

SM-ENCODER Plus

Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

Mise en service

SM-ENCODER Plus

Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

NOTE

LEROY-SOMER se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits à tout moment pour y apporter les derniers développements technologiques. Les informations contenues dans ce document sont donc susceptibles de changer sans avis préalable.



ATTENTION

Pour la sécurité de l'utilisateur, ce variateur de vitesse doit être relié à une mise à la terre réglementaire (borne $\frac{1}{\text{PE}}$).

Si un démarrage intempestif de l'installation présente un risque pour les personnes ou les machines entraînées, il est indispensable d'alimenter l'appareil à travers un dispositif de sectionnement et un dispositif de coupure (contacteur de puissance) commandable par une chaîne de sécurité extérieure (arrêt d'urgence, détection d'anomalies sur l'installation).

Le variateur de vitesse comporte des dispositifs de sécurité qui peuvent en cas de défauts commander son arrêt et par là 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'arrêts.

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 à l'annexe 1 du décret 92.767 du 29 Juillet 1992 relative à la sécurité.

Il importe donc que, dans ces cas-là, l'utilisateur se prémunisse contre les possibilités de redémarrage en cas d'arrêt non programmé du moteur.

Le variateur de vitesse est conçu pour pouvoir alimenter un moteur et la machine entraînée au-delà de sa vitesse nominale.

Si le moteur ou la machine ne sont pas prévus mécaniquement pour supporter de telles vitesses, l'utilisateur peut être exposé à de graves dommages consécutifs à leur détérioration mécanique.

Il est important que l'utilisateur s'assure, avant de programmer une vitesse élevée, que le système puisse la supporter.

Le variateur de vitesse objet de la présente notice est un composant destiné à être incorporé dans une installation ou machine électrique et ne peut en aucun cas être considéré comme un organe de sécurité. Il appartient donc au fabricant de la machine, au concepteur de l'installation ou à l'utilisateur de prendre à sa charge les moyens nécessaires au respect des normes en vigueur et de prévoir les dispositifs destinés à assurer la sécurité des biens et des personnes.

Utilisation du variateur pour levage : la mise en œuvre de cette application nécessite obligatoirement le respect d'instructions particulières figurant dans une notice spécifique disponible sur simple demande. Il appartient à l'utilisateur de la réclamer auprès de son interlocuteur LEROY-SOMER habituel.


En cas de non respect de ces dispositions, LEROY-SOMER décline toute responsabilité de quelque nature que ce soit.

.....

SM-ENCODER Plus

Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

INSTRUCTIONS DE SECURITE ET D'EMPLOI RELATIVES AUX VARIATEURS DE VITESSE (Conformes à la directive basse tension 73/23/CEE modifiée 93/68/CEE)

 • Ce symbole signale dans la notice des avertissements concernant les conséquences dues à l'utilisation inadaptée du variateur, les risques électriques pouvant entraîner des dommages matériels ou corporels ainsi que les risques d'incendie.

1 - Généralités

Selon leur degré de protection, les variateurs de vitesse peuvent comporter, pendant leur fonctionnement, des parties nues sous tension, éventuellement en mouvement ou tournantes, ainsi que des surfaces chaudes.

Le retrait non justifié des protections, une mauvaise utilisation, une installation défectueuse ou une manœuvre inadaptée peuvent entraîner des risques graves pour les personnes et les biens.

Pour informations complémentaires, consulter la documentation.

Tous travaux relatifs au transport, à l'installation, à la mise en service et à la maintenance doivent être exécutés par du personnel qualifié et habilité (voir CEI 364 ou CENELEC HD 384, ou DIN VDE 0100 et, ainsi que les prescriptions nationales d'installation et de prévention d'accidents).

Au sens des présentes instructions de sécurité fondamentales, on entend par personnel qualifié des personnes compétentes en matière d'installation, de montage, de mise en service et d'exploitation du produit et possédant les qualifications correspondant à leurs activités.

2 - Utilisation

Les variateurs de vitesse sont des composants destinés à être incorporés dans les installations ou machines électriques.

En cas d'incorporation dans une machine, leur mise en service est interdite tant que la conformité de la machine avec les dispositions de la Directive 89/392/CEE (directive machine) n'a pas été vérifiée. Respecter la norme EN 60204 stipulant notamment que les actionneurs électriques (dont font partie les variateurs de vitesse) ne peuvent pas être considérés comme des dispositifs de coupure et encore moins de sectionnement.

Leur mise en service n'est admise que si les dispositions de la Directive sur la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE, modifiée 92/31/CEE) sont respectées.

