

Manœuvre **HIDRA CRONO**



SPS2

Shaft Positioning System

Manuel d'Utilisateur

DC81201U01



FRANÇAIS

CONTENU

À propos du Shaft Positioning System 2 (SPS2)	3
Exigences minimum pour son installation:	4
Guide de configuration et de réglage:.....	4
Phase 1 - Révision des exigences préalables	4
Phase 2 - Apprentissage:	5
Phase 3 - Réglage final:.....	6
REMARQUES IMPORTANTES	8

NOTE DU FABRICANT :

Carlos Silva SA se dégage de toute responsabilité concernant les dommages et les coûts pouvant résulter du non suivi des indications de ce manuel ou de toute utilisation allant au-delà de ce qui y est décrit.

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Hormis ce qui est permis par les lois de droits d'auteur, toute reproduction, adaptation, ou traduction de ce document est interdite sans autorisation préalable par écrit.

® **Carlos Silva** est une marque de Carlos Silva S.A.
HIDRAsystem est une producte de Carlos Silva S.A.
HIDRA CRONO est une producte de Carlos Silva S.A.

À propos du Shaft Positioning System 2 (SPS2)

Le SPS2 est un appareil électronique qui permet à l'armoire de manœuvre Hidra Crono de connaître la position de l'ascenseur dans sa course à l'aide d'un encodeur absolu. Il est en outre exploité en coordination avec l'armoire de manœuvre pour qu'à chaque moment la vitesse idéale de l'ascenseur soit sélectionnée pour traiter des appels le plus rapidement possible.

Durant les trajets en service public, le SPS2 est en mesure de proposer à l'armoire de manœuvre jusqu'à quatre (4) différentes vitesses de déplacement en fonction de la distance entre l'étage où se trouve l'ascenseur et l'étage de destination. Chaque fois que le SPS2 propose une vitesse, c'est parce que la distance entre ces arrêts permet de parvenir à cette vitesse sans interruption durant l'accélération.

Les raisons pour lesquelles l'utilisation du SPS2 est nécessaire ou souhaitable sont indiquées ci-dessous.

- Utilisation souhaitable lorsque l'on veut gagner du temps dans l'installation et le réglage des arrêts avec aimants.
- Utilisation nécessaire pour mettre en œuvre des opérations où un trajet de positionnement est explicitement interdit (EN81-72).
- Utilisation nécessaire lorsqu'il faut secourir à un étage défini qui n'est par une extrémité.
- Utilisation nécessaire lorsqu'il s'agit d'un ascenseur à haute vitesse.
- Utilisation nécessaire lorsqu'il s'agit d'un ascenseur avec de courtes distances entre les arrêts.

Dans certains cas mentionnés, il est possible que l'ascenseur utilise uniquement une vitesse en service public, mais dans d'autres cas, jusqu'à 4 vitesses différentes peuvent être nécessaires. Ces vitesses sont appelées

Vmax	Vitesse nominale de l'ascenseur (la plus grande des quatre (4) vitesses)
Vmed	Vitesse intermédiaire (inférieure à la Vmax)
Vmin	Vitesse minimale de l'ascenseur (inférieure à la Vmed)
Vaprox	C'est la vitesse d'approche ou de niveau d'étage (la plus faible de toutes)

Ces vitesses sont réglées en fonction du type d'installation. Par exemple

Exemple possible pour un ascenseur à grande vitesse (à 2.5m/s)

Vmax	2.5m/s pour traiter des appels à plus de quatre (4) étages de distance
Vmed	1.6m/s pour traiter des appels à une distance de 2 à 4 étages
Vmin	1m/s pour traiter des appels à une distance d'un seul étage
Vaprox	0.05m/s Vitesse d'approche ou vitesse lente

Dans d'autres cas, lorsqu'il s'agit d'une installation avec de courts arrêts, la configuration pourrait être la suivante

