

SIEMENS



Instructions de service

SINAMICS

SINAMICS IOP-2

Intelligent Operator Panel 2
Outil intelligent de configuration / mise en service

Édition

11/2018

www.siemens.com/drives

SIEMENS

SINAMICS

Intelligent Operating Panel 2 (IOP-2)

Instructions de service

Modifications dans ce manuel	1
Consignes de sécurité élémentaires	2
Consignes de sécurité	3
Vue d'ensemble	4
Installation	5
Menu Configuration	6
Menu Commande	7
Menu	8
Options	9
Caractéristiques techniques	10

Édition 11/2018, firmware IOP-2 V2.3

Mentions légales

Signalétique d'avertissement

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.

 DANGER

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées entraîne la mort ou des blessures graves.
--

 ATTENTION
--

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner la mort ou des blessures graves.
--

 PRUDENCE

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.
--

IMPORTANT

signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.
--

En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

Personnes qualifiées

L'appareil/le système décrit dans cette documentation ne doit être manipulé que par du **personnel qualifié** pour chaque tâche spécifique. La documentation relative à cette tâche doit être observée, en particulier les consignes de sécurité et avertissements. Les personnes qualifiées sont, en raison de leur formation et de leur expérience, en mesure de reconnaître les risques liés au maniement de ce produit / système et de les éviter.

Utilisation des produits Siemens conforme à leur destination

Tenez compte des points suivants:

 ATTENTION
--

Les produits Siemens ne doivent être utilisés que pour les cas d'application prévus dans le catalogue et dans la documentation technique correspondante. S'ils sont utilisés en liaison avec des produits et composants d'autres marques, ceux-ci doivent être recommandés ou agréés par Siemens. Le fonctionnement correct et sûr des produits suppose un transport, un entreposage, une mise en place, un montage, une mise en service, une utilisation et une maintenance dans les règles de l'art. Il faut respecter les conditions d'environnement admissibles ainsi que les indications dans les documentations afférentes.

Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Sommaire

1	Modifications dans ce manuel	5
2	Consignes de sécurité élémentaires.....	7
2.1	Consignes de sécurité générales	7
2.2	Garantie et responsabilité pour les exemples d'application	7
2.3	Sécurité industrielle.....	8
3	Consignes de sécurité.....	11
3.1	Avertissements et mises en garde.....	11
4	Vue d'ensemble	13
4.1	Introduction	13
4.2	Disposition et fonctions	14
4.3	Icônes de l'écran	17
4.4	Arborescence des menus	19
5	Installation	21
5.1	Installation de l'IOP-2.....	21
5.2	Installation initiale.....	22
5.3	Étiquettes définies par l'utilisateur sur l'écran d'état.....	27
5.4	Mise à niveau du firmware de l'IOP-2.....	28
6	Menu Configuration.....	31
6.1	Exemple de configuration	32
6.1.1	MES rapide avec l'IOP-2.....	35
6.1.2	MES étendue avec l'IOP-2.....	39
7	Menu Commande	43
7.1	Consigne.....	44
7.2	Inversion	44
7.3	Jog	45
7.4	Mode manuel personnalisé.....	46
7.5	Démarrage en mode manuel	48
7.6	Désactiver la commutation Manuel/Auto	48
8	Menu	51
8.1	Vue d'ensemble du menu	51
8.2	Diagnostics	51
8.3	Paramètres	55

8.4	Téléchargement	58
8.5	Assistance	59
8.6	Jeux de paramètres personnalisés	61
8.7	Menu Options	65
9	Options	75
9.1	Kit de montage sur porte	75
9.2	Console portative	77
10	Caractéristiques techniques	81
10.1	Caractéristiques techniques	81
	Index	83


Modifications dans ce manuel

Modifications de ce manuel - Édition 11/2018


Les changements spécifiques intégrés dans cette nouvelle version de l'IOP-2 sont répertoriés ci-dessous.

Modifications


- Refonte générale des interfaces de l'IOP-2.
- L'arborescence des menus de l'IOP-2 a été mise à jour pour intégrer les changements apportés aux structures de menu.

 Arborescence des menus (Page 19)

- Le nouveau processus de configuration "MES rapide" a été ajouté.

 MES rapide avec l'IOP-2 (Page 35)

Le nouveau processus de configuration "MES étendue" a été ajouté.


 MES étendue avec l'IOP-2 (Page 39)


- Le processus Enregistrement produit a été ajouté à la section d'assistance.

 Assistance (Page 59)

Consignes de sécurité élémentaires

2.1 Consignes de sécurité générales

 ATTENTION
Le non respect des consignes de sécurité et le manque de prise en compte des risques résiduels peuvent entraîner la mort
Le non respect des consignes de sécurité et des remarques relatives aux risques résiduels dans la documentation du matériel peut conduire à des accidents susceptibles d'entraîner la mort ou de causer des blessures graves.
<ul style="list-style-type: none">• Respecter les consignes de sécurité figurant dans la documentation du matériel.• Tenir compte des risques résiduels pour l'évaluation des risques.

 ATTENTION
Danger de mort lié à des dysfonctionnements de la machine suite à un paramétrage incorrect ou modifié
Un paramétrage incorrect ou modifié peut entraîner des dysfonctionnements sur les machines, susceptibles de provoquer des blessures, voire la mort.
<ul style="list-style-type: none">• Protéger les paramètres contre l'accès non autorisé.• Prendre les mesures appropriées pour palier aux défauts éventuels (p. ex. un arrêt ou une coupure d'urgence).

2.2 Garantie et responsabilité pour les exemples d'application

Les exemples d'application sont sans engagement et n'ont aucune prétention d'exhaustivité concernant la configuration, les équipements et les éventualités de toutes sortes. Les exemples d'application ne constituent pas des solutions client spécifiques, mais ont uniquement pour objet d'apporter une aide dans la résolution de problèmes typiques.

L'utilisateur est seul responsable de la mise en œuvre des produits selon les règles de l'art. Les exemples d'application ne vous dispensent pas des obligations de précaution lors de l'utilisation, de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance.

2.3 Sécurité industrielle

Remarque

Sécurité industrielle

Siemens commercialise des produits et solutions comprenant des fonctions de sécurité industrielle (Industrial Security) qui contribuent à une exploitation sûre des installations, systèmes, machines et réseaux.

Pour garantir la sécurité des installations, systèmes, machines et réseaux contre les cybermenaces, il est nécessaire d'implémenter (et de préserver) un concept de sécurité industrielle global et moderne. Les produits et solutions de Siemens ne constituent qu'une partie d'un tel concept.

Il incombe au client d'empêcher tout accès non autorisé à ses installations, systèmes, machines et réseaux. Les systèmes, machines et composants doivent uniquement être connectés au réseau d'entreprise ou à Internet si et dans la mesure où c'est nécessaire et si des mesures de protection correspondantes (p. ex. utilisation de pare-feu et segmentation du réseau) ont été prises.

En outre, les recommandations de Siemens sur les mesures de protection correspondantes doivent être respectées. Plus d'informations sur la sécurité industrielle, voir :

Sécurité industrielle (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>)

Les produits et solutions Siemens font l'objet de développements continus pour être encore plus sûrs. Siemens vous recommande donc vivement d'effectuer des actualisations dès que les mises à jour correspondantes sont disponibles et de ne toujours utiliser que les versions de produit actuelles. L'utilisation de versions obsolètes ou qui ne sont plus prises en charge peut augmenter le risque de cybermenaces.

Pour être informé sur les mises à jour produit dès leur sortie, s'abonner au flux RSS Siemens Industrial Security sur :

Sécurité industrielle (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>)

Plus d'informations, voir sur Internet :

Manuel de configuration Industrial Security
(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/108862708/en>)

 **ATTENTION**

États de fonctionnement non sûrs suite à une manipulation du logiciel

Les manipulations des logiciels (p. ex. les virus, chevaux de Troie, logiciels malveillants, vers) peuvent provoquer des états de fonctionnement non sûrs de l'installation, susceptibles d'e causer la mort, des blessures graves et des dommages matériels.

- Les logiciels doivent être maintenus à jour.
- Intégrer les composants d'entraînement et d'automatisation dans un concept global de sécurité industrielle (Industrial Security) de l'installation ou de la machine selon l'état actuel de la technique.
- Tenir compte de tous les produits utilisés dans le système global de sécurité industrielle (Industrial Security).
- Il convient de protéger les données stockées sur les supports de mémoire amovibles contre les logiciels nuisibles avec les mesures de protection appropriées, par exemple avec un antivirus.
- Protéger le mécanisme d'entraînement contre toute modification non autorisée en activant la fonction variateur "Protection de savoir-faire".

Consignes de sécurité

3.1 Avertissements et mises en garde

Avertissements et mises en garde

 DANGER**Veiller à ce que le système soit dans un état stable et sûr**

Lors de la mise en service du variateur, il est essentiel que le système soit dans un état stable et sûr, car certains processus de mise en service peuvent démarrer le moteur. Par conséquent, il est important d'immobiliser toutes les charges et de veiller à ce qu'il n'existe aucune condition potentiellement dangereuse, au cas où le moteur démarrerait.

 ATTENTION**Si l'IOP-2 est retiré en mode Manuel, le variateur s'arrête**

L'IOP-2 est en mode Manuel lorsque la source de commande est réglée sur Manuel et que toutes les commandes ARRET et MARCHE sont initiées par les boutons de l'IOP-2.

En mode Manuel, si l'IOP-2 est retiré du variateur, celui-ci s'arrête quelques secondes après le retrait de l'IOP-2.

Avant de retirer l'IOP-2, veiller à ce qu'il soit en mode AUTO et que la source de commande provienne de l'AP.

Remarque

- L'IOP-2 peut être installé et retiré du variateur lorsque celui-ci est sous tension.
- L'IOP-2 règle la longueur USS PZD (p2012) à 4 lorsqu'il est raccordé au variateur.

Vue d'ensemble

4.1 Introduction

Compatibilité

L'Intelligent Operator Panel 2 (IOP-2) a été conçu pour améliorer l'interface et les capacités de communication des variateurs SINAMICS.


L'IOP-2 est raccordé au variateur via une interface RS232. Il a été conçu pour reconnaître automatiquement les dispositifs suivants de la gamme SINAMICS :

- SINAMICS G120 CU230P-2
- SINAMICS G120 CU240B-2
- SINAMICS G120 CU240E-2
- SINAMICS G120 CU250S-2
- SINAMICS G120C
- SINAMICS G120D-2 CU240D-2*
- SINAMICS G120D-2 CU250D-2*
- SINAMICS ET 200pro FC-2*
- SINAMICS G110D*
- SINAMICS G110M*
- SINAMICS G120X
- SINAMICS G120XA

* Signale les Control Units qui nécessitent la console portative IOP-2 pour raccorder l'IOP à la Control Unit.

Numéro de référence de la console portative : 6SL3255-0AA00-4HA1.

Numéro de référence du câble optique : 3RK1922-2BP00

Plus d'informations sur les mises à jour du firmware et de la langue, voir  Mise à niveau du firmware de l'IOP-2 (Page 28).

Remarque

Assistance fonctionnelle de l'IOP

- Les entraînements équipés du firmware SINAMICS 4.7 SP3 ou ultérieur prendront en charge les nouveaux processus de mise en service "MES rapide" et "MES étendue".
- Les entraînements dont la version du firmware GP est inférieure à 3.4 ne sont pas complètement pris en charge par l'IOP-2.
- L'arborescence actuelle des menus et la fonctionnalité de l'IOP-2 dépendent des facteurs suivants :
 - La version du logiciel et le type de Control Unit à laquelle est raccordé l'IOP-2.
 - La version du logiciel et du firmware de l'IOP-2.
 - Le filtrage de paramètres du groupe fonctionnel sélectionné.

4.2 Disposition et fonctions

Vue d'ensemble

L'agencement physique de l'IOP-2 est illustré ci-dessous :

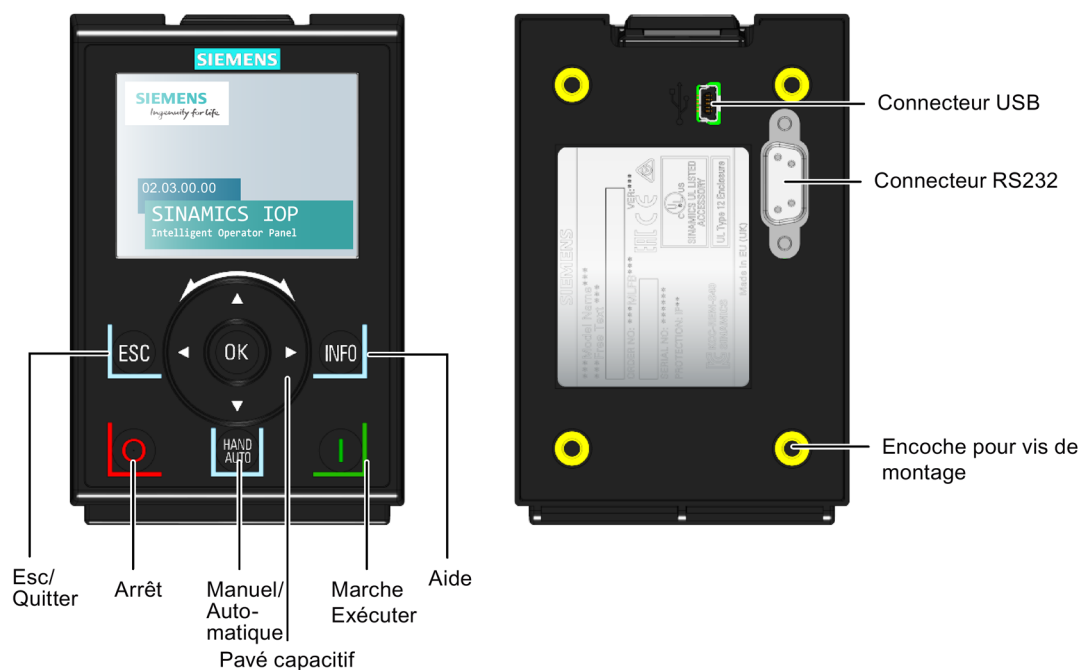








Figure 4-1 Disposition de l'IOP-2

L'IOP-2 est piloté par un champ de régulation du capteur et cinq boutons supplémentaires. Les fonctions spécifiques du champ de régulation du capteur et des boutons sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4- 1 Fonction des commandes de l'IOP-2

Touche	Fonction
	<p>Le champ de régulation du capteur possède les fonctions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans un menu, tourner le champ de régulation du capteur permet de modifier la sélection. • Lorsqu'une sélection est en surbrillance, appuyer sur le bouton OK au centre du champ de régulation du capteur pour confirmer la sélection. • Lors de la modification d'un paramètre, tourner le champ de régulation du capteur permet de changer la valeur affichée ; le sens horaire augmente cette valeur et le sens antihoraire la diminue. • Lors de la modification des paramètres ou d'une recherche de valeurs, il est possible de modifier les chiffres individuellement à l'aide des touches fléchées, ou la valeur globale à l'aide du champ de régulation du capteur. La vitesse à laquelle tourne le champ de régulation du capteur permet d'augmenter ou de diminuer la vitesse de déplacement du curseur. • Le champ de régulation du capteur intègre des flèches qui peuvent être utilisées pour naviguer dans les menus et dans les chiffres individuels des champs de saisie.
	<p>La touche ON possède les fonctions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • En mode AUTO, elle peut être modifiée par pression sur la touche HAND/AUTO. • En mode MANUEL, le variateur démarre et son icône d'état se met à tourner. <p>Remarques :</p> <p>Pour les Control Units dont la version du firmware est inférieure à 4.0 : En mode AUTO, il est impossible de sélectionner le mode MANUEL tant que le variateur n'est pas arrêté.</p> <p>Pour les Control Units dont la version du firmware est supérieure ou égale à 4.0 : En mode AUTO, il est possible de sélectionner le mode MANUEL ; le moteur continue alors de tourner à la vitesse de la dernière consigne sélectionnée.</p> <p>Lorsque le variateur fonctionne en mode MANUEL, le moteur s'arrête lors du basculement en mode AUTO.</p>
	<p>La touche OFF possède les fonctions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si cette touche est enfoncée pendant plus de 3 secondes, le variateur effectue un ARRET2 ; le moteur s'arrête naturellement. Remarque : 2 appuis sur la touche OFF dans les 3 secondes permettent également d'effectuer un ARRET2. • Si la touche est enfoncée pendant moins de 3 secondes, les actions suivantes sont exécutées : <ul style="list-style-type: none"> – En mode AUTO, l'écran affiche des informations indiquant que la source de commande est AUTO et qu'elle peut être modifiée en appuyant sur la touche HAND/AUTO. Le variateur n'est pas arrêté. – En mode MANUEL, le variateur effectuera un ARRET1 ; le moteur s'immobilise dans le temps de descente défini par le paramètre p1121.
	<p>La touche ESC possède les fonctions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si cette touche est enfoncée pendant moins de 3 secondes, l'IOP-2 réaffiche l'écran précédent ou si une valeur a été modifiée, cette modification n'est pas enregistrée. • Si cette touche est enfoncée pendant plus de 3 secondes, l'IOP-2 réaffiche l'écran d'état. <p>Lors de l'utilisation de la touche ESC en mode modification de paramètres, aucune donnée n'est enregistrée sauf si la touche OK est d'abord enfoncée.</p>

Touche	Fonction
	<p>La touche INFO possède les fonctions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elle affiche des informations complémentaires sur l'élément sélectionné. • Un nouvel appui sur la touche INFO réaffiche l'écran précédent. • Un appui sur la touche INFO pendant la mise sous tension de l'IOP-2 bascule l'IOP-2 en mode DÉMO. Pour quitter le mode DÉMO, redémarrer l'IOP-2.
	<p>La touche HAND/AUTO commute la source de commande entre le mode MANUEL et le mode AUTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En mode MANUEL, la source de commande est l'IOP-2. • En mode AUTO, la maîtrise de commande est conférée à une source externe, par exemple le bus de terrain. <p>Remarque : Lors du passage du mode MANUEL au mode AUTO, l'écran Consigne revient à l'écran d'état standard.</p>

Verrouillage et déverrouillage du panneau de commande

Le panneau de commande ne peut être verrouillé qu'une fois le cycle de mise sous tension terminé. Si les touches sont activées avant que le cycle de mise sous tension ne soit terminé, l'IOP-2 passe en mode DÉMO.