Les variateurs de vitesse répondent aux exigences de la Directive Basse Tension 73/23/CEE, modifiée 93/68/CEE. Les normes harmonisées de la série DIN VDE 0160 en connexion avec la norme VDE 0660, partie 500 et EN 60146/VDE 0558 leur sont applicables.

Les caractéristiques techniques et les indications relatives aux conditions de raccordement selon la plaque signalétique et la documentation fournie doivent obligatoirement être respectées.

3 - Transport, stockage

Les indications relatives au transport, au stockage et au maniement correct doivent être respectées.

Les conditions climatiques spécifiées dans le manuel technique doivent être respectées.

4 - Installation

L'installation et le refroidissement des appareils doivent répondre aux prescriptions de la documentation fournie avec le produit.

Les variateurs de vitesse doivent être protégés contre toute contrainte excessive. En particulier, il ne doit pas y avoir déformation de pièces et/ou modification des distances d'isolement des composants lors du transport et de la manutention. Eviter de toucher les composants électroniques et pièces de contact.

Les variateurs de vitesse comportent des pièces sensibles aux contraintes électrostatiques et facilement endommageables par un maniement inadéquat. Les composants électriques ne doivent pas être endommagés ou détruits mécaniquement (le cas échéant, risques pour la santé !).

5 - Raccordement électrique

Lorsque des travaux sont effectués sur le variateur de vitesse sous tension, les prescriptions nationales pour la prévention d'accidents doivent être respectées.

L'installation électrique doit être exécutée en conformité avec les prescriptions applicables (par exemple sections des conducteurs, protection par coupe-circuit à fusibles, raccordement du conducteur de protection). Des renseignements plus détaillés figurent dans la documentation.

Les indications concernant une installation satisfaisant aux exigences de compatibilité électromagnétique, tels que le blindage, mise à la terre, présence de filtres et pose adéquate des câbles et conducteurs figurent dans la documentation qui accompagne les variateurs de vitesse. Ces indications doivent être respectées dans tous les cas, même lorsque le variateur de vitesse porte le marquage CE. Le respect des valeurs limites imposées par la législation sur la CEM relève de la responsabilité du constructeur de l'installation ou de la machine.

6 - Fonctionnement

Les installations dans lesquelles sont incorporés des variateurs de vitesse doivent être équipées des dispositifs de protection et de surveillance supplémentaires prévus par les prescriptions de sécurité en vigueur qui s'y appliquent, telles que la loi sur le matériel technique, les prescriptions pour la prévention d'accidents, etc... Des modifications des variateurs de vitesse au moyen du logiciel de commande sont admises.

Après la mise hors tension du variateur de vitesse, les parties actives de l'appareil et les raccordements de puissance sous tension ne doivent pas être touchés immédiatement, en raison de condensateurs éventuellement chargés. Respecter à cet effet les avertissements fixés sur les variateurs de vitesse.

Pendant le fonctionnement, toutes les portes et protections doivent être maintenues fermées.

7 - Entretien et maintenance

La documentation du constructeur doit être prise en considération.

Cette notice doit être transmise à l'utilisateur final.

SM-ENCODER Plus

Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

Notes

SM-ENCODER Plus

Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

SOMMAIRE

1 - INFORMATIONS GÉNÉRALES	7
1.1 - Généralités	7
1.2 - Encombrement	7
2 - INSTALLATION	8
2.1 - Accès aux emplacements	8
2.2 - Insertion de l'option dans le variateur	8
3 - RACCORDEMENTS ET CARACTÉRISTIQUES.....	9
3.1 - Raccordement	9
3.2 - Caractéristiques.....	9
4 - MISE EN SERVICE.....	10
4.1 - Généralités	10
4.2 - Aide à la mise en service	10
4.3 - Synoptique	12
4.4 - Explication des paramètres	13

SM-ENCODER Plus

Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

Notes

SM-ENCODER Plus

Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

INFORMATIONS GÉNÉRALES

1 - INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1 - Généralités

Le module SM-Encoder Plus permet au variateur d'exploiter le signal d'un second codeur de type incrémental (signal de référence, synchronisation...).

Ce module est compatible avec plusieurs types de codeurs:

- incrémental en quadrature,
- incrémental fréquence/direction,
- incrémental avant/arrière.

1.2 - Encombrement

Le module SM-Encoder Plus est intégrable à toute la gamme de l'UNIDRIVE SP et ne change donc pas l'encombrement du variateur.

