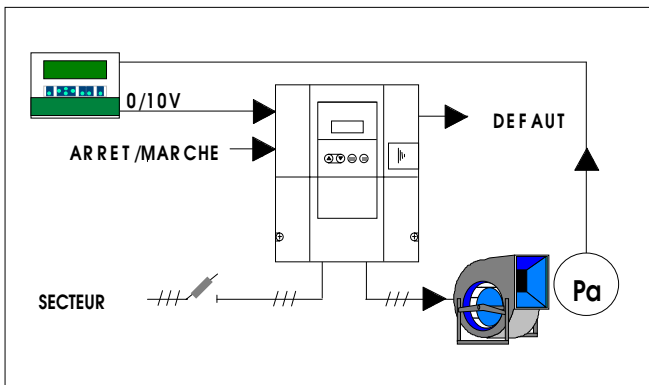


CSA1

Application pour variateur CS

APPLICATION

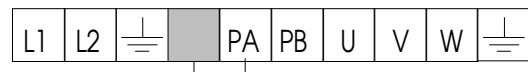
Entrée 0-10V sortie de commande de pompe ou ventilateur



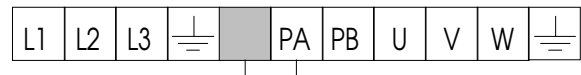
RACCORDEMENT

PUISSANCE

Monophasé



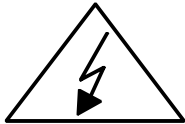
Triphasé



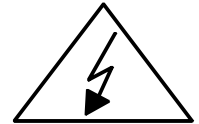
L1 à L3
Alimentation puissance
PA et PB
Sortie vers la résistance de freinage
U à W
Sorties vers le moteur.

CONNEXION DES ENTREES / SORTIES

	Bornier	Fonction	Caractéristiques
Défaut	SA	Contact OF du relais de sécurité. Enclenché pour variateur sous tension, sans défaut.	Pouvoir de commutation des contacts : -mini 10mA pour 5Vac/dc. -maxi sur charge inductive (cos 0,4, L/R 7ms) 1,5A pour 250Vac et 1,5A pour 30Vac/dc.
	SC		
	SB		
0/10V	+10	Alimentation pour potentiomètre de consigne 1 à 10kohm	10V +15% 10mA maxi, protégé.
	A11		Entrée analogique 0+10V impédance 30kohm
	A12	Consigne en tension ou Consigne en courant, sommatrice de A11	Entrée analogique 0+10V impédance 30,55kohm A12 est affectable
	A1C		Entrée analogique 0-20mA (préréglable usine) ou 4-20mA, impédance 400ohm. A1C est affectable
Marche	COM	Commun pour entrées logiques et analogiques et sortie logique	
	L11	Commande du sens direct	Entrées logiques impédance 3,5kohm, alimentation +24V (maxi 30V) Etat 0 si <5V, état 1 si >11V. L12 à L14 sont affectables.
	L12	Commande du sens inverse	
	L13	Vitesse présélectionnées	
	L14		
	+24	Alimentation des entrées et sorties logiques	Protégé, débit maximale 10mA.
	LO+	Alimentation de la sortie logique	A raccorder au +24V interne ou au +24V (maxi 30V) d'une alimentation externe.
LO	Référence vitesse atteinte	Sortie logique compatible API (collecteur ouvert) +24V maxi 20mA avec source interne ou 20mA avec source externe. LPO est affectable.	



Seul un électricien qualifié peut installer ce système



AVERTISSEMENT

L'installation et la mise en œuvre de ce variateur doivent être effectuées conformément aux normes internationales et aux normes nationales de son lieu d'utilisation. Cette mise en conformité est de la responsabilité de l'intégrateur qui doit respecter entre autres, pour la communauté européenne, la directive CEM.

Le respect des exigences essentielles de la directive CEM est conditionné notamment par l'application des prescriptions contenues dans ce document.

L'Excel VRL CS doit être considéré comme un composant, ce n'est ni une machine ni un appareil prêt à l'utilisation selon les directives européennes (directive machine et directive compatibilité électromagnétique). Il est de la responsabilité du client final de garantir la conformité de ses machines à ces normes.