Pour verrouiller le panneau de commande de l'IOP-2, appuyer simultanément sur les touches **ESC** et **INFO** pendant au moins 3 secondes. Pour déverrouiller le panneau de commande, appuyer simultanément sur les touches **ESC** et **INFO** pendant au moins 3 secondes.

Mode DÉMO

Le mode DÉMO permet d'utiliser l'IOP-2 à des fins de démonstration, sans affecter le variateur auquel il est raccordé. Il est possible de parcourir les menus et de sélectionner des fonctions, mais toutes les communications avec le variateur sont bloquées afin que celui-ci ne puisse pas réagir aux commandes envoyées par l'IOP-2.














Pour activer le mode DÉMO, appuyer longuement sur la touche ESC ou INFO pendant la phase de mise sous tension. L'IOP-2 doit être redémarré pour sortir du mode DÉMO.

4.3 Icônes de l'écran

Vue d'ensemble

L'IOP-2 affiche un certain nombre d'icônes sur le bord supérieur droit de l'écran, qui informent sur les différents états ou les conditions actuelles du variateur. Ces icônes sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4- 2 Icônes de l'écran

Fonction	Icône	Commentaires
Source de commande		Auto - le variateur reçoit les signaux de commande du contrôleur réseau
	JOG	S'affiche lorsque la fonction JOG est active
		Manuel - le variateur est sous le contrôle de l'IOP-2
État du variateur		
		L'icône tourne lorsque le moteur fonctionne
Défaut présent		
Alarme présente		
Enregistrement dans la RAM		Indique que toutes les modifications récentes des paramètres ont été enregistrées dans la RAM uniquement. En cas de coupure de courant, toutes les modifications récentes enregistrées dans la RAM seront perdues. Pour empêcher la perte des données de paramétrage, il convient d'effectuer un enregistrement de la RAM vers la ROM.
Réglage automatique du PID		
Mode hibernation		
Protection en écriture		Impossible de modifier les paramètres.
Protection du savoir-faire		Les paramètres ne peuvent être ni affichés ni modifiés.
ESM		Mode dégradé
État des piles		L'état des piles ne s'affiche que lorsque la console portable de l'IOP-2 est utilisée.

Indicateurs de défaut et d'alarme à l'écran

Lorsqu'une alarme ou un défaut est actif sur le variateur, l'étiquette supérieure à l'écran devient rouge. L'étiquette supérieure reste rouge tant que l'alarme ou le défaut n'a pas été acquitté ou corrigé.

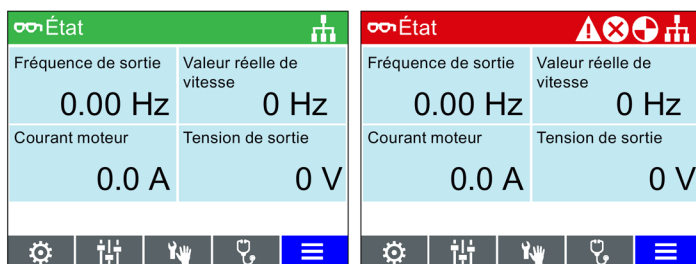


Figure 4-2 Notification des défauts et alarmes

Utilisation des couleurs d'écran

Une brève explication de l'utilisation des différentes couleurs de l'écran est présentée ci-dessous :

- Rouge** État d'erreur : Indique qu'un défaut est actif et que la Control Unit présente une condition d'erreur.
- Blanc** État neutre : L'IOP-2 n'est pas connecté à la Control Unit.
- Vert** État d'exécution : Le variateur s'exécute sans défauts actifs. Les alarmes actives s'affichent sur la barre d'état.
- Bleu** Le bleu indique l'élément sélectionné à l'écran.

4.4 Arborescence des menus

Vue d'ensemble

L'arborescence des menus de l'IOP-2 est illustrée sur la figure ci-dessous.



Figure 4-3 Arborescence des menus de l'IOP-2

Installation

5.1 Installation de l'IOP-2

Installation de l'IOP-2 sur la Control Unit

Remarque


Alimentation de l'IOP-2

L'IOP-2 ne dispose d'aucune alimentation interne et son alimentation provient directement de la Control Unit du variateur, via l'interface RS232. L'IOP-2 peut être également raccordé à un ordinateur et alimenté via la connexion USB.

Pour raccorder l'IOP-2 à la Control Unit du variateur, procéder comme suit :

1. Placer le bord inférieur du boîtier de l'IOP-2 dans l'encoche inférieure du boîtier de la Control Unit.
2. Pousser l'IOP-2 vers l'avant jusqu'à ce que la fixation supérieure s'enclenche à sa place dans le boîtier de la Control Unit.

Pour utiliser l'IOP-2 avec un entraînement décentralisé, par exemple un ET200pro FC-2, une console portable IOP-2 est requise ainsi qu'un câble optique. La console portable de l'IOP-2 et le câble optique sont installés comme illustré sur la figure ci-dessous.

Les détails concernant la commande de la console portable de l'IOP-2 et du câble optique figurent à la section  Introduction (Page 13).

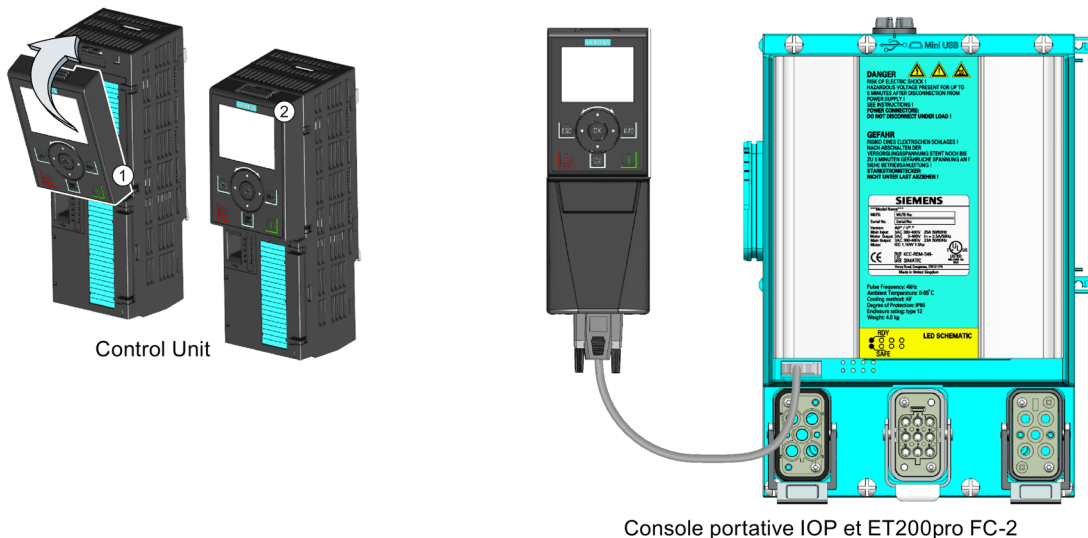


Figure 5-1 Installation de l'IOP-2 sur la CU et l'ET200pro FC-2

5.2 Installation initiale


Séquence de démarrage initiale

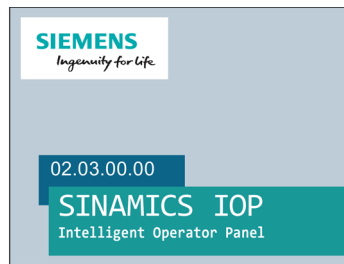
Une fois que l'IOP-2 est installé et alimenté, il détecte automatiquement le type de la Control Unit et du Power Module auxquels il est raccordé. À la première utilisation, l'IOP-2 affiche automatiquement les options pour sélectionner la langue par défaut et configurer la date et l'heure (si la Control Unit à laquelle est raccordé l'IOP-2 dispose d'une horloge interne). L'IOP-2 affichera alors le choix entre "MES rapide" ou "MES étendue"; le choix recommandé est "MES rapide". La procédure est décrite ci-dessous.

Remarque

Enregistrement et clonage des données de configuration de l'IOP-2

Tous les changements apportés à une configuration de l'IOP-2, y compris tous les jeux de paramètres enregistrés, sont stockés dans l'arborescence de l'IOP-2 dans le dossier "user".

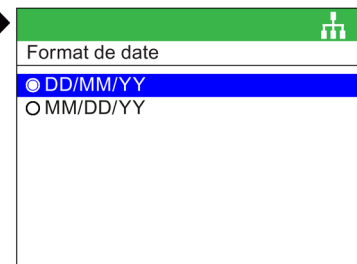
Pour copier/cloner toutes ces données sur un autre IOP-2, ou plusieurs IOP, les procédures sont indiquées dans  Jeux de paramètres personnalisés (Page 61).



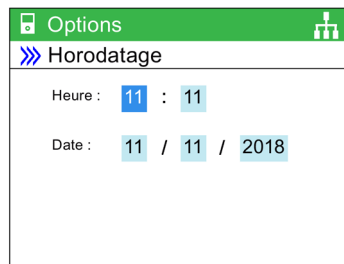
L'écran d'accueil s'affiche



Sélectionner la langue requise



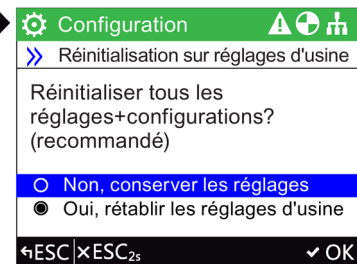
Sélectionner le format de date



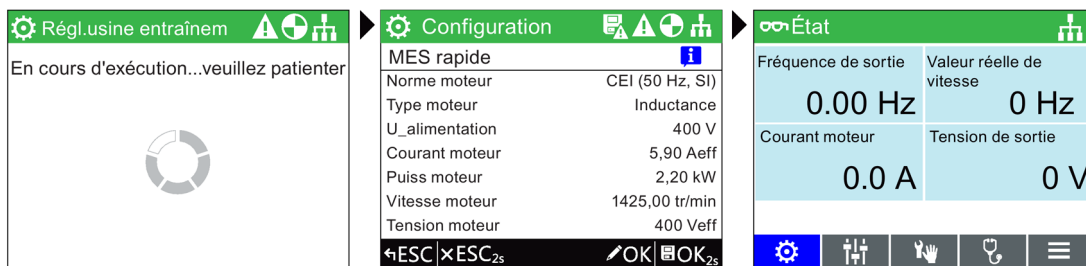
Régler correctement la date et l'heure



Sélectionner MES rapide



Sélectionner "Oui, rétablir les réglages d'usine"





Patiencez jusqu'à ce que le rétablissement des réglages d'usine soit terminé

Modifier ou confirmer les réglages

Écran d'état à la fin

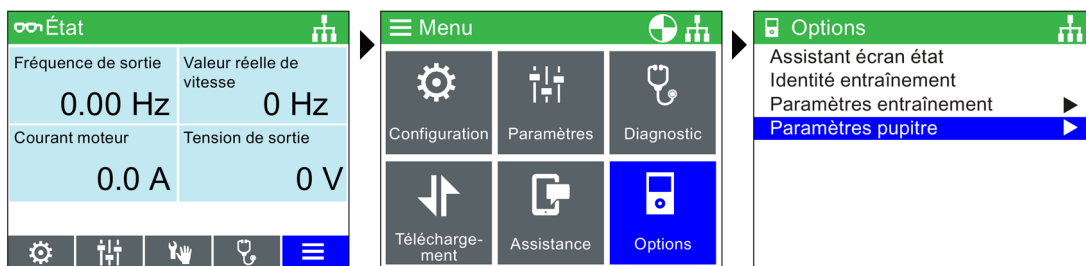
Remarque

L'IOP-2 est fourni avec toutes les langues disponibles et les configurations MES rapide et MES étendue. Plus d'informations sur les mises à jour du firmware, voir  Mise à niveau du firmware de l'IOP-2 (Page 28).

L'écran d'état peut être reconfiguré pour afficher différentes vues et différents types de valeurs ; ces éléments peuvent être paramétrés via "Assistant écran état" dans le menu "Options", voir  Menu Options (Page 65).

Sélection de la langue

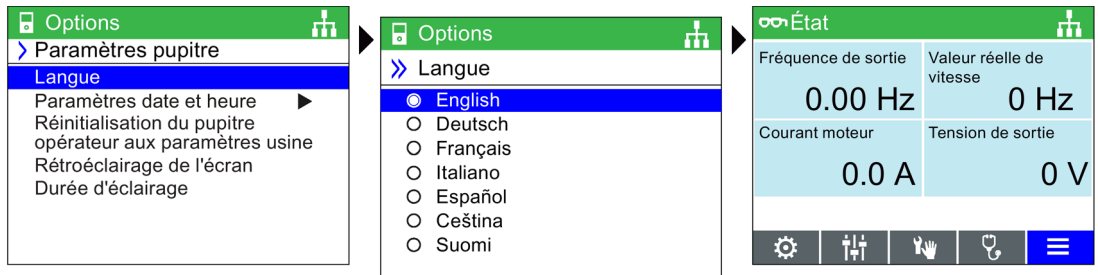
Au premier démarrage, l'IOP-2 affiche l'écran de langue permettant à l'utilisateur de sélectionner la langue de son choix. Pour choisir sa langue manuellement, procéder comme suit :



Sélectionner Menu

Sélectionner Options

Sélectionner Paramètres pupitre



Sélectionner la langue

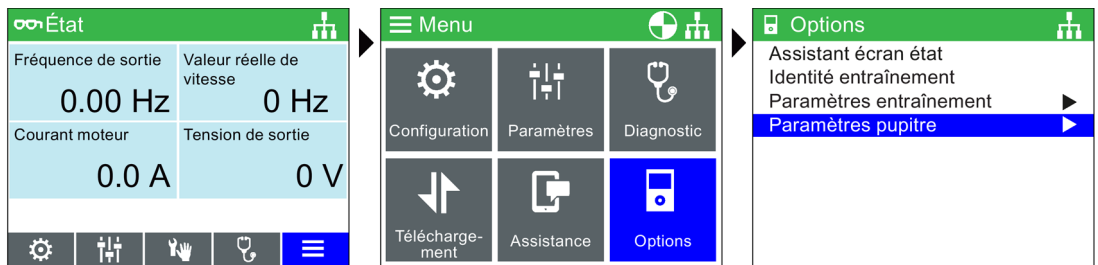
Sélectionner la langue requise

Appuyer sur la touche ESC et la maintenir enfoncée pour afficher l'écran d'état

Toutes les langues disponibles sont distribuées avec l'IOP-2.

Réglage de la date et de l'heure

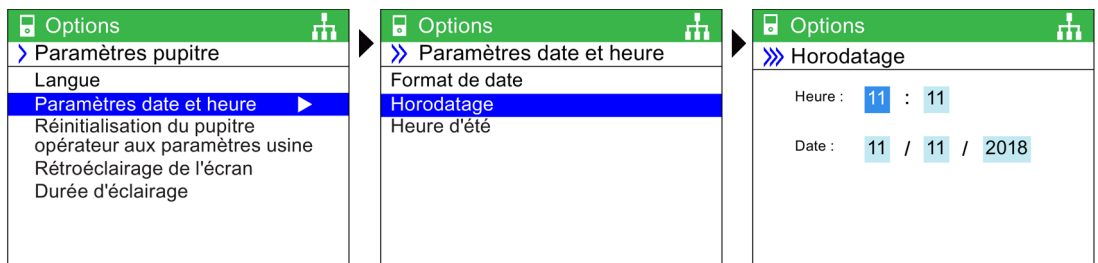
Lorsque l'IOP-2 est raccordé à une Control Unit qui dispose d'une horloge interne, il affiche automatiquement l'écran de la date et de l'heure. Pour régler manuellement l'heure sur l'IOP-2, procéder comme suit :



Sélectionner Menu

Sélectionner Options

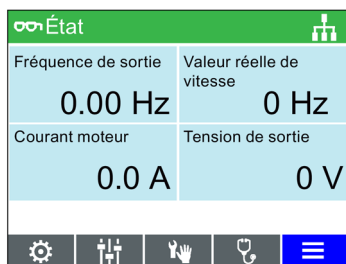
Sélectionner Paramètres pupitre



Sélectionner Paramètres date et heure

Définir les paramètres de date et d'heure

Régler la date et l'heure

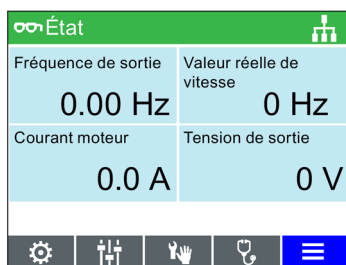


Appuyer sur la touche ESC et la maintenir enfoncée pour afficher l'écran d'état

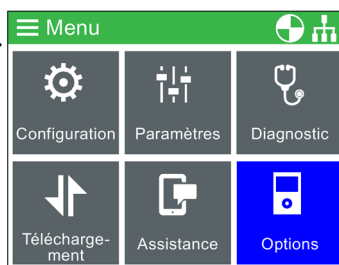
Les réglages de l'heure sont généralement effectués sur la Control Unit si celle-ci dispose d'une horloge interne (RTC). Si le variateur dispose d'une horloge interne RTC, l'IOP-2 reprend les réglages de la Control Unit.