SM-ENCODER Plus

Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

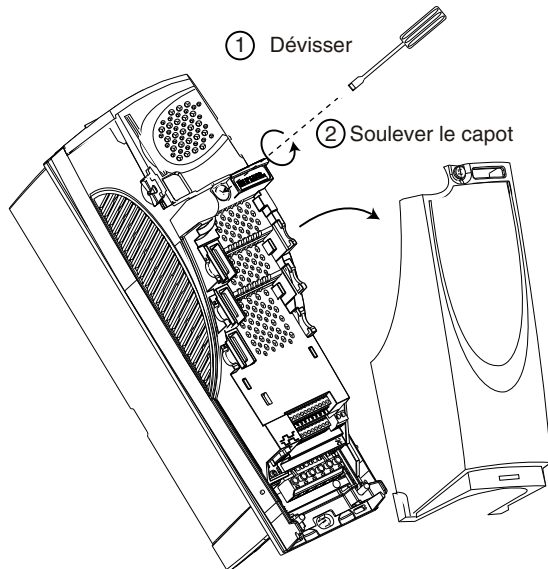
INSTALLATION

2 - INSTALLATION

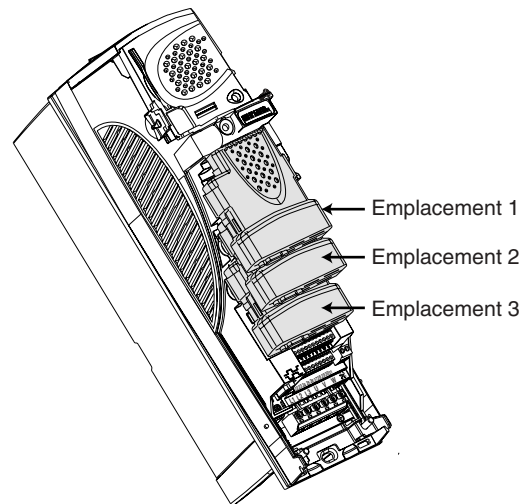
2.1 - Accès aux emplacements

⚠ Pour insérer un module, mettre le variateur hors tension (y compris les alimentations +24V et +48V), et attendre 10 min. Dans le cas contraire, le module pourrait être endommagé.

• Vérifier le bon état de l'option : un module abîmé ne doit pas être inséré dans le variateur.



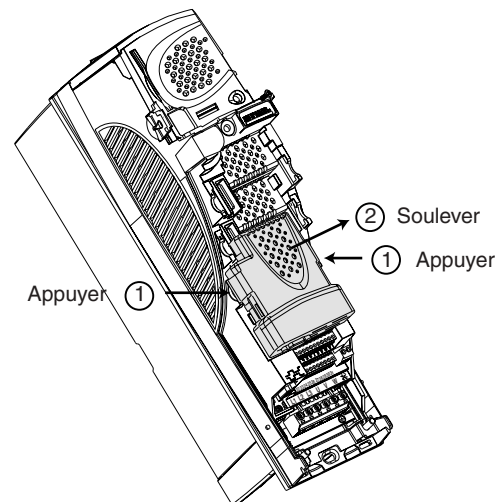
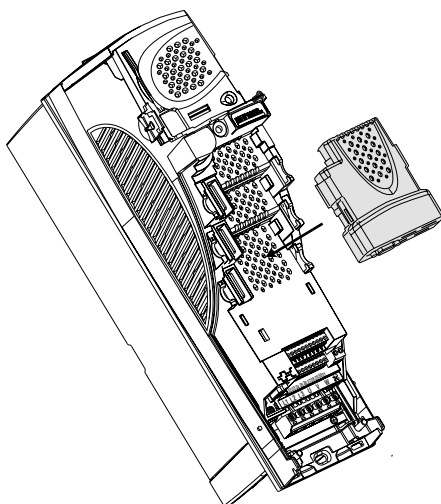
Procéder de la même manière pour insérer un autre module (maximum : 3 modules).
Replacer le capot.



Dans le cas où il est nécessaire de démonter le module, suivre les instructions ci-dessous.

2.2 - Insertion de l'option dans le variateur

Positionner le module parallèlement au variateur et appuyer doucement sur le logement disponible situé au plus bas, jusqu'à l'obtention d'un déclic.



SM-ENCODER Plus

Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

RACCORDEMENTS ET CARACTÉRISTIQUES

3 - RACCORDEMENTS ET CARACTÉRISTIQUES

! • Tous les travaux de raccordement doivent être effectués suivant les lois en vigueur dans le pays où il est installé. Ceci inclut la mise à la terre ou à la masse afin de s'assurer qu'aucune partie du variateur directement accessible ne peut être au potentiel du réseau ou à tout autre tension pouvant s'avérer dangereuse.

• Les tensions présentes sur les câbles ou les connexions du réseau, du moteur, de la résistance de freinage ou du filtre peuvent provoquer des chocs électriques mortels. Dans tous les cas éviter le contact.