Exemple possible pour un ascenseur avec des arrêts courts

Vmax	1m/s pour traiter des appels entre des étages qui sont à plus de 2.8m de distance
Vmed	0.8m/s pour traiter des appels entre des étages qui sont entre 1.8m et 2.8m de distance
Vmin	0.3m/s pour traiter des appels entre étages qui sont entre 0.5m et 1.8m de distance
Vaprox	0.05m/s pour répondre à des appels entre des étages qui sont entre 10 et 50 cm. (c'est la vitesse d'approche ou vitesse lente)

Exigences minimum pour son installation:

Pour qu'Hidra Crono fonctionne avec SPS2, la version du logiciel de l'armoire de manœuvre doit être supérieure ou égale à 8.0.

Guide de configuration et de réglage:

Pour pouvoir installer un SPS dans l'armoire de manoeuvre Hidra Crono, il faut effectuer une procédure d'apprentissage de l'installation qui se divise en trois phases.

- Phase 1 – Révision des exigences préalables : Réviser que les éléments nécessaires pour que le SPS2 puisse apprendre l'installation soient corrects.
- Phase 2 – Apprentissage : Ordonner à l'armoire de manoeuvre de démarrer un processus d'apprentissage de l'installation.
- Phase 3 – Réglage final : Une fois l'installation apprise, régler les niveaux d'arrêt.

Phase 1 - Révision des exigences préalables

Étant donné que le SPS2 sera installé et configuré juste avant de sortir du mode de montage sur l'armoire de manoeuvre, l'ascenseur sera donc presque complètement installé. Cela signifie que pour l'apprentissage, il faut:

1. Que toutes les sécurités de la cabine et sécurités d'extérieur soient connectées (taquet, fin de course, portes, STOP du puits d'ascenseur...).
2. Que l'encodeur soit connecté au SPS2 et ce dernier le soit à l'armoire de manoeuvre.
3. Qu'il soit possible de déplacer l'ascenseur depuis le toit de la cabine en inspection aussi bien en montée qu'en descente.
4. De plus, à chaque étage, il faut qu'il existe un aimant ZD centré au niveau d'étage. **ATTENTION:** Suite à l'apprentissage, le système permet uniquement de modifier la cote +3cm/-3cm par rapport au centre de l'aimant ZD, c'est pourquoi il est important qu'il soit le plus centré possible.
5. Que les signaux de référence CVI et CVS soient à une distance suffisante pour ralentir l'ascenseur en vitesse nominale. **Cette distance dépend des réglages de vitesse enregistrés dans le variateur ou la centrale oléodynamique.** Mais dans la plupart des cas, les distances qui figurent au tableau suivant sont suffisantes.

Vitesse nominale (m/s)	Distance de CVI/CVS (mm)
0.3	390
0.5	625
0.6	770
0.7	915
0.8	1080
0.9	1250
1	1450
1.1	1640
1.2	1840
1.6	2815
1.8	3400
2	4030
2.2	4700
2.5	5690
2.6	6140
2.8	6910
3	7900
3.2	8740
3.5	10160
4	12900

REMARQUE: Les données de ce tableau sont fournies à titre indicatif et dans la plupart des cas sont corrects, mais si le variateur ou la centrale sont réglés pour une décélération plus en douceur ou plus brusque, il faudra augmenter ou réduire la distance de changement.

6. Régler le paramètre *02.01.08* sur « SPS » et le paramètre *02.01.09* sur « SPS2 ».
7. Dans le variateur ou dans la centrale oléodynamique, régler la vitesse nominale à la vitesse réelle (si la vitesse s'ajuste à une vitesse inférieure, le SPS2 l'apprendra et ultérieurement indiquera une erreur de 'survitesse')
8. Le paramètre *02.01.02* doit être réglé sur le nombre d'arrêts moins 1 (par exemple, dans une installation de 6 arrêts, le régler sur 5).
9. Le paramètre *02.13.01* doit être réglé de la façon suivante
Nombre d'étages se trouvant en dessous du signal de référence CVI (le nombre d'étages en réalité sont les aimants ZD qui sont dans la zone CVI).