Durée d'éclairage

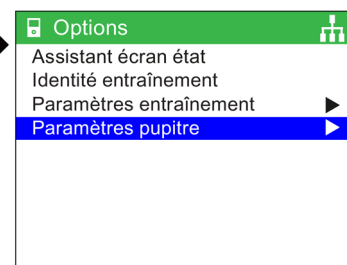
Pour configurer la durée d'éclairage de l'écran, procéder comme suit :



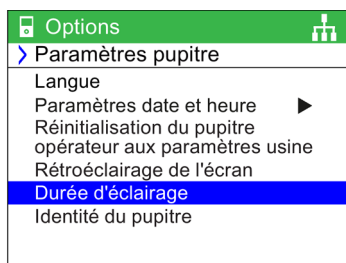
Sélectionner Menu



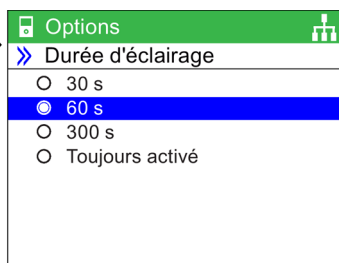
Sélectionner Options



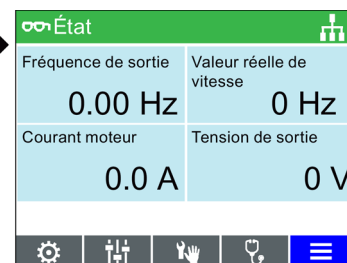
Sélectionner Paramètres pupitre



Sélectionner Durée d'éclairage



Sélectionner la durée d'éclairage



Appuyer sur la touche ESC et la maintenir enfoncée pour afficher l'écran d'état

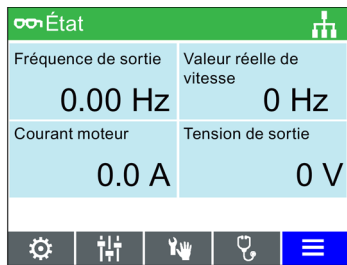
Remarque

L'écran clignote lorsqu'une condition de défaut active est présente

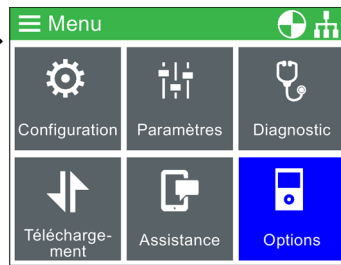
Lorsqu'une condition de défaut active est présente sur l'IOP-2 et si aucune touche n'a été actionnée pendant plus d'une minute, l'écran se met à clignoter. La luminosité de l'écran s'estompe quelques secondes avant le dépassement du délai imparti à l'éclairage. Si l'écran est configuré pour rester toujours éclairé, sa luminosité ne s'estompe pas.

Rétroéclairage de l'écran

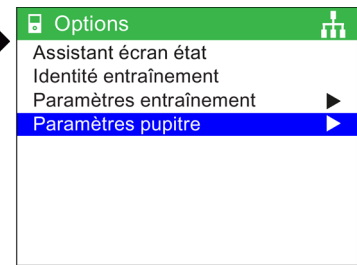
Pour modifier l'intensité du rétroéclairage, procéder comme suit :



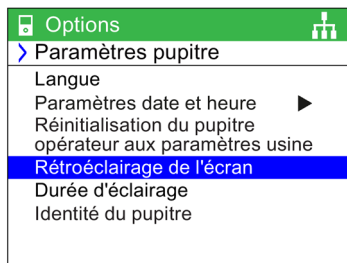
Sélectionner Menu



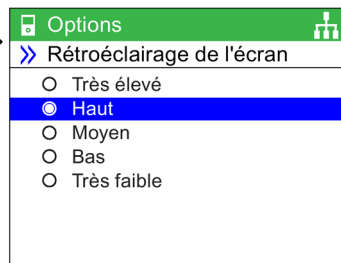
Sélectionner Options



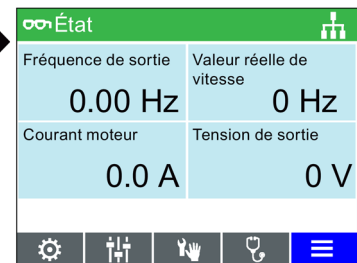
Sélectionner Paramètres pupitre



Sélectionner Rétroéclairage de l'écran



Sélectionner le niveau de rétroéclairage de l'écran



Appuyer sur la touche ESC et la maintenir enfoncée pour afficher l'écran d'état


Le réglage du rétroéclairage de l'écran bascule automatiquement sur "Bas" après un délai de 60 secondes suivant la dernière touche enfoncée, afin de prolonger la durée de vie de l'écran. Si une touche est enfoncée, le réglage du rétroéclairage revient automatiquement à la valeur définie par l'utilisateur.

5.3 Étiquettes définies par l'utilisateur sur l'écran d'état

Étiquettes définies par l'utilisateur

Les étiquettes définies par l'utilisateur permettent de personnaliser les étiquettes de l'écran d'état de l'IOP-2.

Quatre étiquettes maximum peuvent être définies ; elles se trouvent sur l'IOP-2, dans le dossier "cps". Pour accéder aux fichiers de l'IOP-2, raccorder celui-ci à un ordinateur via la connexion USB et configurer l'IOP-2 en mode "Stockage de masse". Il s'agit de fichiers texte basiques qui peuvent être ouverts avec n'importe quel éditeur de texte. Les noms d'étiquette par défaut contiennent le texte "default" pour que l'IOP-2 ignore ces étiquettes. Les restrictions suivantes s'appliquent pour la création d'étiquettes personnalisées :

- Un maximum de 20 caractères est autorisé pour chaque texte d'étiquette.
- Les caractères à utiliser sont conformes aux conventions de nommage des fichiers Windows.
- Le nombre d'étiquettes est restreint en fonction du type de vue de l'écran d'état qui est sélectionné dans "Assistant écran état". Voir  Menu Options (Page 65).

Les quatre fichiers sont nommés ainsi :

- BotLeft.txt
- BotRight.txt
- TopLeft.txt
- TopRight.txt

Les noms de fichiers se réfèrent à la zone de l'écran d'état où s'affichent les étiquettes.

Sélectionner simplement le fichier à utiliser comme étiquette, l'ouvrir dans un éditeur de texte, modifier le texte de l'étiquette et l'enregistrer au même endroit dans le système de fichiers de l'IOP-2. Si le nom de fichier lui-même est modifié, l'IOP-2 ne reconnaîtra pas l'étiquette.

Un exemple de l'écran d'état avec de nouveaux textes d'étiquette (utilisant les quatre fichiers texte) est illustré dans la figure ci-dessous.

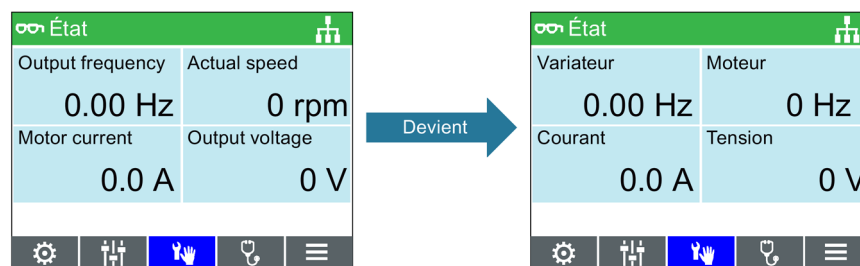


Figure 5-2 Exemple de définition de ses propres étiquettes

5.4 Mise à niveau du firmware de l'IOP-2

Mise à niveau du firmware de l'IOP-2

L'IOP-2 contient un firmware, qui peut être mis à niveau par l'utilisateur par l'intermédiaire d'une mise à niveau du firmware. Pour effectuer la mise à niveau du firmware de l'IOP-2, procéder comme suit.

1. Raccorder l'IOP-2 à un PC à l'aide de la connexion USB. Remarque : Ne raccorder l'IOP-2 qu'à une interface USB interne. Ne pas utiliser une interface USB raccordée en externe au PC (par exemple via une station d'accueil, un concentrateur USB externe ou un ordinateur de bureau avec des prises frontales).
2. L'IOP-2 passe automatiquement en mode "Stockage de masse".
3. Ouvrir l'explorateur de fichiers sur le PC.
4. Naviguer jusqu'à l'IOP-2 (support amovible). Remarque : Effectuer une sauvegarde des données (par exemple le fichier Lisezmoi, les enregistrements de paramètre, etc.) qui seront nécessaires ultérieurement sur l'ordinateur raccordé.
5. Formater l'IOP-2 (ne pas utiliser le formatage rapide). Régler la taille des unités d'allocation sur 2048 octets (norme FAT).
6. Se rendre sur le site Service et assistance dont le lien figure ci-dessous.
7. Télécharger le fichier zip du firmware actuel de l'IOP-2 dans un dossier du PC et le décompresser ensuite dans un répertoire séparé.
8. Copier les fichiers téléchargés depuis le répertoire du PC directement dans le dossier de l'IOP-2 (le processus de copie prend environ 6 minutes).
9. Une fois la copie terminée, attendre environ 5 secondes avant de déconnecter l'IOP-2 du port USB. Le nouveau firmware est maintenant disponible sur l'IOP-2 et l'IOP-2 peut être raccordé à un variateur SINAMICS G.
10. Lors de la mise sous tension du variateur SINAMICS G, l'IOP-2 sera automatiquement mis à niveau.

Remarque

La langue Anglais est obligatoire

Le fichier de langue Anglais est indispensable pour le fonctionnement correct de l'IOP-2 et, par conséquent, il ne peut pas être supprimé.

Les fichiers du firmware de l'IOP-2 peuvent être téléchargés depuis le site Web Service and Support de Siemens à l'adresse suivante :



Téléchargement du firmware de l'IOP-2 : Mise à niveau du firmware de l'IOP-2 (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/view/109762019>)

Lecture de la licence OSS

L'IOP-2 contient un logiciel libre (OSS). Cet OSS comprend du texte libre et respecte des conditions de licence particulières. Pour lire les conditions de licence, voir : [efs/readme_OSS.zip](#) sur l'IOP-2.

Menu Configuration

Vue d'ensemble

Les configurations de l'IOP-2 correspondent à un environnement basé sur des questions qui aide l'utilisateur à configurer les différentes fonctions et applications du variateur.

ATTENTION

La fonction d'identification du moteur (ID moteur) s'exécute automatiquement

À l'aide de l'option "Standard Drive Control" ou "Dynamic Drive Control" dans MES rapide, la fonction ID moteur, si elle est sélectionnée, est activée à la fin de la séquence de mise en service.

L'identification du moteur (ID moteur), après la MES rapide et le premier démarrage, débute automatiquement après environ 8 à 30 secondes et accélère le moteur jusqu'à la vitesse de consigne.

Cette action doit être prise en compte lorsque la procédure de MES rapide est terminée, afin de s'assurer que la première commande MARCHE envoyée à l'application n'a pas d'effet imprévu ou dangereux sur le personnel, l'équipement ou les installations.

ATTENTION

État stable et sûr du variateur

Lors de la configuration du variateur, il est essentiel que le système soit dans un état stable et sûr, car certains processus de configuration peuvent démarrer le moteur. Par conséquent, il est important d'immobiliser toutes les charges et de veiller à ce qu'il n'existe aucune condition potentiellement dangereuse, au cas où le moteur démarrerait.

PRUDENCE

Jeux de paramètres par défaut

Les configurations utilisent les jeux de paramètres par défaut de l'entraînement (DDS0 et CDS0) ; si les jeux de paramètres par défaut sont remplacés par d'autres jeux de paramètres, les configurations peuvent ne pas fonctionner correctement.

6.1 Exemple de configuration

Vue d'ensemble de la configuration

L'exemple suivant sur le fonctionnement de la configuration de l'IOP-2 n'est fourni qu'à titre de démonstration uniquement.

PRUDENCE

Avant de configurer une application

Avant d'utiliser une configuration, il est indispensable que la Control Unit et le Power Module de l'utilisateur aient été installés et câblés correctement, conformément aux exigences de l'application utilisateur. C'est extrêmement important pour la configuration des applications Safety Integrated. Toutes les entrées et sorties doivent être définies et paramétrées avant toute configuration, notamment dans le respect de toutes les réglementations de sécurité locales, nationales et internationales requises pour l'application utilisateur et pour tous les dispositifs utilisés par l'application utilisateur.

MES rapide / MES étendue

MES rapide

La procédure MES rapide est tout ce dont l'utilisateur a besoin pour configurer le variateur rapidement et facilement. La MES rapide permet à l'utilisateur de configurer les données suivantes du variateur :

- Norme moteur
- Type moteur
- Tension d'alimentation
- Courant moteur
- Puissance moteur
- Vitesse moteur
- Tension moteur
- Fréquence moteur
- Fréquence minimale
- Fréquence maximale
- Temps de montée
- Temps de descente
- Configuration E/S

Les réglages par défaut du variateur seront automatiquement lus dans l'IOP-2, mais il est recommandé de vérifier que ces réglages sont corrects pour le variateur utilisé, en comparant les réglages aux données indiquées sur les plaques signalétiques du variateur et du moteur.

MES étendue

La MES étendue fournit à l'utilisateur une gamme plus complète de réglages pouvant être configurés pour des besoins et des applications spécifiques. Les réglages disponibles sont les suivants :

- Paramètres d'entraînement : cette option affiche des informations détaillées sur la Control Unit et le Power Module raccordés.
- Réinitialisation sur réglages d'usine : cette option permet de rétablir les réglages d'usine par défaut du variateur.
- Options matérielles : cette option permet de configurer un filtre de sortie et une résistance de freinage.
- Mode de régulation : cette option permet de sélectionner les modes de régulation : Standard Drive Control, Dynamics Drive Control et Expert. Une brève explication de chaque mode de régulation est fournie ci-dessous.
- Caractéristiques du moteur : cette option permet à l'utilisateur de configurer les réglages du moteur, c'est-à-dire les données présentées dans la MES rapide.
- Réglages des limites : cette option donne à l'utilisateur la possibilité de configurer les réglages de dynamique du variateur.
- Optimisation : cette option permet à l'utilisateur d'optimiser le variateur pour des applications technologiques et d'assurer l'utilisation des caractéristiques correctes du moteur.
- Config E/S : cette option permet à l'utilisateur de configurer les réglages d'entrée et de sortie du variateur. La configuration E/S est spécifiée par des macros et, par conséquent, aucun autre réglage n'est nécessaire.
- Configuration du bus de terrain : cette option permet à l'utilisateur de configurer les réglages d'interface.

Pour des informations détaillées sur les classes d'application, voir le document :



Classes d'application (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109480663>)

Modes de régulation

Standard Drive Control

- Standard Drive Control est prédéfini pour les Power Modules PM240, PM240-2 et G120C en tailles FSA-C. Il est possible d'utiliser cette classe d'application par exemple pour les applications suivantes :
 - Pompes, ventilateurs et compresseurs avec caractéristique de débit
 - Technologie de faisceau humide ou sec, broyeurs, mélangeurs, malaxeurs, broyeurs, agitateurs
 - Technologie de convoyeur horizontal (convoyeurs à bande, convoyeurs à rouleaux, convoyeurs à chaînes)
 - Broches de base

Dynamic Drive Control

- Dynamic Drive Control est prédéfini pour les Power Modules PM240, PM240-2 et PM330 en tailles \geq FSD. Il est possible d'utiliser cette classe d'application par exemple pour les applications suivantes :
 - Pompes et compresseurs munis de machine de déplacement
 - Fours rotatifs
 - Extrudeuses
 - Centrifugeuses

Expert

- Expert est attribué aux Power Modules PM230, PM250 et PM260 ainsi qu'aux modèles G120D, G110M et ET200pro FC-2. Ce réglage correspond à la configuration existante et il est également attribué aux projets existants. Il permet de configurer de manière flexible le variateur, mais nécessite une parfaite compréhension de l'entraînement.