• Le variateur doit être alimenté à travers un organe de coupure afin de pouvoir le mettre hors tension de manière sécuritaire.

• L'alimentation du variateur doit être protégée contre les surcharges et les court-circuits.

• La fonction arrêt du variateur ne protège pas des tensions élevées présentes sur les borniers.

• Le variateur contient des condensateurs qui restent chargés à une tension mortelle après coupure de l'alimentation.

• Après mise hors tension du variateur attendre 10min avant de retirer le capot de protection.

• S'assurer que la tension du bus continu est inférieure à 40V avant d'intervenir.

• Vérifier la compatibilité en tension et en courant du variateur, du moteur et du réseau.

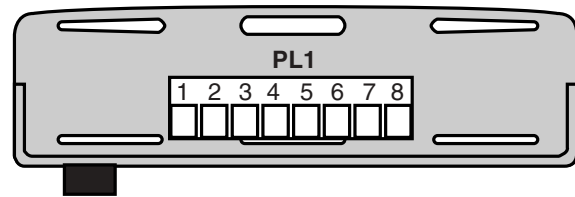
• Après fonctionnement du variateur, il se peut que le radiateur soit très chaud, limiter le contact.

• Prêter une attention particulière à un variateur installé dans un équipement raccordé au réseau par des connecteurs rapides. Les bornes réseau du variateur sont raccordées à des condensateurs internes à travers un pont de diodes, ce qui ne fournit pas dans ce cas une isolation suffisante. Il est donc nécessaire d'ajouter un système d'isolation automatique des connecteurs rapides lorsqu'ils ne sont pas raccordés entre eux.

• Les circuits de contrôle sont isolés des circuits de puissance par une isolation simple (CEI 664-1). L'installateur doit s'assurer que les circuits de contrôle externes sont isolés contre tout contact humain.

• Si les circuits de contrôle doivent être raccordés à des circuits conformes aux exigences de sécurité SELV, une isolation supplémentaire doit être insérée pour maintenir la classification SELV.

3.1 - Raccordement



Bornes	Fonctions		
	Quadrature	Fréquence/Direction	Avant/Arrière
1	B	F	F
2	B\	F\	F\
3	A	D	R
4	A\	D\	R\
5	Z ou O ou C		
6	Z\ ou O\ ou C\		
7	0V		
8	Alimentation extérieure		

Nota : Le module SM-Encoder Plus est alimenté directement par le variateur. Cependant, le courant de sortie maximum est limité à 300 mA (alimentation 5V) ou 200 mA (alimentation 8V ou 15V), y compris la consommation du codeur raccordé sur le variateur.

Si l'alimentation du variateur est en surcharge, utiliser une alimentation extérieure raccordée sur les bornes 7 et 8 du module.

Le temps d'échantillonnage du module (mise à jour des paramètres) SM-Encoder Plus est de 4 ms. Cependant, ce temps est augmenté dans les cas suivants :

- si un module SM-I/O est intégré au variateur, rajouter 8 ms au temps d'échantillonnage,
- si un autre module SM-Encoder Plus est intégré au variateur, rajouter 4 ms au temps d'échantillonnage,
- si un module SM-Resolver est intégré au variateur, rajouter 4 ms au temps d'échantillonnage.

3.2 - Caractéristiques

1	Voie B ou F
2	Voie B\ ou F\
3	Voie A ou D ou R
4	Voie A\ ou D\ ou R\
5	Voie Z ou O ou C
6	Voie Z\ ou O\ ou C\
Caractéristiques	RS485 tension différentielle
Fréquence d'entrée maximum	600 kHz
Charge de la ligne	< 2 variateurs pour bornes 1 à 4 32 variateurs pour bornes 5 et 6
Impédance d'entrée	120 Ω
Plage de fonctionnement	-7 à +12V
Tension maximum absolue	± 14V / 0V
Tension différentielle maximum absolue	± 14V

7	0V commun
---	-----------

8	Alimentation extérieure
Tension alimentation maximum	± 50 Vcc

SM-ENCODER Plus

Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

MISE EN SERVICE

4 - MISE EN SERVICE



- Les variateurs utilisent un logiciel qui est ajusté par des paramètres.
- Le niveau de performances atteint dépend du paramétrage.
- Des réglages inadaptés peuvent avoir des conséquences graves pour le personnel et la machine.
- Le paramétrage des variateurs doit uniquement être effectué par du personnel qualifié et habilité.