B - Nombre d'étages entre les signaux de référence CVI et CVS.

C - Nombre d'étages au-dessus du signal de référence CVS.

Exemple : dans une installation de 6 arrêts, il est très possible que ce soit A-1, B-4 C-1 mais en fonction de la vitesse nominale ou des distances entre des étages, il se pourrait qu'il y ait plus d'un étage entre les signaux de référence. On pourrait alors avoir A-2, B-2, C-2 ou d'autres configurations.

Il faut toujours tenir compte du fait que la somme A+B+C doit être égale au nombre d'étages.

REMARQUE : Si un signal de référence CVI /CVS coïncide avec un aimant de ZD, il faut le déplacer en augmentant la distance par rapport à l'étage le plus haut jusqu'à ce qu'il ne coïncide plus avec l'aimant.

Une fois toutes ces étapes réalisées, passer à la phase d'apprentissage suivante.

Phase 2 - Apprentissage:

1. Placer la cabine en inspection au-dessus du signal de référence CVI .
2. Régler le mode de montage sur NO (paramètre *02.01.06* sur 0).
3. Régler le SPS2 sur les paramètres d'usine (paramètre *03.13.90*).

REMARQUE : pour une initialisation du SPS2 sur les paramètres d'usine, le SSG doit être ouvert. Dans le cas contraire, il faut l'ouvrir, par exemple en appuyant sur un STOP, en retirant le fusible de séries ou en retirant le A70 du tableau de manœuvre.

4. Enregistrer les données de l'armoire de manœuvre (paramètre *03.55.01*).
5. Mettre hors tension et remettre sous tension.
6. Vérifier que le paramètre *01.13.04* indique « YES ». Dans le cas contraire, vérifier le câblage de l'encodeur du SPS2
7. Déplacer la cabine en inspection dans les deux sens quelques fois pour que le SPS2 configure le sens de l'encodeur. Après chaque trajet d'inspection, attendre 5 secondes pour réaliser le trajet suivant.
8. Vérifier que la cabine se trouve au dessus du signal CVI, sortir de l'état d'inspection, abandonner le toit de la cabine et fermer les portes pour permettre qu'elle puisse se déplacer. (Pour l'instant elle ne doit pas se déplacer).

9. Saisir le paramètre *03.13.10* et générer l'ordre d'apprentissage. La cabine réalise alors le processus suivant:
 - a. Trajet jusqu'à l'étage 0.
 - b. Arrêt à l'étage 0 pendant quelques 5 secondes.
 - c. Trajet jusqu'à l'étage supérieur en vitesse d'inspection.
 - d. Arrêt à l'étage supérieur pendant 5 secondes environ.
 - e. Trajet jusqu'à l'étage 0 en vitesse d'inspection.
 - f. Démarrage en vitesse moyenne jusqu'à l'étage supérieur.
 - g. Arrêt de quelques 5 secondes
 - h. Trajet à l'étage 0 en vitesse nominale.

Remarque : Si ce trajet est interrompu pour quelque raison que ce soit (ouverture de séries, coupure d'électricité, etc.) il faudra réaliser le processus de nouveau depuis le début. (Mettre la cabine au dessus du signal CVI et générer de nouveau l'ordre d'apprentissage).

Note2 : Si dans le trajet final, l'ascenseur ne s'arrête pas à l'étage, c'est parce que le signal CVI est trop près de l'étage inférieur. Éloigner le signal CVI ou ralentir la décélération et répéter le processus d'apprentissage

10. Une fois le processus de la cabine achevé, l'ascenseur s'arrêtera à l'étage inférieur et le paramètre *01.13.02* indiquera « Yes », ce qui signifie que l'apprentissage s'est effectué correctement. Si tel est le cas, enregistrer les données de manoeuvre (paramètre *03.55.01*) et du SPS2 (paramètre *03.13.40*). Éteindre et allumer l'armoire de manoeuvre et vérifier que l'ascenseur entre maintenant en service public.