Lorsque le variateur est sous tension, les éléments de puissance ainsi qu'un certain nombre de composants de contrôle sont reliés au réseau d'alimentation. *Il est extrêmement dangereux de les toucher.*

Après mise hors tension réseau de l'Excel VRL CS, *attendre 1 minute avant d'intervenir dans l'appareil.* Ce délai correspond à la constante de temps de décharge des condensateurs.

En exploitation le moteur peut être arrêté, par suppression des ordres de marche ou de la consigne vitesse, alors que le variateur reste sous tension. Si la sécurité du personnel exige l'interdiction de tout redémarrage intempestif, ce verrouillage électronique est insuffisant : *Prévoir une coupure sur le circuit de puissance.*

Le variateur comporte des dispositifs de sécurité qui peuvent en cas de défauts commander l'arrêt du variateur et par la même l'arrêt du moteur. Ce moteur peut lui-même subir un arrêt par blocage mécanique. Enfin, des variations de tension, des coupures d'alimentation en particulier, peuvent également être à l'origine d'arrêt.

La disparition des causes d'arrêt risque de provoquer un redémarrage entraînant un danger pour certaines machines ou installations, en particulier pour celles qui doivent être conformes aux réglementations relatives à la sécurité.

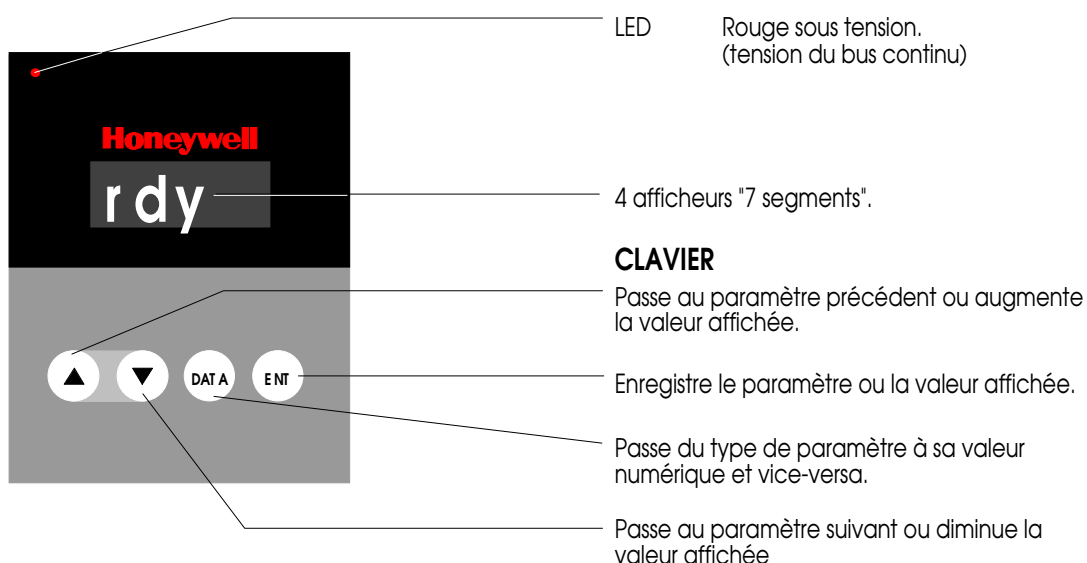
Il importe donc que, dans ces cas là, l'utilisateur se prémunisse contre ces possibilités de redémarrage notamment par l'emploi d'un détecteur de vitesse basse, provoquant en cas d'arrêt non programmé du moteur, la coupure de l'alimentation du variateur.

La conception des équipements doit être conforme aux prescriptions des normes IEC.

D'une façon générale toute intervention, tant sur la partie électrique que sur la partie mécanique de l'installation ou de la machine, doit être précédée *de la coupure de l'alimentation du variateur.*

Les produits et matériels présentés dans ce document sont à tout moment susceptibles d'évolution ou de modification tant au plan technique et d'aspect que de l'utilisation. Leur description ne peut en aucun cas revêtir un aspect contractuel.

TERMINAL INTEGRE



Affichage normal hors défaut et hors mise en service.

Init : Séquence d'initialisation.

Rdy : Variateur prêt.

43.0 : Affichage de la consigne de fréquence.