4.1 - Généralités

Pour le paramétrage du module SM-Encoder Plus, sélectionner le menu correspondant à l'emplacement dans lequel l'option est installée :

- l'emplacement 1 correspond au menu 15,
- l'emplacement 2 correspond au menu 16,
- l'emplacement 3 correspond au menu 17.

Comme les fonctions des paramètres des menus 15, 16 ou 17 sont identiques, les explications sont communes, et les menus seront représentés par 1x.

4.2 - Aide à la mise en service

- Pour que le codeur raccordé sur le module SM-Encoder Plus soit pris en compte comme codeur principal, paramétrer 3.26 (si besoin, se reporter au menu 3 du variateur UNIDRIVE SP) :

- 3.26 = **0 (drv)** : sélection du codeur variateur (raccordé sur le connecteur HD-15),
- 3.26 = **1 (Slot 1)** : sélection du codeur raccordé au module SM de l'emplacement 1,
- 3.26 = **2 (Slot 2)** : sélection du codeur raccordé au module SM de l'emplacement 2,
- 3.26 = **3 (Slot 3)** : sélection du codeur raccordé au module SM de l'emplacement 3.

- Pour que le codeur raccordé sur le module SM-Encoder Plus soit pris en compte comme référence ou retour synchro, paramétrer 13.04 ou 13.05 (si besoin, se reporter au menu 13 du variateur UNIDRIVE SP) :

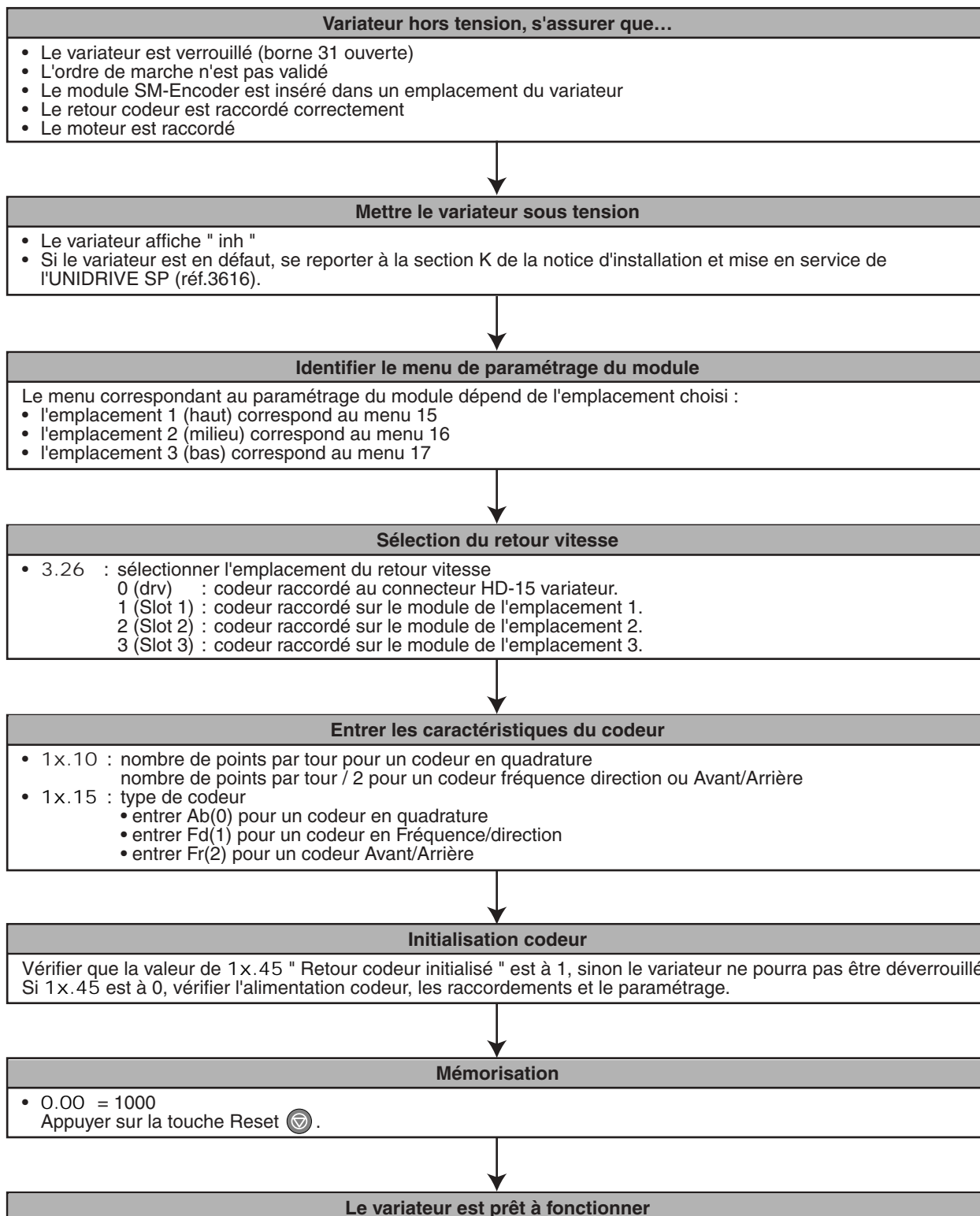
- 13.04 **ou** 13.05 = **0** : sélection du codeur variateur (raccordé sur le connecteur HD-15),
- 13.04 **ou** 13.05 = **1** : sélection du codeur raccordé au module SM de l'emplacement 1,
- 13.04 **ou** 13.05 = **2** : sélection du codeur raccordé au module SM de l'emplacement 2,
- 13.04 **ou** 13.05 = **3** : sélection du codeur raccordé au module SM de l'emplacement 3,
- 13.04 = **4** : sélection de la référence locale.