ATTENTION

Identification des paramètres moteur (ID moteur)

Lors de la sélection de l'identification des paramètres moteur (ID moteur) avec montée successive jusqu'à la vitesse de consigne (p1900 = 11 ou 12 ; 12 = réglage standard basé sur le firmware SINAMICS V4.7 SP3 avec "Standard Drive Control" et "Dynamic Drive Control"), le moteur subit, après la première commande de mise sous tension, une accélération directe jusqu'à la vitesse de consigne, après un bref retard dû à l'ID moteur (env. 15 à 30 s). À partir du firmware SINAMICS V4.7 SP6, le réglage par défaut pour p1900 = 2.

Remarque

Sélection de la source des macros

Lors du processus de MES rapide, une liste de macros prédéfinies permettant de déterminer la configuration du variateur est proposée à l'utilisateur. Les instructions de service de chaque Control Unit contiennent une liste des macros propres à cette Control Unit particulière, ainsi que les configurations de câblage de chaque macro. Pour plus d'informations, se reporter aux instructions de service correspondantes.

Écrans Info

Les écrans Info (écrans d'information) sont accessibles en appuyant sur la touche INFO. Il peut exister plusieurs écrans INFO et la navigation entre les différents écrans s'effectue à l'aide des touches fléchées.

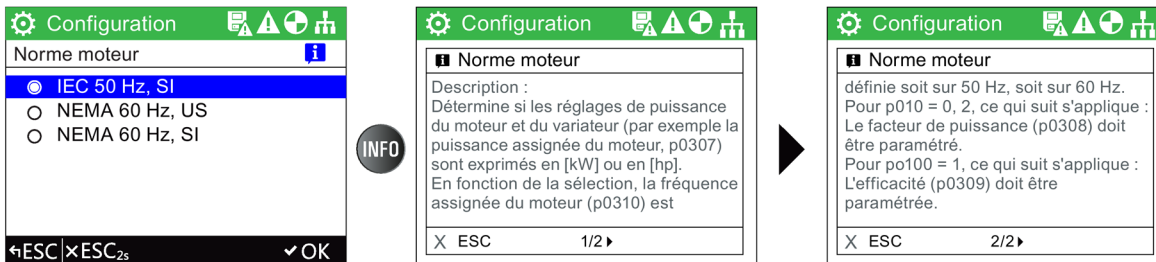


Figure 6-1 Utilisation de la touche INFO

6.1.1 MES rapide avec l'IOP-2

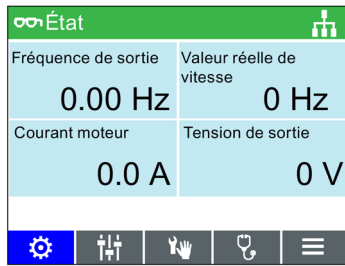
MES rapide

IMPORTANT

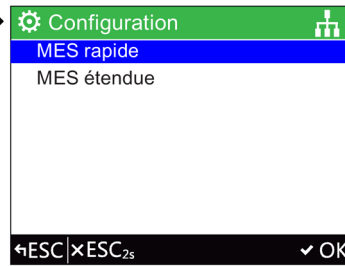
Conditions requises préalables à l'utilisation de la MES rapide

- L'utilisateur doit être pleinement familiarisé avec toutes les instructions de sécurité détaillées dans la section "Consignes de sécurité essentielles" des instructions de service du variateur.
- Le variateur doit être installé et contrôlé conformément aux instructions appropriées de la section "Installation" des instructions de service du variateur.
- Sélection de la source des macros : Lors du processus de MES rapide, une liste de macros prédéfinies permettant de déterminer la configuration du variateur est proposée à l'utilisateur. Les instructions de service de chaque Control Unit contiennent une liste des macros propres à cette Control Unit particulière, ainsi que les configurations de câblage de chaque macro. Pour plus d'informations, se reporter aux instructions de service correspondantes.
- Les informations requises à saisir durant le processus de MES rapide figurent sur la plaque signalétique du moteur, dont un exemple est fourni dans les instructions de service du variateur.
- Si le moteur doit fonctionner avec la "Caractéristique 87 Hz", il convient d'utiliser le processus "MES étendue" et de raccorder le moteur en Delta (Δ) ; cette procédure est détaillée dans la section "Installation" des instructions de service du variateur.

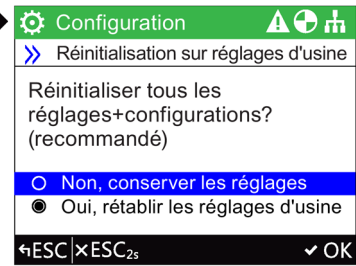
6.1 Exemple de configuration



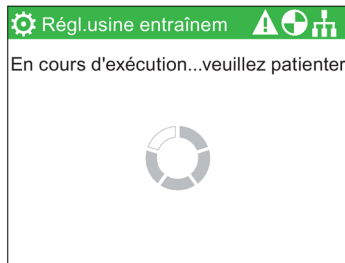
Sélectionner Configuration



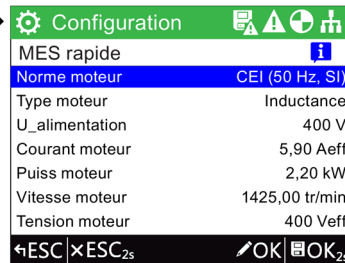
Sélectionner MES rapide



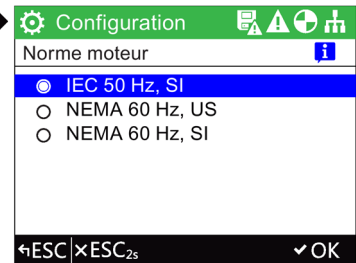
Sélectionner Réinitialisation sur réglages d'usine (oui ou non)



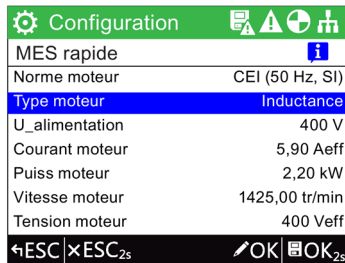
Le rétablissement des réglages d'usine commence



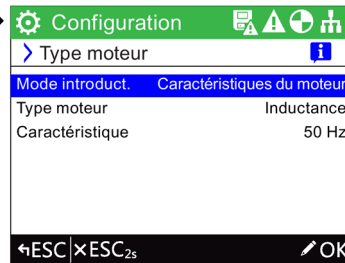
Sélectionner Norme moteur



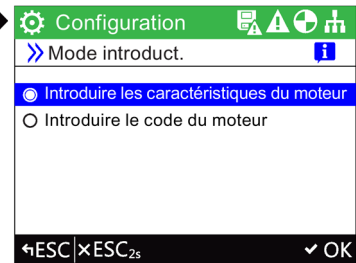
Sélectionner la fréquence réseau et les unités



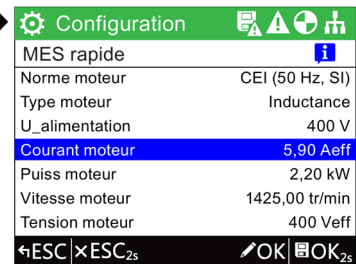
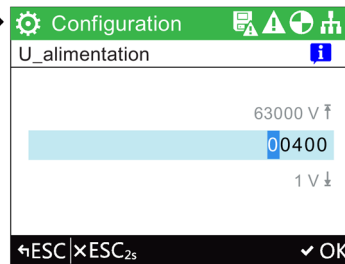
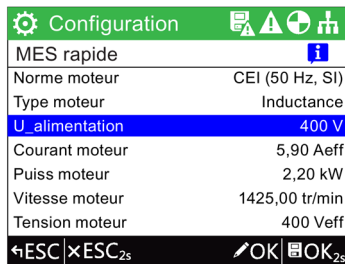
Sélectionner Type moteur



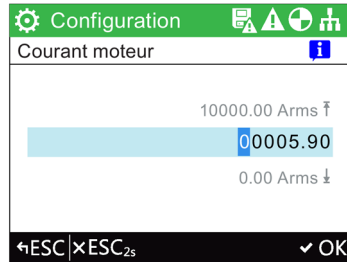
Sélectionner Mode introduit.



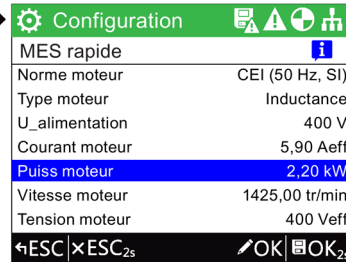
Introduire les caractéristiques du moteur ou le code du moteur



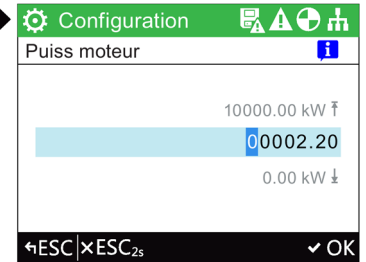
Sélectionner U alimentation



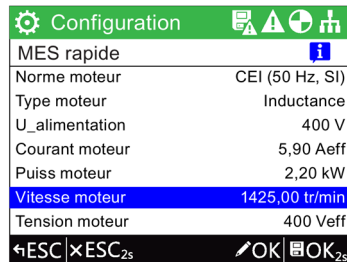
Saisir la tension d'alimentation indiquée sur la plaque signalétique



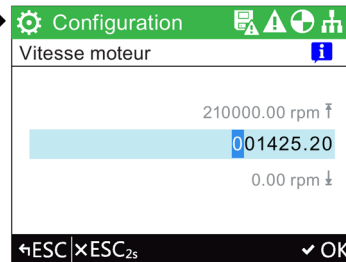
Sélectionner Courant moteur



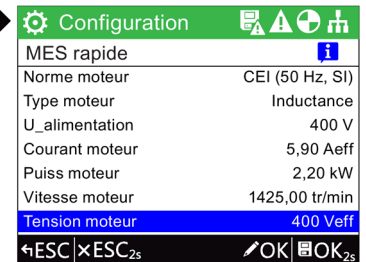
Saisir le courant du moteur indiqué sur la plaque signalétique



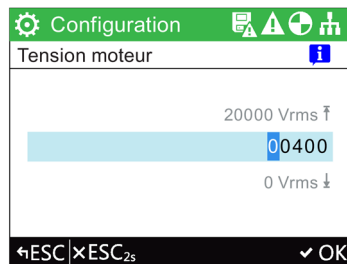
Sélectionner Puiss moteur



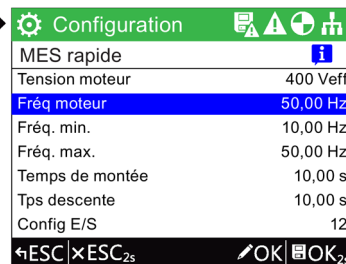
Saisir la puissance du moteur indiquée sur la plaque signalétique



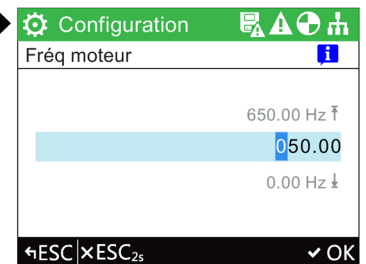
Sélectionner Vitesse moteur



Introduire la vitesse du moteur indiquée sur la plaque signalétique



Sélectionner Tension moteur

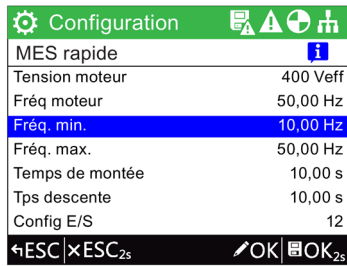


Saisir la tension du moteur indiquée sur la plaque signalétique

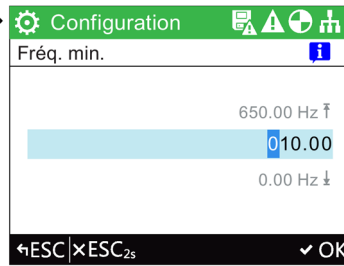
Sélectionner Fréq moteur

Saisir la fréquence du moteur

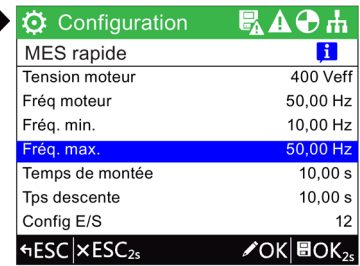
6.1 Exemple de configuration



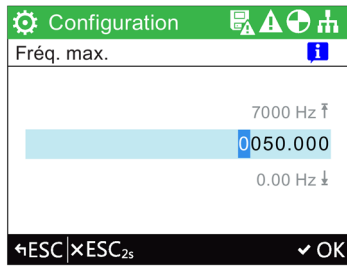
Sélectionner Fréq. min.



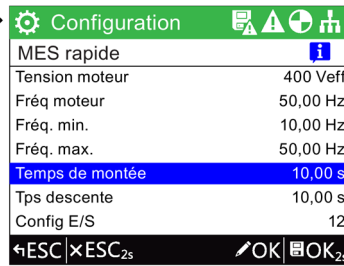
Saisir la fréquence minimale requise



Sélectionner Fréq. max.



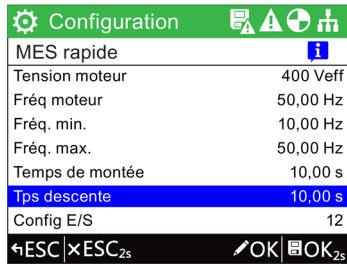
Saisir la fréquence maximale requise



Sélectionner Temps de montée



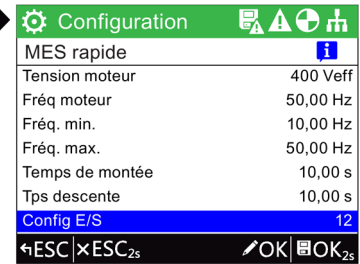
Saisir le temps de montée requis



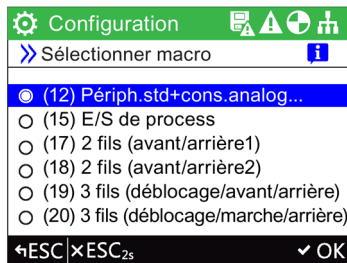
Sélectionner Tps descente



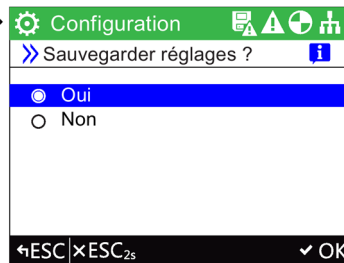
Saisir le temps de descente requis



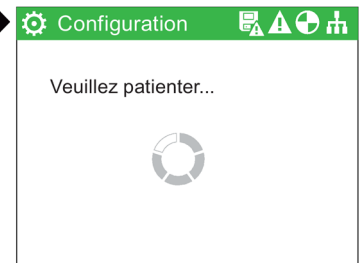
Sélectionner Config E/S requis



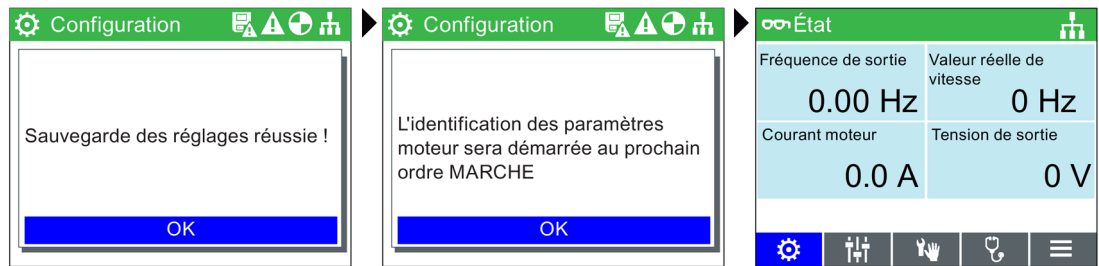
Sélectionner la macro requise



Enregistrer les réglages



Enregistrement des réglages en cours



Les réglages ont été enregistrés

L'ID moteur sera effectuée au prochain ordre MARCHÉ

Configuration terminée

6.1.2 MES étendue avec l'IOP-2

Vue d'ensemble de la MES étendue

La MES étendue est un processus de mise en service pour toutes les applications, offrant un niveau de flexibilité élevé lors de la gestion des réglages du variateur. Les réglages disponibles permettent une adaptation optimisée du variateur à l'application cible.

Le processus de configuration guidera l'utilisateur à travers le processus de mise en service en affichant un certain nombre de catégories, lui permettant de choisir les options et les valeurs nécessaires pour mettre en service le variateur et le moteur.

À la fin du processus de configuration, les données peuvent être enregistrées dans la mémoire du variateur.

Icones Configuration

Le processus de configuration utilise un certain nombre d'icônes très importantes pour indiquer l'état des réglages. Une description des différentes icônes figure ci-dessous.

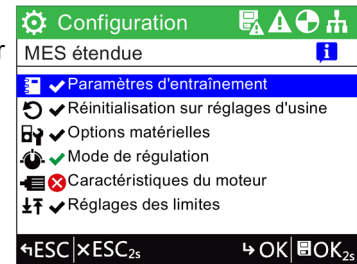
- ✓ Les réglages de la fonction avec les réglages par défaut.
- ✓ Les réglages de la fonction ont été modifiés et enregistrés.
- ✗ Les réglages de la fonction doivent être vérifiés et corrigés si nécessaire.
- i Cette icône indique que des informations sont disponibles pour la fonction sélectionnée en appuyant sur la touche INFO.