Dcb : Freinage par injection de courant continu en cours.

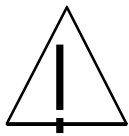
Rtry : Redémarrage automatique en cours.

Utilisation du terminal intégré

Défilement des paramètres : Paramètre suivant, Paramètre précédent,

Affichage de la valeur du paramètre, de son état ou de son affectation :

Modification de la valeur, de l'état ou de l'affectation :



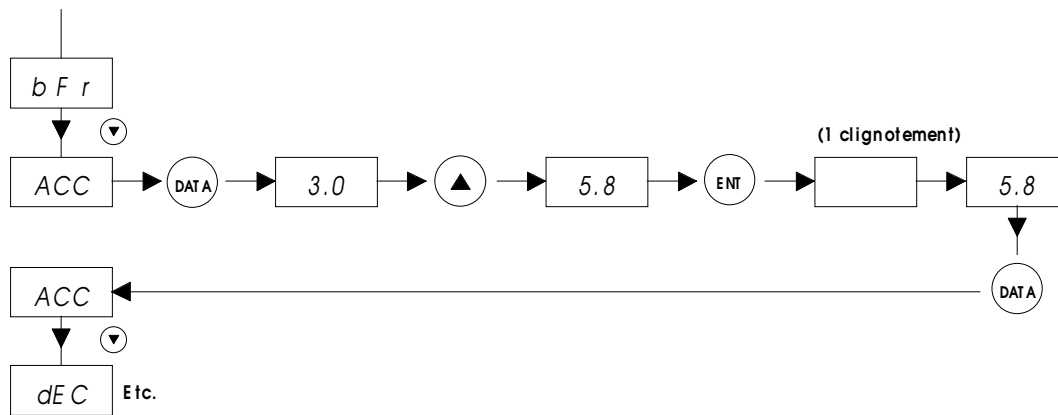
L'action sur ou ne mémorise pas le choix.

Mémorisation, enregistrement du choix affiché :

La mémorisation s'accompagne d'un clignotement de l'affichage

Retour aux paramètres :

Exemple : réglage de rampe



MISE EN SERVICE

Réglage du variateur (paramètre niveau 1)

Code	Fonction	Préréglage usine	Valeur maxi	Valeur mini	Unité	Résolution (incrément mini)	Type
<i>rdy</i>	Variateur prêt						Affichage
<i>Frh</i>	Consigne en fréquence	<i>Frh</i>			HZ	0.1	Affichage
<i>LCr</i>	Courant moteur				A	0.1	Affichage
<i>rFr</i>	Fréquence de rotation				HZ	0.1	Affichage
<i>ULn</i>	Tension réseau				V	1	Affichage
<i>BFr</i>	Fréquence de base. Choisir la même fréquence que celle du réseau La valeur de <i>bFr</i> prérègle la fréquence et la tension nominales moteur aux valeurs suivantes : Excel VRL CS...V12... : - <i>bFr</i> = 50 :230V / 50Hz - <i>bFr</i> = 60 :230V / 60Hz Excel VRL CS...V34... : - <i>bFr</i> = 50 :400V / 50Hz - <i>bFr</i> = 60 :460V / 60Hz Ces préréglages sont modifiables dans les paramètres de niveau 2	50	60	50	HZ		Configuration

A C C D E C	Rampe d'accélération linéaire Rampe de décélération linéaire Les rampes sont définies pour la fréquence de base. Exemple : rampe 10s : - si $b F r = 50$ Hz, il faut 5s pour varier de 25Hz - si $b F r = 60$ Hz, il faut 5s pour varier de 30Hz	3.0 3.0	3 6 0 0 3 6 0 0	0.1 0.1	s s	0.1 ou 1 0.1 ou 1 (0.1 à 999.9 puis 1000 à 3600)	Réglage Réglage
L S P H S P	Petite vitesse Grande vitesse : s'assurer que ce réglage convient au moteur et à l'application.	0 5.0	= $H S P$ = $t F r$ (2)	0 = $L S P$	Hz Hz	0.1 0.1	Réglage Réglage
F L G	Gain de la boucle de fréquence Lié à l'inertie et au couple résistant de la mécanique entraînée : - Machines à fort couple résistant ou forte inertie : réduire progressivement dans la zone 33 à 0 - Machines à cycles rapides, à faible couple résistant et faible inertie : augmenter progressivement le gain dans la zone 33 à 100. Un excès de gain peut entraîner une instabilité de fonctionnement.	33	1 0 0	0		1	Réglage
I t H	Protection thermique moteur (4) Régler $I t H$ à l'intensité nominale lue sur la plaque signalétique du moteur. Pour inhiber la protection thermique, augmenter la valeur jusqu'à la valeur maximale.	In (3)	1,15In (3)	0,5 In (3)	A	0.1	Réglage