SM-ENCODER Plus

Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

MISE EN SERVICE

• Mise en service codeur incrémental en quadrature, fréquence/direction, avant/arrière

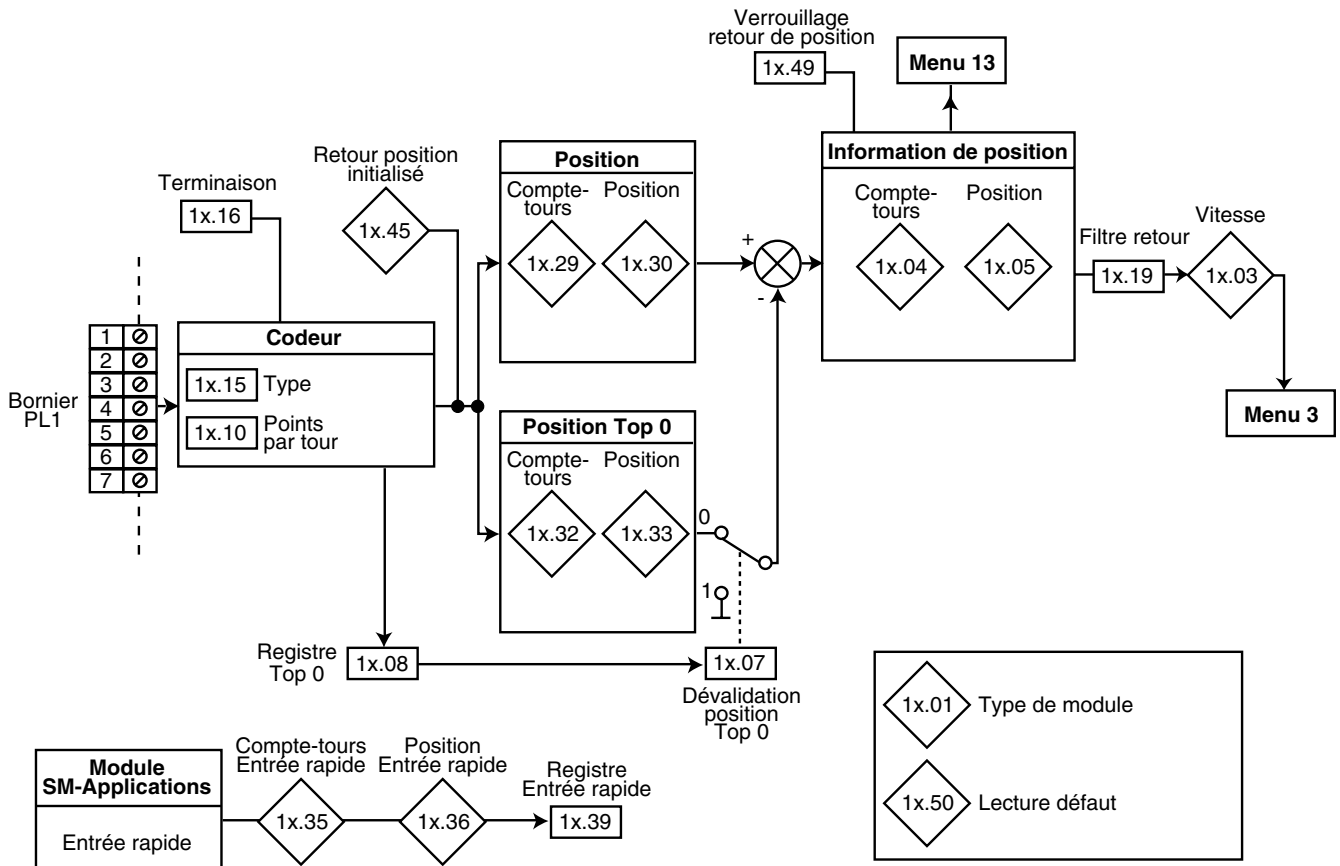


SM-ENCODER Plus

Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

MISE EN SERVICE

4.3 - Synoptique



Paramètres	Plage de variation			Réglage usine		
	↩	➡	↔	↩	➡	↔
1x.01	0 à 599			-		
1x.03	$\pm 40000,0 \text{ min}^{-1}$			-		
1x.04 - 1x.29 - 1x.32 - 1x.35	0 à 65535 tours			-		
1x.05 - 1x.30 - 1x.33 - 1x.36	0 à 65535 ($1/2^{16}$ ième de tour)			-		
1x.08 - 1x.39 - 1x.49	OFF (0) ou On (1)			OFF (0)		
1x.10	0 à 50000			4096		
1x.15	Ab (0), Fd (1), Fr (2)			Ab (0)		
1x.16	0 à 2			1		
1x.19	-	0 à 5 (0 à 16ms)		-	0	
1x.45	OFF (0) ou On (1)			-		
1x.50	0 à 255			-		

SM-ENCODER Plus



Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

MISE EN SERVICE

4.4 - Explication des paramètres

1x.01 : Type de module

La valeur 104 indique la prise en compte du module SM-Encoder Plus par le variateur.

Lorsque les paramètres du variateur sont mémorisés (0.00 = 1000 + Reset ), le type de module est pris en compte par le variateur. Si à la mise sous tension du variateur, une option n'est pas présente ou si c'est un module différent de celui mémorisé précédemment, la variateur se met en défaut, et charge les paramètres en réglage usine correspondant au nouveau module. Cependant, ces derniers ne sont pas mémorisés tant que l'utilisateur ne procède pas à la mémorisation des paramètres du variateur (0.00 = 1000 + Reset .

1x.01	Correspondance Module SM
0	Aucun module
101	SM-Resolver
102	SM-Universal Encoder Plus
103	Réservé
104	SM-Encoder Plus
201	SM-I/O Plus
301	SM-Applications
302	SM-Applications Lite
403	SM-PROFIBUS DP
404	SM-INTERBUS
405	Réservé
406	SM-CAN
407	SM-DeviceNet
408	SM-CANopen
410	SM-Ethernet
501	SM-SLM