MES étendue

Le processus de MES étendue est décrit ci-dessous ; il ne faut pas oublier que les captures d'écran ne sont que des exemples qui peuvent varier par rapport aux écrans de l'IOP-2 utilisé, selon la version du firmware et le variateur en cours de mise en service.

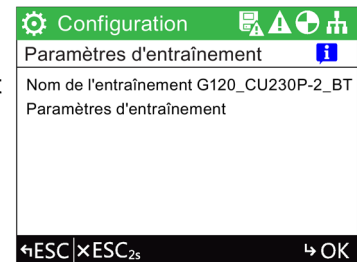
Menu MES étendue

Cet écran répertorie tous les réglages avancés que l'utilisateur peut modifier pour son application spécifique.



Paramètres d'entraînement

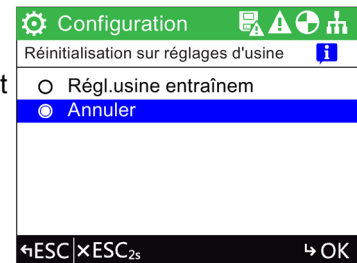
Cet écran présente des informations générales concernant la configuration de variateur utilisée (Power Module, Control Unit et Intelligent Operator Panel IOP-2).



Réinitialisation sur réglages d'usine

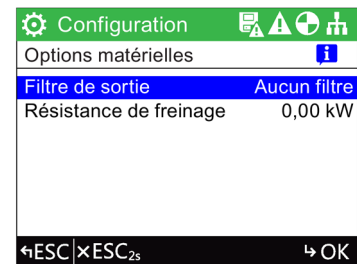
Cette fonction rétablit les réglages d'usine par défaut de tous les paramètres. Les paramètres de sécurité modifiés ne seront pas réinitialisés.

Il est recommandé de rétablir les réglages d'usine avant du variateur sa mise en service.



Options matérielles

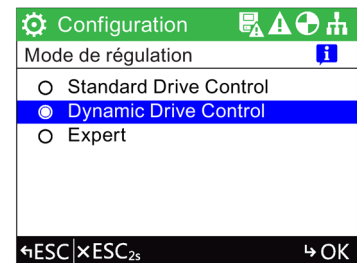
Cet écran donne à l'utilisateur la possibilité de configurer les options du variateur, par exemple un filtre de sortie ou une résistance de freinage.



Mode de régulation

Cet écran permet de définir la classe d'application.

En fonction du Power Module installé, le variateur sélectionne la classe d'application correcte et affecte à la commande du moteur les réglages par défaut correspondants.



Caractéristiques du moteur

Les caractéristiques du moteur mémorisées ici correspondent au moteur SIEMENS standard tétrapolaire, à puissance de variateur identique.

Pour des applications dynamiques, ou pour d'autres moteurs OEM, ces réglages doivent être adaptés.

Configuration	
Caractéristiques du moteur	
Standard	CEI (50 Hz, SI)
Type	Inductance
Tension	400 V
Courant	5,90 Aeff
Puissance	2,20 kW
Vitesse	1425,00 tr/min
Tension	400 Veff

Réglages des limites

Cet écran donne à l'utilisateur la possibilité de configurer les réglages de dynamique du moteur, par exemple les vitesses maximale et minimale du moteur, les temps de montée et de descente et le temps de descente ARRÊT3.

Configuration	
Réglages des limites	
U. alimentation	400 V
Fréq. min.	10,00 Hz
Fréq. max.	50,00 Hz
Quick Stop(ARR3)	0,00 s
Temps de montée	10,00 s
Tps descente	10,00 s
Courant max.	8,85 Aeff

Optimisation

Cet écran permet d'optimiser le variateur pour des applications technologiques et d'assurer l'utilisation des caractéristiques correctes du moteur.

Configuration	
Optimisation	
App. tech.	Entraînement standard P/F
ID param. moteur	IDMot seulement arrêté

Config E/S

Cet écran permet de définir la configuration E/S. La configuration E/S est spécifiée par des macros et, par conséquent, aucun autre réglage n'est nécessaire.

Configuration	
Config E/S	
Sélectionner macro (12)	
DI 0	Marche/Arrêt
DI 1	Inversion
DI 2	Supprimer défaut
DO 0	Défaut
DO 1	Alarme

Configuration du bus de terrain

Cet écran permet de configurer les réglages d'interface de communication sur le variateur.

Configuration	
Configuration du bus de terrain	
Protocole de bus	USS
Débit	38 400 bauds
Adresse de bus	0
Temps de surveillance	100
Numéro PZD US	2
	PKW variable

Menu Commande

Vue d'ensemble

Le menu Commande permet de modifier en temps réel les paramètres suivants :

- Consigne
- Inversion
- Jog
- Mode manuel personnalisé
- Démarrage en mode manuel
- Désactiver la commutation Manuel//Auto

Le menu Commande est accessible depuis le menu situé en bas au centre de l'écran d'état, comme illustré ci-dessous.

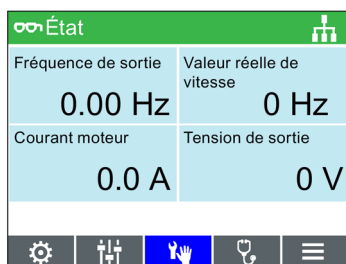


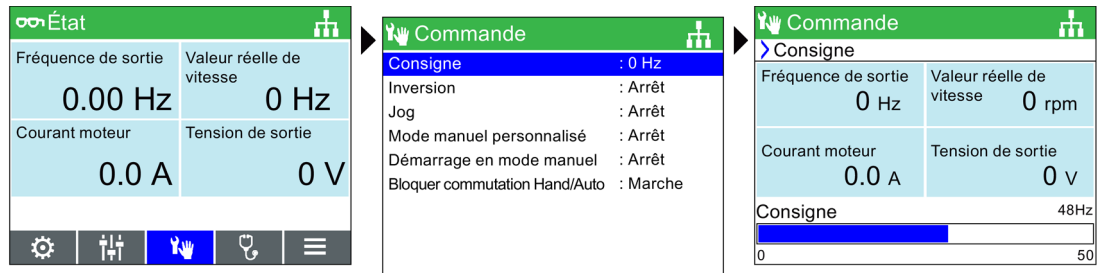
Figure 7-1 Sélectionner le menu Commande

7.1 Consigne

Détermination de la consigne

La valeur de consigne détermine la vitesse à laquelle tourne le moteur, en pourcentage de sa plage totale de fonctionnement.

Pour modifier la consigne, procéder comme suit :



Sélectionner Commande

Sélectionner Consigne

Utiliser la molette-poussoir pour régler la consigne

Remarque

Consigne en Hertz (Hz) pour le SINAMICS CU230P-2

L'écran Consigne affiche par défaut la vitesse du moteur sous la forme d'un pourcentage de la vitesse totale admissible du moteur.

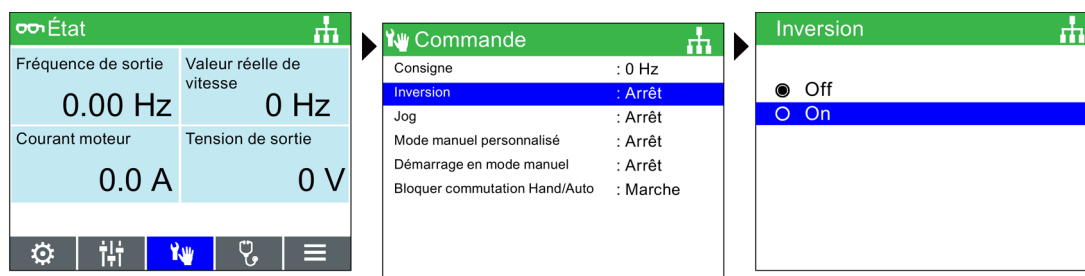
Ce comportement change pour le SINAMICS CU230P-2, où la valeur de consigne par défaut est affichée en Hertz (Hz).

7.2 Inversion

Réglage de l'inversion

La fonction de la commande d'inversion consiste à inverser le sens de rotation du moteur par rapport au sens de marche normal en avant.

Pour inverser le sens de rotation du moteur, il convient de procéder comme suit :



Sélectionner Commande

Sélectionner Inversion

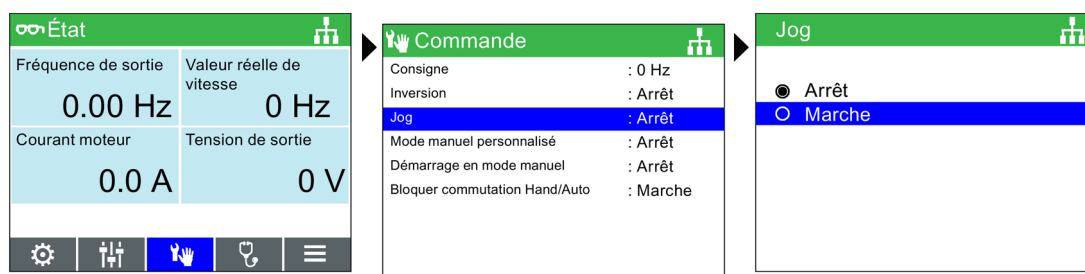
Sélectionner OFF ou ON

7.3 Jog

Réglage Jog

Après sélection, la fonction Jog permet de faire fonctionner le moteur manuellement selon une valeur prédéterminée à chaque appui sur **Jog**. Si **Jog** est enfoncé de manière continue, le moteur tourne en continu jusqu'à ce que **Jog** soit relâché.

Pour activer ou désactiver la fonction Jog, procéder comme suit :



Sélectionner Commande

Sélectionner Jog

Sélectionner OFF ou ON

Remarque

Sélection des fréquences Jog

Il est important que les paramètres Jog p1058 (Jog droite) et p1059 (Jog gauche) soient réglés sur les fréquences requises par l'application utilisateur. La consigne Jog par défaut pour les deux paramètres est 5 Hz (150 tr/min).

Une fois Jog gauche et Jog droite (Jog1 et Jog2) configurés, appuyer longuement sur la touche "INFO" pour sélectionner l'autre mode Jog.

7.4 Mode manuel personnalisé

Vue d'ensemble

Le mode manuel personnalisé permet de configurer une source de commande et une source de consigne directement depuis l'Intelligent Operator Panel 2 (IOP-2).

Lorsque le mode manuel personnalisé a été configuré, le champ de régulation du capteur de l'IOP-2 peut être utilisé comme source de consigne.

Le mode automatique n'est pas affecté par les modifications effectuées par la fonction du mode manuel personnalisé.

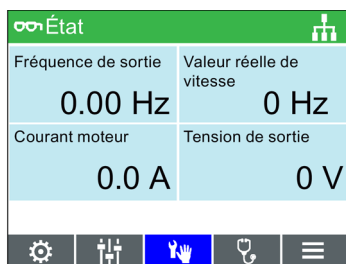
Une vue d'ensemble de toutes les entrées d'interconnexion est fournie dans le tableau ci-dessous.

Un exemple de configuration du démarrage en mode manuel personnalisé est fourni dans les instructions ci-dessous.

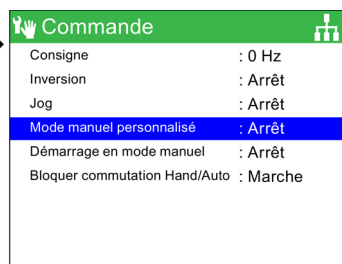
Tableau 7- 1 Entrées d'interconnexion pour le mot d'état 1 en mode manuel personnalisé

Interconnexion standard				
r8540	STW 1 depuis l'IOP-2	Entrées binecteur (BI)	p8542	STW1 effectif en mode manuel personnalisé
Bit0	Touche ON/OFF	->	Bit0	MARCHE/ARRET1
Bit1	Deux appuis rapides sur la touche OFF	->	Bit1	ARRET2
Bit2	Un appui long sur la touche OFF	->	Bit2	ARRET3
Bit3	Réservé	->	Bit3	Désactiver/activer le fonctionnement
Bit4	Réservé	->	Bit4	Générateur de rampe activé
Bit5	Réservé	->	Bit5	Continuer Générateur de rampe
Bit6	Réservé	->	Bit6	Activation de consigne
Bit7	Menu Alarmes acquittement de tous les défauts	->	Bit7	Acquittement des défauts
Bit8	Jog 1 (menu Commande)	->	Bit8	Jog 1
Bit9	Jog 2 (menu Commande)	->	Bit9	Jog 2
Bit10	Réservé	->	Bit10	Piloté par l'AP
Bit11	Changement de sens (menu Commande)	->	Bit11	Sens de rotation - inversé
Bit12	Réservé	->	Bit12	Régulateur de vitesse activé
Bit13	Réservé	->	Bit13	Potentiomètre motorisé, consigne, augmentation
Bit14	Réservé	->	Bit14	Potentiomètre motorisé, consigne, diminution
Bit15	Réservé	->	Bit15	Sélection CDS
Interconnexion standard				
r8541	Consigne de vitesse de l'IOP-2	Entrées connecteur (CI)	p8543	Consigne de vitesse effective en mode manuel personnalisé
	N_csg OP	->		Consigne de vitesse

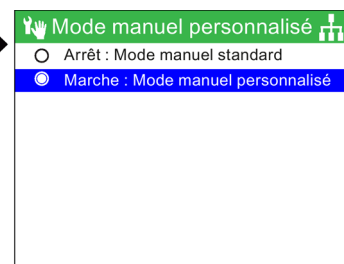
Exemple de configuration du mode manuel personnalisé



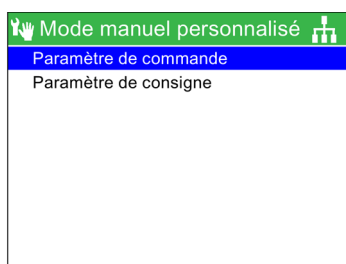
Sélectionner Commande



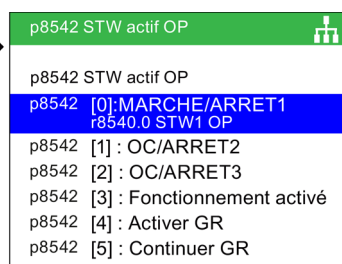
Sélectionner Mode manuel personnalisé



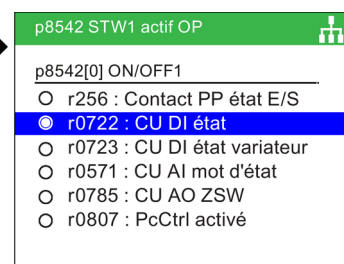
Sélectionner Mode manuel personnalisé ON



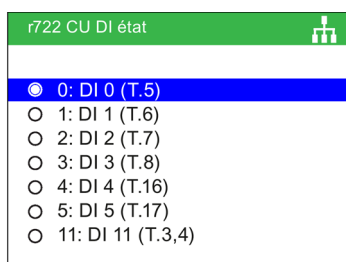
Sélectionner Paramètre de commande



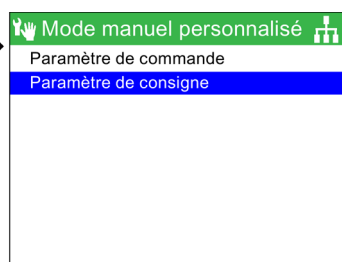
Sélectionner la fonction requise



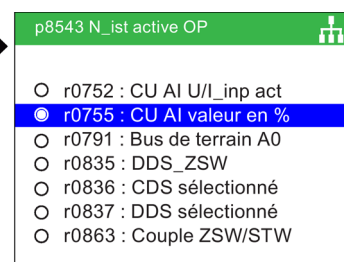
Sélectionner la source du signal de commande



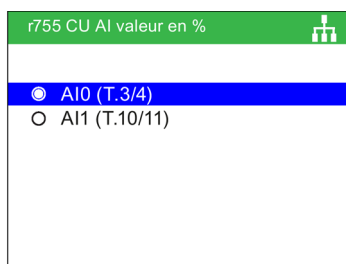
Sélectionner l'entrée qui recevra le signal de commande



Sélectionner Paramètre de consigne



Sélectionner la source du signal de consigne



Sélectionner l'entrée qui recevra le signal de consigne

Une fois l'entrée du signal de consigne sélectionnée, l'IOP-2 revient à l'écran de sélection de la consigne ; appuyer ensuite sur la touche ESC pendant plus de 3 secondes pour revenir à l'écran d'état.

7.5 Démarrage en mode manuel

Dans cet exemple, le variateur est à présent configuré pour recevoir, en provenance de l'AP, la commande MARCHE/ARRET1 via l'entrée TOR 0 (DI0) et la consigne de vitesse via l'entrée analogique 0 (AI0).