- (1) $I c r$, $r F r$ et $U L n$ ne sont pas mémorisables par la touche « ENT », mais visualisables momentanément, jusqu'à l'arrêt ou au passage au paramètre suivant.
 (2) $t F r$ est un paramètre de niveau 2 réglable de 40 à 320Hz, pré-réglé à 60Hz. Pour $H S P > 60$ Hz, modifier préalablement le réglage de $t F r$ (niveau 2)
 (3) In = courant de sortie permanent du variateur.
 (4) Attention :
 - en cas de moteurs parallèles sur un même variateur, mettre un relais thermique par départ moteur pour pallier le risque de non-répartition de la charge.
 - en cas de mise hors tension du variateur le calcul $I^2 t$ repasse à zéro.

ASSISTANCE A LA MAINTENANCE

Défauts réarmables avec la fonction redémarrage automatique, après disparition de la cause

Code	Description	Cause probable	Procédure remède
O H F	Surcharge variateur	- $I^2 t$ trop élevé Ou - température variateur trop élevé	Contrôler la charge motrice, la ventilation variateur et l'environnement. Attendre le refroidissement pour redémarrer.
O L F	Surcharge moteur	Déclenchement par $I^2 t$ moteur trop élevé.	Vérifier le réglage de la protection thermique moteur, contrôler la charge du moteur. Attendre le refroidissement pour redémarrer.
O S F	Surtension en régime établi ou en accélération	- tension réseau trop faible - réseau perturbé	Vérifier la tension réseau.
O b F	Surtension en décélération	- Freinage trop brutal ou - Charge entraînant	- Augmenter le temps de décélération - Adjoindre une résistance de freinage si nécessaire. - Activer la fonction $b r A$ si compatible avec l'application

Défauts non réarmables automatiquement. La cause du défaut doit être supprimée avant réarmement par mise hors puis sous tension.

Code	Description	Cause probable	Procédure remède
O C F	Surintensité	- Court circuit ou mise à la terre en sortie du variateur - Surintensité dans la résistance de freinage	- Variateur débranché, vérifier les câbles de liaison, l'isolement du moteur et l'état du bobinage - Vérifier le choix de la résistance. Variateur débranché, vérifier les câbles de liaison, l'isolement de la résistance et sa valeur ohmique.
D b F	Surcharge circuit de freinage	Dépassement des capacités du circuit de freinage	- Vérifier le choix de la résistance de freinage. - Vérifier la valeur ohmique de la résistance. - S'assurer que le calibre du variateur convient à l'application.
I n F	Défaut interne	Défaut interne	- Vérifier l'environnement (compatibilité électromagnétique) - Retourner le variateur pour contrôle / réparation.
T n F	Erreur autoréglage	- Moteur spécial - Moteur de puissance non adapté au variateur.	Utiliser la loi L ou la loi P
E E F	Défaut interne	Défaut interne	Retourner le variateur pour contrôle / réparation.

HONEYWELL

Building Solutions & Services

BP87
91193 Gif sur Yvette Cedex
Tél. : 01 60 19 80 00
Fax : 01 60 19 81 81

ANNEMASSE
Tél. : 04 50 31 67 30
Fax : 04 50 31 67 40

LYON
Tél. : 04 78 78 96 00
Fax : 04 78 78 96 19

MONACO
Tél. : 00 377 93 50 40 31
Fax : 00 377 93 25 04 37

LILLE
Tél. : 03 20 65 80 81
Fax : 03 20 65 80 70

MARSEILLE
Tél. : 04 42 15 45 36
Fax : 04 42 15 45 03

TOULOUSE
Tél. : 05 61 43 48 03
Fax : 05 61 43 48 09