1x.02 : Non utilisé

1x.03 : Vitesse

Indique la vitesse du codeur en min⁻¹.

1x.04 : Compte tours codeur

1x.05 : Position codeur

Ces paramètres donnent la position du codeur avec une résolution de 1/2¹⁶ème de tour, comme un nombre de 32 bits.

31	16	15	0
Tours		Position	

Si les caractéristiques du codeur ont été correctement renseignées, la position est toujours ramenée en unités de 1/2¹⁶ème de tour, mais certains bits ne sont pas utilisés en fonction de la résolution du capteur utilisé.

Lorsque le codeur effectue plusieurs tours, 1x.04 compte ou décompte le nombre de tours à la manière d'un compteur 16 bits.

1x.06 : Non utilisé

1x.07 : Dévalidation position Top 0 codeur
0 : lorsque la voie Top 0 du codeur incrémental est active, elle est utilisée pour remettre la position du codeur à 0, ce qui entraîne la remise à 0 du paramètre 1x.05, et le registre Top 0 1x.08 passe à 1.

1 : lorsque la voie Top 0 du codeur incrémental est active, pas de remise à zéro de la position codeur, mais le registre Top 0 1x.08 passe à 1.

1x.08 : Registre Top 0 codeur
 Passe à 1 à chaque fois que l'entrée Top 0 est active. Cependant, il n'est pas remis à 0 par le variateur, il faut donc que l'utilisateur procède lui-même à la remise à 0.

1x.09 : Non utilisé

1x.10 : Points par tour
 Paramétrer le nombre d'incrémentations par tour afin de donner une information de position et de vitesse.

Type de codeur	Valeur de 1x.10
Incrémental quadrature (Ab)	Nombre de points par tour
Fréquence/Direction, Avant/Arrière (Fd, Fr)	Nombre de points par tour/2

Nota :

- Si 1x.10 < 2, la valeur prise en compte sera 2.
- Si 1x.10 > 16384, la valeur prise en compte sera 16384.
- La valeur de 1x.10 doit être une puissance de 2. Si tel n'est pas le cas, la valeur prise en compte correspond à la puissance de 2 la plus proche (immédiatement inférieure).