Si le paramètre *03.13.40* indique « NO » c'est que l'apprentissage ne s'est pas déroulé correctement. Ceci peut être dû à plusieurs raisons, les plus fréquentes sont les suivantes :

- a. Le nombre d'aimants ZD ne coïncide pas avec le nombre d'arrêts
- b. La distribution de ZD est différente de l'entrée dans le paramètre *02.13.01*. (par exemple elle a été programmée A--2B--2C--1 mais lue A—1B—3C--1)
- c. Le CVI ou le CVS n'a pas été trouvé
- d. Le CVI ou le CVS coïncide avec un aimant ZD

Dans ce cas, il faut revoir les erreurs possibles qui ont pu se produire et répéter ce processus d'apprentissage.

Phase 3 - Réglage final:

Une fois que le SPS 2 a appris l'installation et que l'ascenseur est entré en service public, il faut effectuer les réglages finaux de fonctionnement.

1. **Réglage des distances de changement de vitesse à Vmax (vitesse nominale).** Effectuer plusieurs trajets de bout en bout. Pour chaque trajet, vérifier que l'ascenseur peut ralentir et s'arrêter à l'étage sans incident de parcours.

Suite à cette vérification, régler la distance de changement conformément à l'augmentation souhaitée si l'on veut obtenir plus ou moins de temps de vitesse lente si c'est l'inverse. Les paramètres qui permettent d'augmenter ou de réduire la distance de changement en Vmax (nominal) sont *02.13.40.10* (pour le changement en montée) et *02.13.40.11* (pour le changement en descente).

2. **Réglage des distances de changement de vitesse à Vmed.** En fonction du type d'ascenseur, il est possible que cette vitesse ne soit jamais utilisée. Par exemple, si l'ascenseur nécessite le SPS2 pour un sauvetage à l'étage 1, et qu'il n'y a pas d'arrêts courts ni de grande vitesse, tous les étages seront desservis à Vmax (nominal), la Vmed et la Vmin ne seront pas utilisées, mais si ce n'est pas le cas, le réglage de Vmed s'effectuera de la façon suivante.
Effectuer un certain nombre de trajets entre des étages où il est impossible d'atteindre la vitesse nominale. Régler la distance de changement à celle souhaitée pour l'augmenter ou la diminuer pour donner plus ou moins de temps de vitesse lente. Les paramètres pour régler ces distances sont 02.13.41.10 (pour le changement en montée) et 02.13.41.11 (pour le changement en descente)
3. **Réglage des distances de changement de vitesse à Vmin.** Comme dans le cas de la Vmed en fonction du type d'ascenseur, il est possible que cette vitesse ne soit jamais utilisée. En cas de grande vitesse, il s'agit généralement de trajets d'un seul étage, et en cas d'arrêts courts, normalement entre des étages de moins de distance. Si c'est le cas, le réglage de Vmin s'effectue de la façon suivante.
Régler dans le variateur ou la centrale de la vitesse qui permet de répondre à ces arrêts
Régler au paramètre 02.13.42.01 de la vitesse de réponse (en mm/s)
Effectuer plusieurs trajets entre les étages. Régler la distance de changement à celle souhaitée pour l'augmenter ou la diminuer pour donner plus ou moins de temps de vitesse lente. Les paramètres pour régler ces distances sont 02.13.42.10 (pour le changement en montée) et 02.13.42.11 (pour le changement en descente)
4. **Réglage de la distance anticipée d'ouverture de porte.** Si l'installation dispose d'ouverture anticipée de portes, la distance anticipée à laquelle l'ascenseur ordonne d'ouvrir les portes peut être sélectionnée au paramètre 02.13.20.01. Si l'ascenseur ne dispose pas d'ouvertures de portes anticipées, il n'est pas nécessaire de modifier ce paramètre.
REMARQUE : pour une ouverture anticipée de portes, un circuit CSG/DSG doit être installé dans l'armoire de manœuvre.
REMARQUE2 : Si une distance trop grande est réglée et au moment d'ouvrir les portes de l'armoire de manœuvre, l'aimant ZD n'est pas lu, l'ouverture anticipée de portes sera annulée et elle s'ouvrira à son arrivée à l'étage
5. **Réglage des niveaux d'étage :** Le menu 02.13.10 permet de régler directement en mm la cote de chaque étage. Réaliser des déplacements à l'intérieur de la cabine et régler en ajoutant ou en soustrayant à la cote correspondante pour régler le niveau de chaque étage. Par exemple. À l'étage 1 pour 15mm de hauteur
 - a. Consulter le paramètre 02.13.10.02 (cote étage 1) et vérifier qu'il indique (par exemple 3520)
 - b. Modifier ce paramètre à 3505Effectuer un trajet à l'étage 1 et vérifier que l'ascenseur s'arrête à la cote voulue
REMARQUE : Impossible de modifier une cote d'étage si l'ascenseur est en déplacement)
NOTE2 : La cote ne peut être modifiée qu'à +30 - 30mm par rapport au centre de l'aimant ZD. S'il est impossible de régler un étage parce que le système ne le permet pas, repositionner l'aimant ZD et réapprendre l'installation