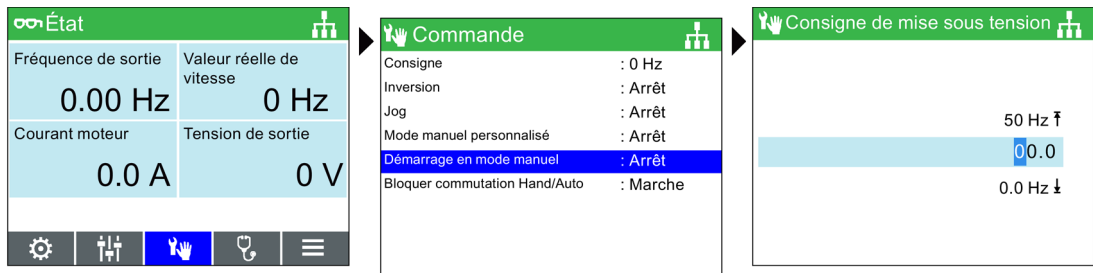
7.5 Démarrage en mode manuel

Vue d'ensemble

Le démarrage en mode manuel permet au variateur, sous le contrôle de l'Intelligent Operator Panel (IOP-2), de démarrer automatiquement en mode manuel. Les boutons ON/OFF de l'IOP-2 constituent alors la source de commande.

Un exemple de configuration du démarrage en mode manuel est fourni dans les instructions ci-dessous.

Exemple de configuration du démarrage en mode manuel



Sélectionner Commande

Sélectionner Démarrage en mode manuel

Configurer la consigne de vitesse requise sous la forme d'une valeur de pourcentage

L'IOP-2 retourne automatiquement au menu Commande et affiche le paramètre "Démarrage en mode manuel" réglé sur "ON".

Après le cycle de redémarrage, le variateur démarre automatiquement en mode manuel, mais le moteur associé ne tourne pas tant que la commande de mise en marche n'est pas envoyée via les boutons de l'IOP-2.

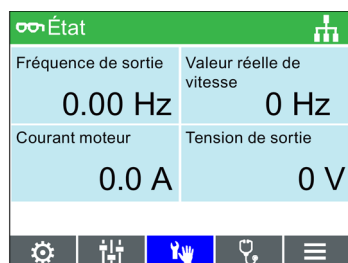
7.6 Désactiver la commutation Manuel/Auto

Vue d'ensemble

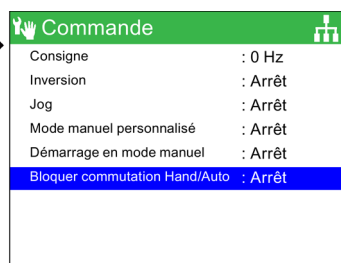
La fonction Désactiver la commutation Manuel/Auto désactive la touche HAND/AUTO de l'IOP-2, de sorte qu'une pression de cette touche n'entraîne aucune action de la part de l'IOP-2.

Un exemple de configuration du mode Désactiver la commutation Manuel/Auto est fourni dans les instructions ci-dessous.

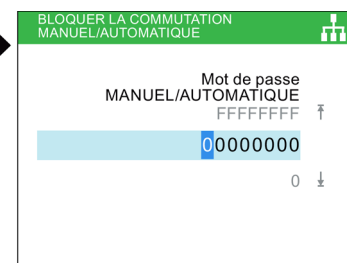
Configuration de la fonction Désactiver la commutation Manuel/Auto



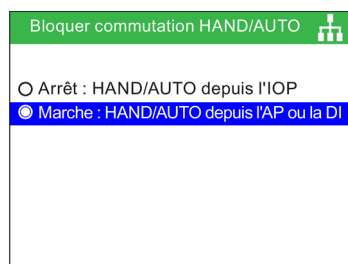
Sélectionner Commande



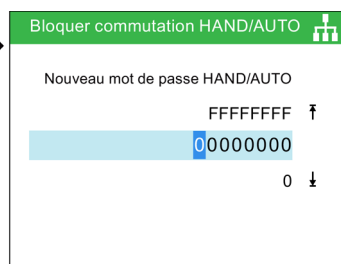
Sélectionner Désactiver la commutation Manuel/Auto



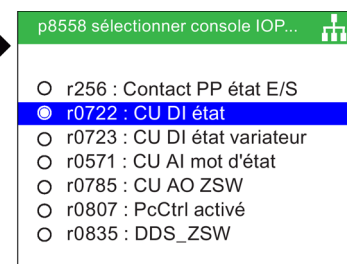
Saisir le mot de passe (par défaut : 00000000)



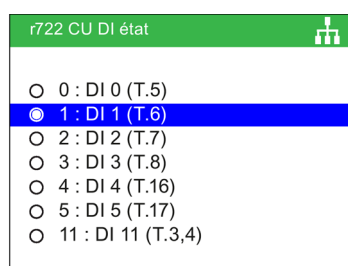
Sélectionner ON : Manuel/Auto depuis l'AP ou la DI



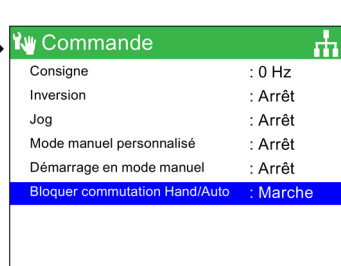
Saisir à nouveau le mot de passe ou en créer un nouveau



Sélectionner la source du signal



Sélectionner l'entrée qui recevra le signal de commande



Appuyer sur ESC pour revenir au menu Commande

7.6 Désactiver la commutation Manuel/Auto

La touche HAND/AUTO est désormais désactivée et il est impossible d'activer la commande locale de l'IOP-2 via la touche HAND/AUTO. Dans cet exemple, le variateur est à présent configuré pour recevoir la commande Manuel/Auto via l'entrée TOR 1 (DI1).

Remarque

Un redémarrage est nécessaire pour terminer la désactivation de la fonction Désactiver la commutation Manuel/Auto

Lorsque la fonction Désactiver la commutation Manuel/Auto est activée, elle ne devient active qu'après un redémarrage de l'IOP-2. Lorsque la fonction Désactiver la commutation Manuel/Auto est désactivée, un redémarrage de l'IOP-2 est requis pour terminer la désactivation de la fonction.

Menu

8.1 Vue d'ensemble du menu


Vue d'ensemble

"Menu" est sélectionné parmi les cinq options de menu en bas de l'écran de l'IOP-2.

Lorsque l'option "Menu" est sélectionnée, les fonctions suivantes s'affichent :

- Assistants
- Paramètres
- Diagnostic
- Téléchargement
- Options

En tournant le champ de régulation du capteur ou à l'aide des touches fléchées, la fonction requise peut être mise en surbrillance. Un appui sur la touche OK confirme la sélection et les sous-menus associés s'affichent. Un appui bref sur la touche ESC permet de revenir à l'écran précédent de l'IOP-2 ; un appui plus long permet de revenir à l'écran "État".

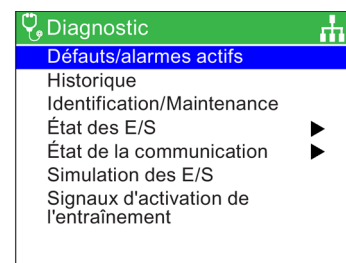
Plus d'informations sur la compatibilité de l'IOP-2, voir  Introduction (Page 13).

8.2 Diagnostics

Menu Diagnostic

Lorsque la fonction de diagnostic est sélectionnée, les options suivantes s'affichent :

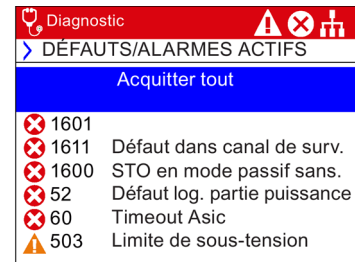
- Défauts/alarmes actifs
- Historique
- Identification/maintenance
- État E/S
- État de la communication
- Simulation E/S
- Signaux d'activation de l'entraînement



Défauts/alarmes actifs

Lorsque cette option est sélectionnée, l'écran affiche tous les défauts et alarmes actifs qui n'ont pas encore été acquittés.

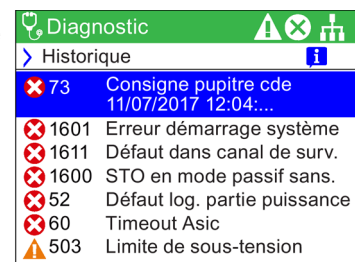
Chaque défaut ou alarme peut être sélectionné. En appuyant sur la touche INFO ou sur la touche OK, une explication du défaut ou de l'alarme s'affiche.



Historique

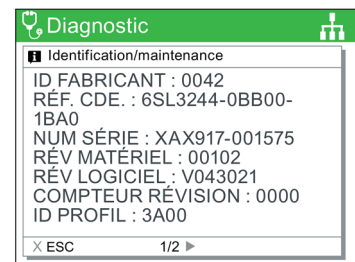
Lorsque cette option est sélectionnée, l'écran affiche une liste des défauts et alarmes précédents, ainsi que l'heure à laquelle ils se sont produits.

Chaque défaut ou alarme peut être sélectionné. En appuyant sur la touche INFO ou sur la touche OK, une explication du défaut ou de l'alarme s'affiche.



Identification/maintenance

Les informations techniques relatives à la Control Unit et au Power Module auxquels l'IOP-2 est raccordé s'affichent. Les informations affichées dépendent du type de Control Unit et de Power Module auxquels l'IOP-2 est raccordé.



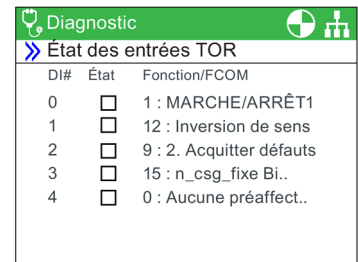
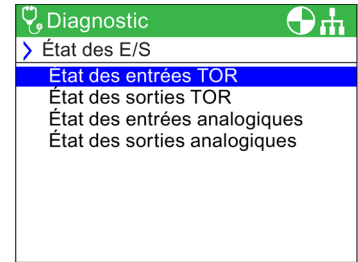
État E/S

Cette option affiche une liste des entrées et sorties TOR et analogiques du variateur, ainsi que de leur état actuel.

Cet écran d'information ne peut pas être modifié.

Un appui sur la touche ESC permet de revenir au menu précédent.

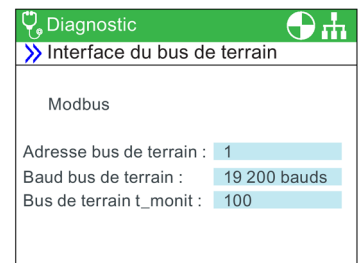
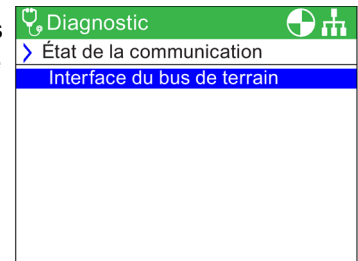
Dans l'exemple illustré en regard, l'état des entrées TOR s'affiche.



État de la communication

Cette option affiche l'état de l'interface du bus de terrain et les détails des réglages pour l'échange de données, par exemple les mots d'état et les longueurs de mot de commande.

Dans l'exemple illustré en regard, l'état des communications du bus de terrain s'affiche.



Simulation E/S

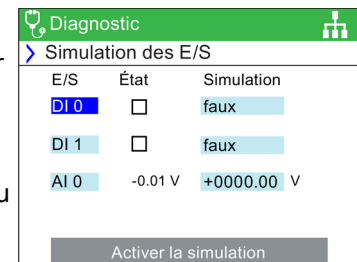
⚠ ATTENTION**Perte de contrôle du variateur**

Si le variateur est démarré à l'aide d'une simulation E/S et que l'IOP-2 est débranché du variateur, il est impossible d'arrêter le variateur pilotant le moteur. Si la simulation E/S est activée, seule la simulation E/S peut être utilisée pour arrêter le variateur.

L'écran de simulation IOP-2 des E/S permet de simuler le fonctionnement des E/S TOR et analogiques, sans nécessiter des signaux externes. Ces fonctionnalités sont très avantageuses pendant la mise en service et la recherche de défauts, puisque l'utilisateur peut rapidement simuler une situation sans avoir à effectuer des branchements de câble ou à utiliser des outils et un équipement externe.

Par exemple :

- La valeur d'une entrée TOR peut être à l'état haut sans câblage des bornes.
- Une entrée ou une sortie analogique peut être pilotée avec n'importe quelle valeur, sans nécessiter de câblage des bornes.
- Une simulation peut être ignorée et sa valeur mise à l'état haut.



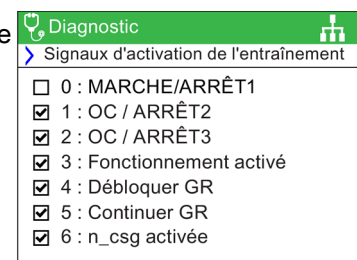
L'écran présente les options suivantes :

- E/S - Trois E/S peuvent être simulées - Deux TOR et une analogique.
- État - Cette option indique l'état en temps réel de l'entrée ou de la sortie. Si le carré est grisé, le signal d'entrée ou de sortie est présent. Cette section de l'écran est en lecture seule.
- Commande - Cette colonne de l'écran affiche l'état actuel de l'entrée ou de la sortie et peut être modifiée.

Signaux d'activation de l'entraînement


L'écran Signaux d'activation de l'entraînement affiche une liste de tous les signaux du variateur actuellement activés. Si le signal d'activation est présent et actif, il est sélectionné . Si le signal d'activation n'est ni présent ni actif, il est désélectionné .

Cet écran est en lecture seule et les informations affichées sont fournies uniquement à titre indicatif.



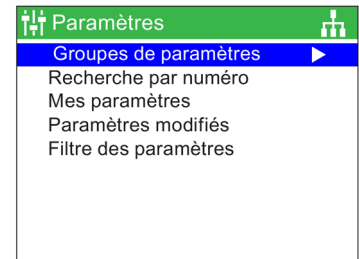
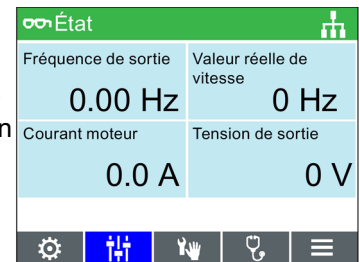
8.3 Paramètres

Menu Paramètres

Pour plus d'informations sur la compatibilité de l'IOP-2, se reporter à  Introduction (Page 13).

Le menu Paramètres offre des fonctionnalités étendues et permet d'accéder à tous les paramètres du variateur et de les modifier. Lorsque cette option est sélectionnée, il est possible d'utiliser des fonctions de paramétrage regroupées de la façon suivante :

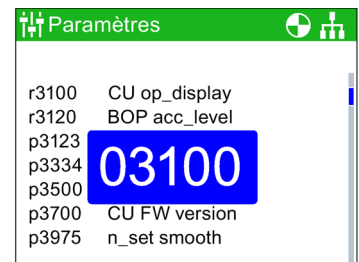
- Groupes de paramètres
- Recherche par numéro
- Mes paramètres
- Paramètres modifiés
- Filtre de paramètres



Défilement rapide

Pendant une recherche dans une longue liste de paramètres, la fonction Défilement rapide démarre automatiquement lorsque l'utilisateur fait tourner le champ de régulation du capteur en accéléré.

Un grand cadre bleu s'affiche à l'écran et indique le numéro du paramètre en cours. À chaque défilement, le numéro augmente de 100. Lorsque l'utilisateur arrête le défilement, le numéro du paramètre le plus proche au nombre affiché est sélectionné.



Groupes de paramètres

Tous les paramètres

Ces options permettent d'accéder aux paramètres individuels du variateur. Le filtre par défaut est "Standard" ; il permet d'accéder aux paramètres les plus fréquents.

Mise en service

Cet écran affiche une liste complète de tous les paramètres requis pour une mise en service rapide. Les paramètres sont répertoriés par ordre numérique. Il est possible d'y accéder pour confirmer les valeurs définies ou bien pour les modifier afin d'affiner les réglages, ou pour corriger d'éventuelles erreurs dans les valeurs de paramétrage.

Interface de mise en service

Permet de sélectionner le support de stockage pour un accès via USB.

Enreg. et réinitialisation

Cette option permet d'accéder à tous les paramètres relatifs aux fonctions d'enregistrement et de réinitialisation du variateur. Chaque paramètre affiche sa valeur actuellement définie, qui peut être modifiée si nécessaire.

Informations système

Cet écran affiche tous les paramètres contenant des informations système relatives au variateur. La majorité de ces paramètres sont en lecture seule et sont fournis uniquement à titre indicatif.

Réglages de base

Affiche le jeu de paramètres d'entraînement (DDS) actif. Chaque réglage de base peut être sélectionné et modifié si nécessaire.

Entrées/sorties

Cette option permet d'accéder à tous les paramètres disponibles pour configurer les E/S TOR et analogiques.

L'utilisateur peut naviguer à travers les différentes entrées et sorties pour examiner leur configuration actuelle et, si nécessaire, accéder directement aux paramètres pour modifier leurs valeurs.

Canaux de consigne

Cette option permet à l'utilisateur d'afficher et de modifier les paramètres de consigne.

Mode de fonctionnement

Cette option permet d'afficher et de modifier les paramètres du mode de fonctionnement.

Fonctions de l'entraînement

Cette option permet d'accéder directement aux paramètres relatifs aux fonctions de l'entraînement.