1x.11 à **1x.13** : Non utilisés

1x.14 : Non utilisé

1x.15 : Type de codeur
 Les types de codeurs ci-après peuvent être raccordés sur le module SM-Encoder Plus.

0 (Ab) : codeur incrémental en quadrature, avec ou sans voie TOP 0.

1 (Fd) : codeur incrémental fréquence et direction, avec ou sans voie TOP 0.

2 (Fr) : codeur incrémental avant et arrière, avec ou sans voie TOP 0.

1x.16 : Terminaison codeur

Entrées codeur	Etat des terminaisons		
	1x.16 = 0	1x.16 = 1	1x.16 = 2
A-A\	dévalidée	validée	validée
B-B\	dévalidée	validée	validée
Z-Z\	dévalidée	dévalidée	validée

1x.17 et **1x.18** : Non utilisés

SM-ENCODER Plus

Module seconde entrée codeur incrémental pour UNIDRIVE SP

MISE EN SERVICE

1x.19 : Filtre

Ce paramètre permet d'introduire un filtre à moyenne mobile sur le retour vitesse codeur. Ceci est particulièrement utile pour atténuer la demande de courant lorsque la charge a une forte inertie et qu'un gain important est nécessaire sur la boucle de vitesse. Si le filtre n'est pas validé dans ces conditions, il est impossible que la sortie de la boucle de vitesse change constamment d'une limitation de courant à une autre, bloquant la fonction intégrale de la boucle de vitesse.

1x.19	Filtre
0	Inactif
1	Inactif
2	2ms
3	4ms
4	8ms
5	16ms

1x.20 à 1x.28 : Non utilisés

1x.29 : Compte-tours sans remise à 0 par TOP 0

1x.30 : Position sans remise à 0 par TOP 0

La position provient du retour de position du codeur sans prise en compte du TOP 0.

1x.31 : Non utilisé

1x.32 : Compte-tours TOP 0

1x.33 : Position TOP 0

Chaque fois que le TOP 0 devient actif, les valeurs de position sans TOP 0 1x.29 et 1x.30 sont mémorisées dans 1x.32 et 1x.33.

1x.34 : Non utilisé

1x.35 : Compte-tours Entrée Rapide

1x.36 : Position Entrée Rapide

La position provient de l'entrée rapide provenant d'un module SM-Applications.

1x.37 et 1x.38 : Non utilisés

1x.39 : Registre entrée rapide

A chaque fois que l'entrée rapide du module SM-Applications devient active, les valeurs de position sans TOP 0 1x.29 et 1x.30 sont mémorisées dans 1x.35 à 1x.36, et le registre 1x.39 passe à 1. Ce registre ne peut être remis à 0 que par l'utilisateur.

1x.40 à 1x.44 : Non utilisés

1x.45 : Retour de position initialisé

A la mise sous tension, 1x.45 est à 0, mais passe à 1 lorsque le codeur raccordé au module a été initialisé. Le variateur ne peut pas être déverrouillé tant que ce paramètre n'est pas passé à 1.

1x.46 à 1x.48 : Non utilisés

1x.49 : Verrouillage retour position


0 : les paramètres 1x.04 et 1x.05 sont rafraîchis normalement.

1 : les valeurs des paramètres 1x.04 et 1x.05 sont figées, et ne sont plus rafraîchies.

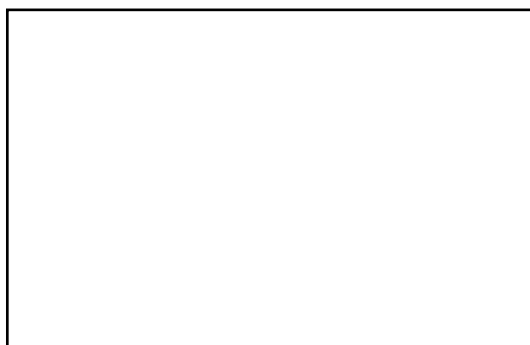
1x.50 : Lecture défaut

Lors de la détection d'un défaut, le variateur déclenche en défaut " SLX.Er ", où X correspond à l'emplacement de l'option ayant détecté le défaut.

Le paramètre 1x.50 Indique un code défaut. Tous les codes de défaut sont répertoriés dans la notice d'Installation et de mise en service réf.3616, section K.

Appuyer sur la touche Reset  pour annuler le défaut, et 1x.50 retourne à la valeur 0.

La valeur 0 indique qu'il n'y a pas de défaut.



LEROY-SOMER 16015 ANGOULÊME CEDEX - FRANCE

RCS ANGOULÊME N° B 671 820 223
S.A. au capital de 62 779 000 €

www.leroy-somer.com