témoin PRG s'allume pendant la programmation de l'appareil.

La touche RUN permet le fonctionnement du variateur de fréquence lorsque la fonction A02 vaut 02. Le sens de marche est défini par la valeur de la fonction F04.

La touche FUNC permet le passage vers l'affichage des fonctions.

Les touches fléchées 1 et 2 permettent de faire défiler les fonctions ou de modifier les données.

Le témoin PWR s'allume dès que l'appareil est sous tension, et tant que les condensateurs du circuit intermédiaire sont chargés.

Le témoin Hz s'allume lorsque l'affichage indique la fréquence, le témoin A s'allume pour l'affichage du courant

La consigne de fréquence peut être générée par le potentiomètre du panneau si la fonction A 01 vaut 00

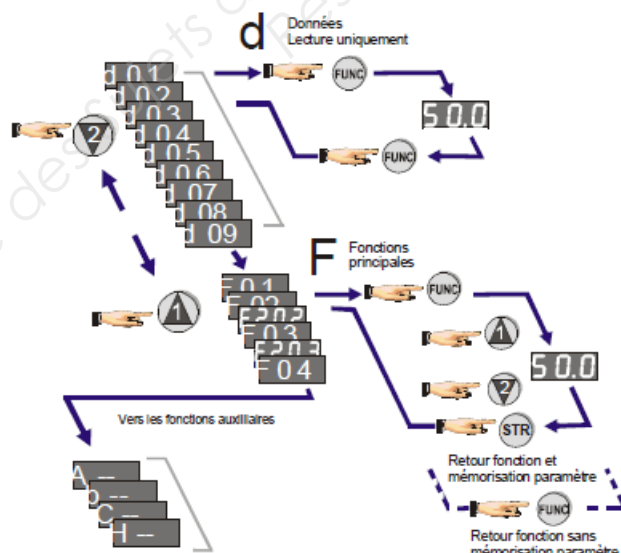
La touche STR permet la mémorisation de la nouvelle donnée et retourne à l'affichage des fonctions

Touche STOP/RESET; Permet un réarmement en cas de défaut, ou l'arrêt du variateur



6.2 Explication du fonctionnement du clavier

6.2.1 La lecture des données et les fonctions principales



Paramétrage de l'origine de la consigne de fréquence

HITACHI

7.3 Les fonctions du groupe A

7.3.1 Paramètres de base

A 01 Origine de la consigne de fréquence

Lim. de prg. à Val. d'usine

00	Potentiomètre de l'appareil	Cette fonction permet la programmation de l'origine de la consigne de fréquence
01	Bornier, entrée « O » ou « O1 »	
02	Clavier de l'appareil ou commande à distance Fonctions F 01 ou A 20	

A 02 Origine de la commande marche/arrêt

Lim. de prg. à Val. d'usine

01	Bornier, entrée « FW » (1) ou « RV » (2)	Cette fonction permet la programmation de l'origine de la commande marche/arrêt
02	Clavier de l'appareil ou commande à distance	

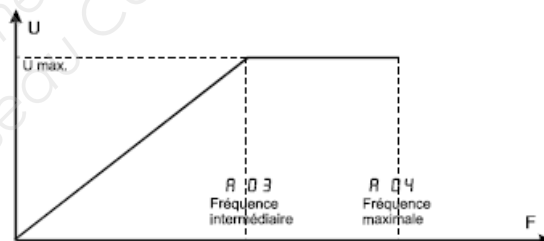
A 03 a203 Fréquence intermédiaire

Lim. de prg. à Hz Val. d'usine Hz

La fréquence intermédiaire est la fréquence pour laquelle la tension de sortie du variateur de fréquence est égale à sa tension d'alimentation.

Pour un moteur standard européen, il faut programmer cette fonction à 50 Hz. La limite supérieure de programmation de cette fonction dépend de la valeur de la fréquence maximale A 04.

Seuls des moteurs spéciaux fonctionnent à une fréquence intermédiaire supérieure (voir la plaque signalétique du moteur).



A 04 a204 Fréquence maximale

Lim. de prg. à Hz Val. d'usine Hz

Ce paramètre permet de faire tourner le moteur à une vitesse supérieure à sa vitesse nominale. Dans ce cas, le couple du moteur diminue en fonction de sa vitesse (fonctionnement à puissance constante).



DANGER Il est dangereux de faire tourner un moteur à une vitesse supérieure à sa vitesse nominale, consultez le fabricant du moteur pour connaître la vitesse maximale autorisée pour ce moteur.

7.3.2 Entrées analogiques

Paramétrage de la fonction FW (MAV) et RV (MAR) sur les bornes 1 et 2

HITACHI

7.5 Les fonctions du groupe C

7.5.1 La fonction des bornes d'entrée

Lim. de prg. à

C 01	Fonction de la borne 1	Val. d'usine	<input type="text" value="00"/>
C 02	Fonction de la borne 2	Val. d'usine	<input type="text" value="01"/>
C 03	Fonction de la borne 3	Val. d'usine	<input type="text" value="02"/>
C 04	Fonction de la borne 4	Val. d'usine	<input type="text" value="03"/>
C 05	Fonction de la borne 5	Val. d'usine	<input type="text" value="18"/>
C 06	Fonction de la borne 6	Val. d'usine	<input type="text" value="09"/>

Programmation commune pour les fonctions C 01 à C 06

Affichage	Fonction	Description
<input type="text" value="00"/>	FW	Marche avant
<input type="text" value="01"/>	RV	Marche arrière
<input type="text" value="02"/>	CF1	Fréquences fixes 1
<input type="text" value="03"/>	CF2	Fréquences fixes 2
<input type="text" value="04"/>	CF3	Fréquences fixes 3
<input type="text" value="05"/>	CF4	Fréquences fixes 4
<input type="text" value="06"/>	JG	Jog (vitesse lente)
<input type="text" value="08"/>	SET	2 ^{ème} jeu de paramètres
<input type="text" value="09"/>	2CH	2 ^{ème} rampe d'accélération et décélération
<input type="text" value="11"/>	FRS	Arrêt en roue libre
<input type="text" value="12"/>	EXT	Défaut extérieur
<input type="text" value="13"/>	USP	Prévention de redémarrage
<input type="text" value="15"/>	SFT	Blocage de la programmation
<input type="text" value="16"/>	AT	Choix de la consigne analogique (tension ou courant)
<input type="text" value="18"/>	RS	Reset, acquittement des défauts
<input type="text" value="19"/>	PTC	Entrée pour sonde de température moteur (Thermistor) Cette fonction est uniquement programmable pour l'entrée « 5 »
<input type="text" value="27"/>	UP	Augmentation automatique de la fréquence suivant la rampe d'accél.
<input type="text" value="28"/>	DWN	Diminution automatique de la fréquence suivant la rampe de décél.

Les explications des fonctions des bornes d'entrées sont données au paragraphe « 5.3.1 Description des bornes de commande ».