S'il s'avère nécessaire de modifier un paramètre relatif aux fonctions mentionnées ci-dessus, il est important de s'assurer que le système variateur/moteur est dans un état sûr avant toute modification.

Communications

Cette option permet d'accéder directement aux paramètres qui commandent et configurent le bus de terrain des communications du variateur. Ces paramètres peuvent être affichés pour vérifier leurs réglages et leurs valeurs, et modifiés s'il ne s'agit pas de paramètres en lecture seule.

Diagnostics

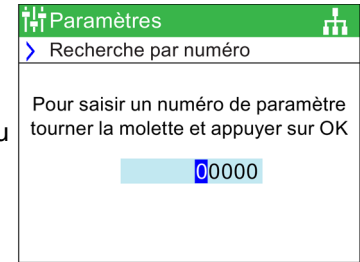
Cette option permet d'accéder directement aux paramètres qui surveillent l'état du système.

Tous les paramètres de ces groupes sont en lecture seule et ne peuvent pas être modifiés.

Recherche par numéro

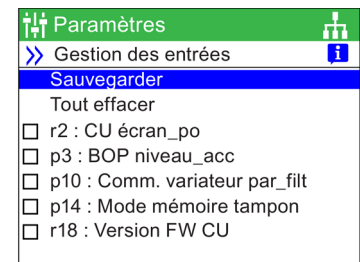
Cette option permet de rechercher un numéro de paramètre spécifique.

Si le numéro de paramètre n'existe pas, l'écran affiche le choix suivant : "Sélectionner un nouveau numéro" ou "Aller au numéro de paramètre le plus proche".



Mes paramètres

Cette option permet de sélectionner les paramètres à répertorier. Une liste de paramètres à sélectionner est affichée. Par la suite, seuls ces paramètres seront affichés lorsque l'option "Mes paramètres" sera sélectionnée. Il existe des options supplémentaires qui permettent à l'utilisateur de gérer sa liste de paramètres.

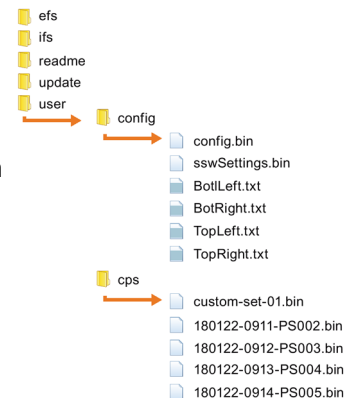


Copie de la liste "Mes paramètres" sur un autre IOP-2

Lorsqu'une liste "Mes paramètres" est créée, elle est enregistrée dans le fichier **config.bin** sur l'IOP-2.

Pour copier le fichier **config.bin**, procéder comme suit :

1. Raccorder l'IOP-2 à l'ordinateur via USB (l'IOP-2 passe en mode "Stockage de masse").
2. Naviguer jusqu'au dossier **config** (affiché sur la capture d'écran).
3. Copier le fichier **config.bin** sur un emplacement adapté de l'ordinateur.
4. Débrancher l'IOP-2 et raccorder le nouvel IOP-2, puis copier le fichier **config.bin** sur ce nouvel IOP-2.

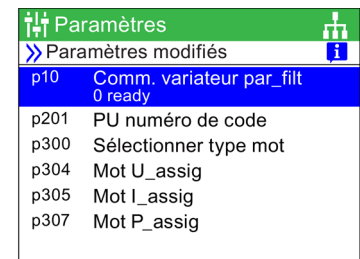


Paramètres modifiés

Lorsque l'option "Paramètres modifiés" est sélectionnée, l'IOP-2 recherche dans la liste des paramètres du variateur tous les paramètres dont la valeur a été modifiée par rapport aux réglages d'usine par défaut.

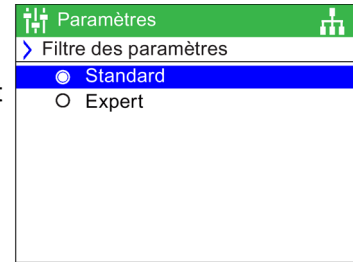
Une fois que la recherche est terminée, l'écran affiche une liste de tous les paramètres dont la valeur a été modifiée.

Les paramètres individuels restent accessibles afin que leur valeur actuelle puisse être affichée et modifiée si nécessaire.



Filtre de paramètres


Cette option permet de sélectionner le niveau d'accès aux paramètres. Standard est le niveau d'accès par défaut, permettant d'accéder aux paramètres les plus fréquemment utilisés. Le niveau Expert donne accès à tous les paramètres disponibles.

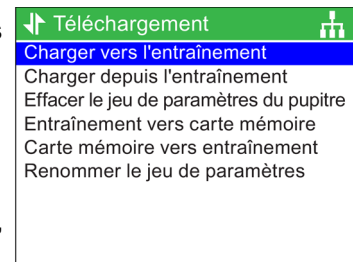


8.4 Téléchargement

Vue d'ensemble

Les options de téléchargement permettent d'enregistrer des jeux de paramètres sur les différents supports de stockage à la disposition du système.

Pour plus d'informations sur l'enregistrement, la copie, le clonage et la création de jeux de paramètres personnalisés, voir  Jeux de paramètres personnalisés (Page 61).



ATTENTION

Comportement inattendu du variateur

Il est essentiel que le transfert des données depuis et vers le variateur ne soit pas interrompu et que le processus puisse aller à son terme. Si le processus est interrompu, il est possible que les données soient corrompues et que le système se comporte de façon imprévue. Dans le cas d'une interruption du processus de transfert, il est fortement recommandé de rétablir les réglages d'usine du variateur avant tout nouveau paramétrage, ou de transférer sur le variateur la maîtrise de la commande de l'application.

Écran par défaut pendant le téléchargement

Si un défaut se produit pendant le téléchargement et que l'écran de défaut s'affiche, appuyer sur ESC pour continuer le téléchargement. En revanche, un appui sur la touche OK annule le téléchargement.

Paramètres de sécurité

Si des paramètres de sécurité doivent être téléchargés, un test fonctionnel des fonctions de sécurité doit être réalisé. Se reporter à la "Description fonctionnelle de Safety Integrated", disponible via le lien ci-dessous :



Description fonctionnelle de Safety Integrated
(<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/50736819>)

8.5 Assistance

Vue d'ensemble

La fonction d'assistance de l'IOP-2 permet d'accéder aux informations et aux services de l'assistance client Siemens de différentes façons, en fonction des exigences individuelles.

Industry Online Support

L'option Online Support permet d'obtenir des informations techniques sur l'ensemble du système connecté ou sur un composant individuel du système, tel que le numéro de commande, le numéro de série, la version de firmware ou encore les alarmes actives.

Lorsque le code à matrice 2D généré est numérisé (à l'aide de l'application Siemens dans l'exemple ci-dessous), toutes les informations techniques disponibles pour cet appareil s'affichent, par exemple les numéros de série, les numéros de version, les FAQ, les manuels, les certificats, les notes de produit, les téléchargements et les exemples d'application, ainsi que la possibilité d'envoyer une demande d'assistance technique.

Assistance partenaire Siemens local

Cette option permet d'accéder au site d'aide en ligne Siemens pour l'automatisation industrielle.

Après avoir effectué quelques sélections simples dans des menus déroulants, les coordonnées du partenaire local Siemens de la région concernée s'affichent.

Télécharger l'appli Siemens

Il est possible de télécharger l'application Siemens requise via l'option de menu "Télécharger l'appli Siemens", qui redirigera l'utilisateur vers le site de téléchargement correct pour les plates-formes Android ou iPhone.

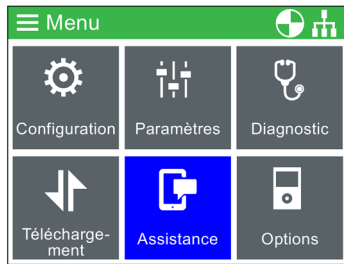
Voici le lien du site de l'application mobile Siemens :



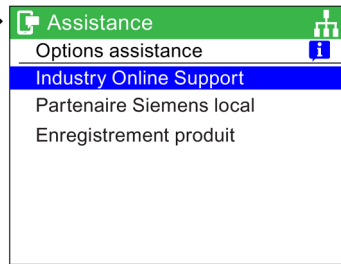
Application mobile Siemens (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/fr/sc/2067>)

Exemple pour Industry Online Support

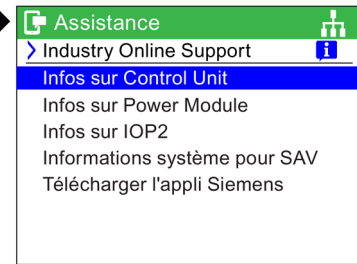
Voici un bref exemple des différentes options :



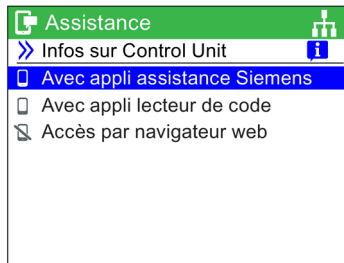
Sélectionner l'option "Assistance" dans le menu



Sélectionner "Industry Online Support"



Sélectionner l'information souhaitée



Sélectionner l'appareil utilisé pour numériser le code

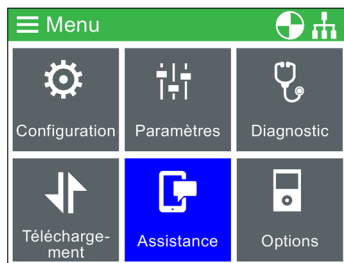


Numériser le code

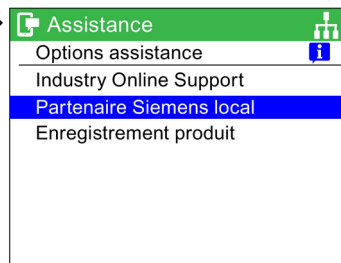
Après la numérisation via l'application Siemens, les informations produit pour l'appareil de l'utilisateur s'affichent.

Ces informations produit comprennent les numéros de série, les numéros de version, les FAQ, les manuels, les certificats, les notes de produit, les téléchargements et les exemples d'application, ainsi que la possibilité d'envoyer une demande d'assistance technique.

Exemple pour Partenaire Siemens local



Sélectionner l'option "Assistance" dans le menu



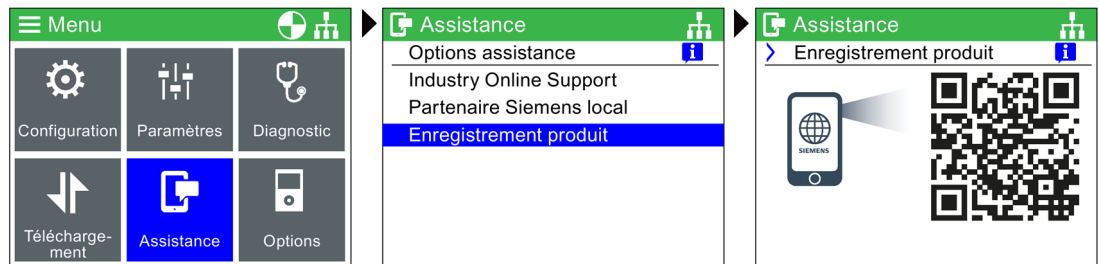
Sélectionner "Partenaire Siemens local"



Numériser le code QR

La numérisation du code QR redirige l'utilisateur vers le site d'assistance Siemens pour l'industrie. Après avoir sélectionné le pays et la région, les coordonnées du partenaire SAV local s'affichent.

Exemple d'enregistrement du produit



Sélectionner l'option "Assistance" dans le menu

Sélectionner "Enregistrement produit"

Numériser le code QR

La numérisation du code QR redirige l'utilisateur vers le site d'assistance Siemens pour l'industrie, où il pourra saisir les informations d'enregistrement du produit et terminer le processus d'enregistrement.

8.6 Jeux de paramètres personnalisés

Vue d'ensemble

Il est possible désormais de créer des jeux de paramètres personnalisés et de les stocker sur l'Intelligent Operator Panel (IOP-2).

L'IOP-2 peut stocker jusqu'à 255 jeux de paramètres avec des noms personnalisés.

Les étapes pour la création et le stockage d'un jeu de paramètres personnalisés sur l'IOP-2 sont détaillées dans la procédure ci-dessous.

Remarque

Limitations du nom de fichier d'un jeu de paramètres personnalisés

Bien que le nom de fichier d'un jeu de paramètres personnalisés puisse contenir jusqu'à 96 caractères, si tous les noms de fichiers ont une longueur de 96 caractères, cela limitera le nombre de jeux de paramètres pouvant être enregistrés sur l'IOP-2.

Cette limitation est due à la nature particulière du système de mémoire interne de l'IOP-2.

Accès au jeu de paramètres standard

Les nouveaux jeux de paramètres standard peuvent être chargés depuis le variateur vers l'IOP-2 ; ces fichiers sont alors stockés dans le dossier "user/cps" de l'IOP-2.

Convention de nom des jeux de paramètres

L'IOP-2 nomme automatiquement les jeux de paramètres chargés en utilisant la convention de nom suivante :

aammjj-hhmm-PS???, où ??? correspond au numéro séquentiel de jeu de paramètres.

Lorsque l'IOP-2 est raccordé à une Control Unit avec une Real-Time Clock (RTC), celle-ci affiche le nom de fichier du jeu de paramètres avec la date et l'heure actuelles enregistrées sur l'IOP-2, par exemple, 180125-1126-PS001.

Lorsque l'IOP-2 est raccordé à une Control Unit sans RTC, celle-ci affiche le nom de fichier du jeu de paramètres sous la forme yymmdd-hhmm-PS001, ainsi seul le numéro du jeu de paramètres change.

Suppression de caractères ou du nom de fichier

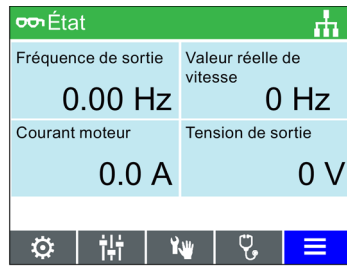
Lors de la modification du nom de fichier avec le clavier à l'écran, il convient de noter les points suivants :

- Lorsque le nom est affiché, la saisie d'un caractère quelconque ajoute automatiquement celui-ci au nom de fichier.
 - Lorsque le nom de fichier est affiché en premier lieu, la totalité du nom de fichier peut être supprimée en appuyant pendant deux secondes sur le bouton OK.
 - Si des caractères individuels doivent être supprimés, utiliser l'icône de retour arrière du clavier à l'écran.
-

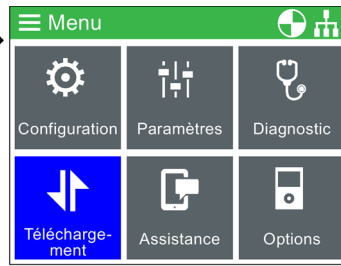
Création d'un jeu de paramètres personnalisés

Cette procédure suppose les prérequis suivants :

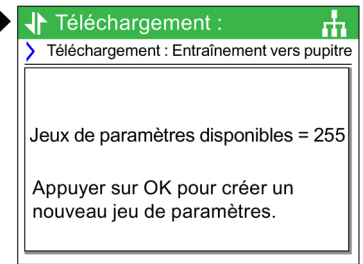
- L'utilisateur connaît parfaitement les procédures de copie et de renommage des fichiers dans l'environnement Windows
- L'utilisateur connaît parfaitement les procédures de mise en service du variateur
- L'utilisateur a déjà modifié tous les paramètres concernés de son application



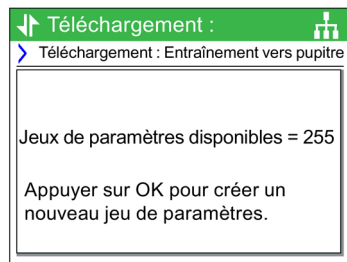
Sélectionner Menu



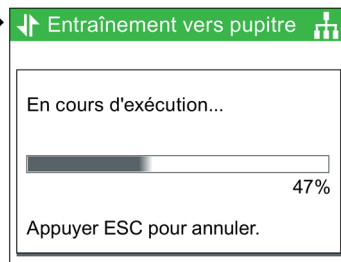
Sélectionner Téléchargement



Sélectionner Charger depuis l'entraînement



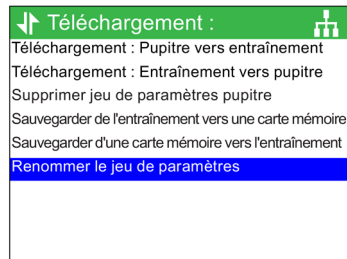
Le nombre de jeux de paramètres disponibles est affiché



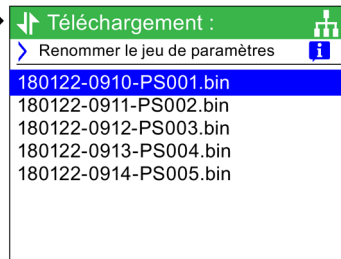
Les réglages des paramètres d'entraînement sont chargés



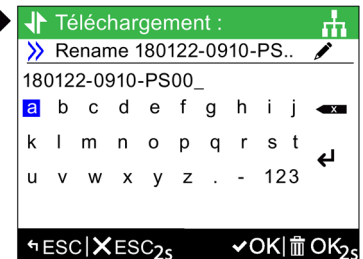
Le nom de fichier du jeu de paramètres est affiché



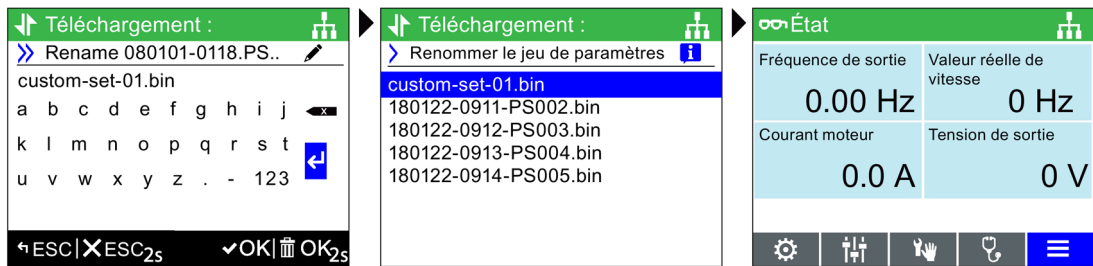
Sélectionner Renommer le jeu de paramètres



Sélectionner le jeu de paramètres à renommer



Renommer le fichier à l'aide du clavier à l'écran



Sélectionner l'icône de retour pour accepter le nouveau nom

Le nouveau nom de fichier est affiché

Une pression longue sur ESC permet de revenir à l'écran d'état

Copie des jeux de paramètres et des données de configuration de l'IOP-2

L'arborescence de l'IOP-2 a été conçue pour permettre de copier facilement des jeux de paramètres et d'autres données de configuration d'un IOP-2 vers un autre à l'aide de la fonction Explorateur de fichiers de Windows.