NOTE3 : À l'étage inférieur il peut être nécessaire de mettre une cote négative. Dans ce cas, ajouter 1 000 000 (un million) à la cote, par exemple, si la cote doit être -13mm il faudrait la régler à 1 000 013 (un million treize)

6. Une fois les distances de changements de vitesse et les niveaux d'étage changés, enregistrer la configuration du SPS2 au paramètre 03.13.40

REMARQUES IMPORTANTES

1. Pour éviter un nouvel apprentissage de l'installation, il faut que l'aimant ZD soit le plus centré possible sur chaque étage
2. Une fois l'installation apprise, si la position de n'importe des signaux CVI ou CVS est modifiée, il faudra répéter le processus d'apprentissage et de réglage final.
3. Toute modification des paramètres du SPS2 (menu 02.13) doit être enregistrée dans le SPS2 (paramètre 03.13.40). Si ces modifications ne sont pas enregistrées, en cas de panne électrique, elles reviendront aux valeurs réglées la dernière fois qu'elles ont été enregistrées.
4. Les paramètres du menu 02.13.90 sont prévus pour permettre la modification du comportement du SPS2. Il s'agit de paramètres d'accès avancés et il n'est pas recommandé de les modifier si ce n'est pas à la demande expresse d'un technicien de Carlos Silva S.A.
5. Dans les aimants centrés à l'étage 0, il est possible que la manœuvre exige le changement de vitesse du signal CVI. S'il n'est pas à une distance suffisante, l'ascenseur dépassera sa course.



www.carlos-silva.com



C a r l o s S i l v a

Soluciones y Sistemas Electrónicos para Control de Ascensores
Electronic Lift Control Solutions & Systems
Lösungen und Elektronische Systeme zur Aufzugsteuerung
Solutions et Systèmes Électroniques pour Contrôle des Ascenseurs

Salvador Albert i Riera 3, 08339 Vilassar de Dalt, Barcelona, ESPAÑA
GPS: (41° 30' 51" N. / 2° 22' 12" E.)
Tel. +34 937 541 980 Fax +34 937 541 983
www.carlos-silva.com
e-mail: info@carlos-silva.com

Servicio Post-Venta (After-Sales Department) Tel: +34 937 541 981
e-mail: postventa@carlos-silva.com

DC81201U01

FRA