Pour ce faire, il suffit de copier le dossier "user" de l'IOP-2 vers un nombre quelconque d'autres pupitres opérateurs IOP-2. L'arborescence de l'IOP-2 est illustrée ci-dessous.

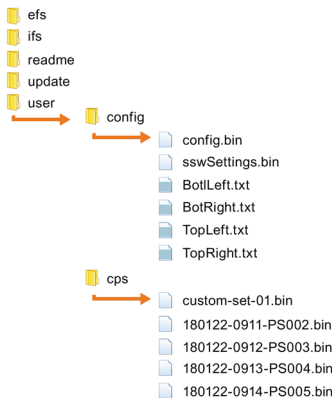


Figure 8-1 Arborescence de l'IOP2

Le dossier "config" contient tous les réglages ayant été modifiés sur l'IOP-2 lui-même, tels que la langue, la durée d'éclairage et les réglages de date/d'heure, etc.

Le dossier "cps" contient tous les jeux de paramètres téléchargés ou personnalisés et les fichiers texte utilisés pour personnaliser les désignations d'écran en cas d'utilisation de l'assistant écran.

Copie de jeux de paramètres spécifiques

Après avoir enregistré un certain nombre de jeux de paramètres sur un IOP-2, il est possible de copier les jeux de paramètres enregistrés sur un autre IOP-2 par l'intermédiaire de la procédure décrite ci-dessous.

1. Raccorder l'IOP-2 à un PC via le connecteur USB.
2. L'IOP-2 passe en mode "Dispositif de stockage de masse".

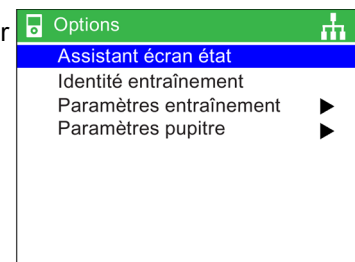
3. Sur le PC, naviguer jusqu'au dossier "user/cps".
4. Sélectionner les jeux de paramètres requis et les enregistrer dans un nouveau dossier sur le disque dur local du PC.
5. Débrancher l'IOP-2 du PC.
6. Raccorder un autre IOP-2 et copier les jeux de paramètres enregistrés dans le dossier "user/cps" du nouvel IOP-2.

Cette procédure peut être répétée autant de fois qu'il existe d'IOP-2.

8.7 Menu Options

Vue d'ensemble

Le menu Options présente un certain nombre d'options pour la configuration de l'IOP-2 ; ces options sont décrites dans cette section.



Assistant écran état

Valeur scalaire

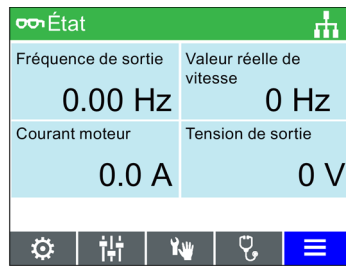
Le bargraphe (écran d'état par défaut) et la valeur scalaire sont configurés à l'aide d'une procédure similaire. L'exemple ci-dessous illustre la façon de configurer l'écran d'état de la valeur scalaire.

Remarque

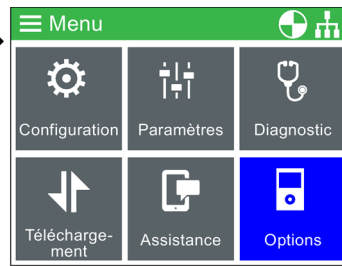
Limites de la vue scalaire pour le SINAMICS G110D

Normalement, quatre valeurs peuvent être affichées sur l'IOP-2 dans la vue scalaire, mais si l'IOP-2 est utilisé en conjonction avec le SINAMICS G110D, seules deux valeurs peuvent être affichées dans l'écran de l'IOP-2.

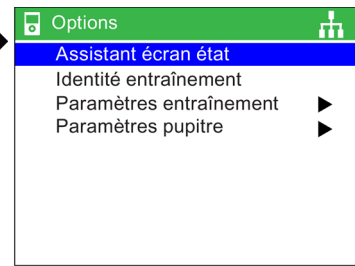
L'assistant de l'écran d'état permet à l'utilisateur de configurer les informations affichées dans l'écran d'état. Par défaut, la tension de sortie et la fréquence de sortie du variateur sont affichées. Ces données peuvent être modifiées en utilisant l'assistant pour sélectionner d'autres valeurs physiques du variateur. Les unités de valeur affichées peuvent être spécifiquement adaptées en utilisant des facteurs de conversion connus et en ajoutant une valeur de décalage pour permettre aux unités de mesure de s'afficher en fonction de l'application utilisateur.



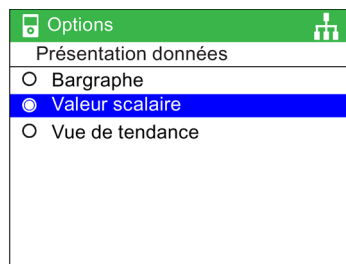
Sélectionner Menu



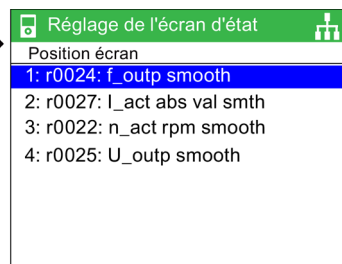
Sélectionner Options



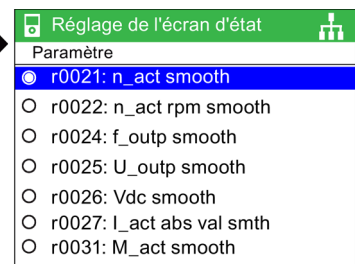
Sélectionner Assistant écran état



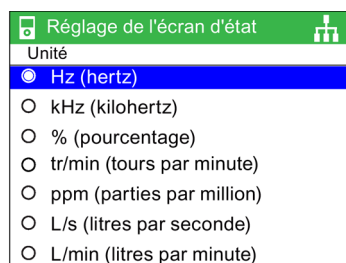
Sélectionner Valeur scalaire



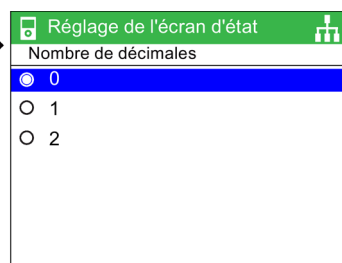
Sélectionner la position des valeurs à l'écran ou sélectionner "Vide" pour le laisser vide



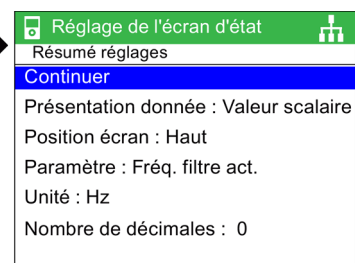
Sélectionner les paramètres à afficher



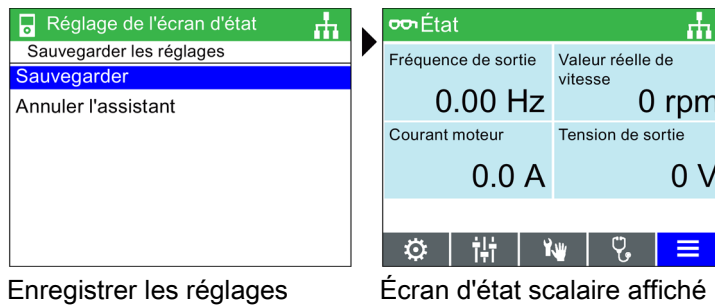
Sélectionner l'unité de mesure



Sélectionner le nombre de décimales



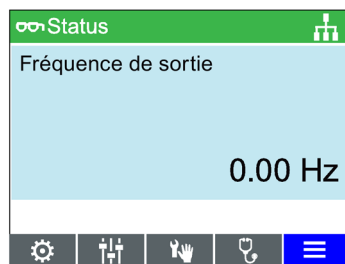
Confirmer les réglages



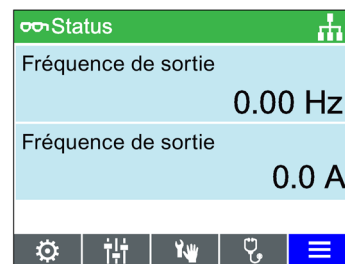
Enregistrer les réglages

Écran d'état scalaire affiché

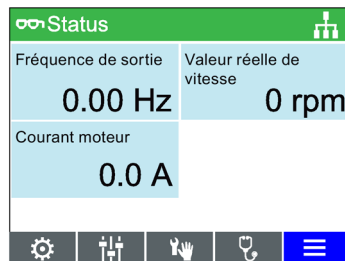
L'écran d'état vue scalaire adopte la taille et la position des informations affichées sur l'IOP-2 selon le nombre de valeurs affichées. La figure ci-dessous illustre les différentes options d'affichage d'écran.



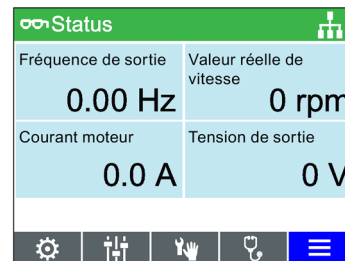
Affichage scalaire 1 valeur



Affichage scalaire 2 valeurs



Affichage scalaire 3 valeurs

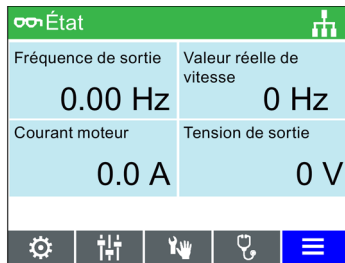


Affichage scalaire 4 valeurs

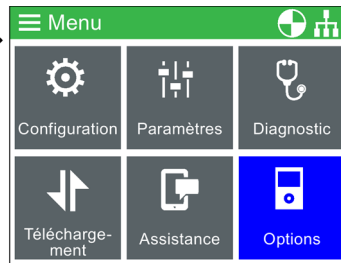
Figure 8-2 Écran d'état Vues scalaires

Vue de tendance

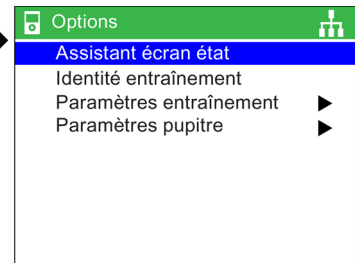
La vue de tendance permet de configurer une surveillance en temps réel du variateur et d'afficher les valeurs souhaitées sous forme graphique. Pour configurer la vue de tendance, procéder comme suit.



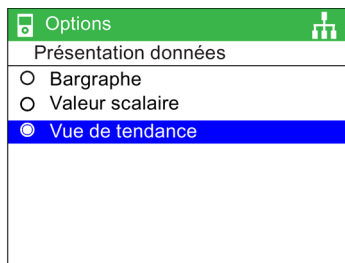
Sélectionner Menu



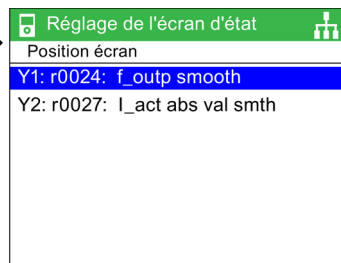
Sélectionner Options



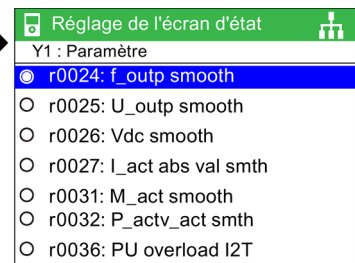
Sélectionner Assistant écran état



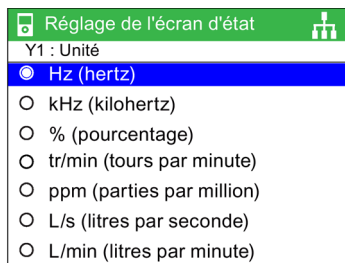
Sélectionner Vue de tendance



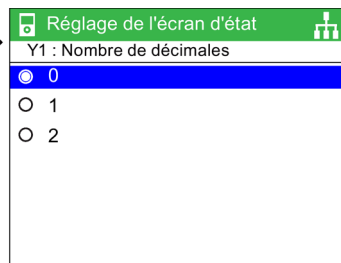
Sélectionner la position à l'écran



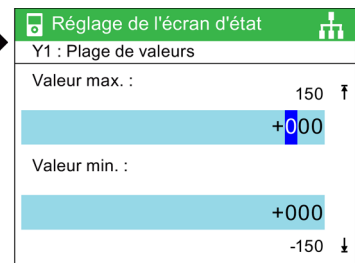
Sélectionner le paramètre à afficher



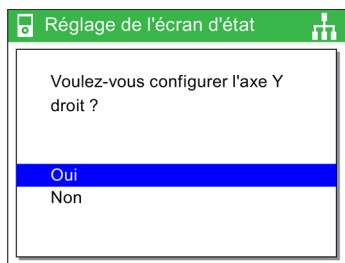
Sélectionner l'unité de mesure



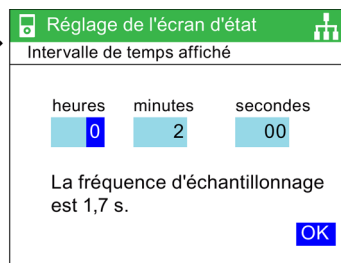
Sélectionner le nombre de décimales des valeurs affichées



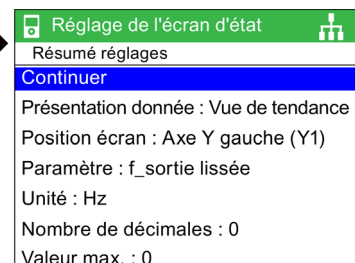
Sélectionner la plage de valeurs



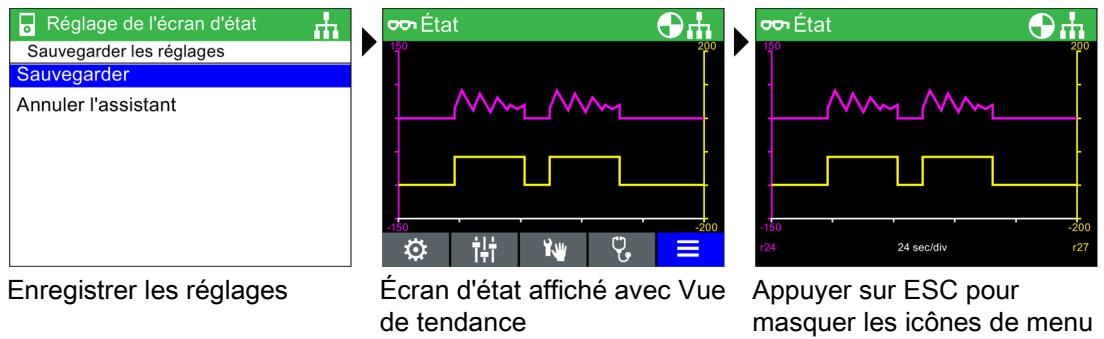
Configurer l'axe Y



Configurer l'intervalle de temps affiché



Sélectionner Continuer



Pour activer le mode de vue, appuyer longuement sur la touche OK en Vue de tendance. Une ligne verticale similaire à un oscilloscope s'affiche à l'écran pour permettre à l'utilisateur de mesurer n'importe quel point donné sur le graphique en tournant le champ de régulation du capteur à gauche ou à droite. En appuyant longuement sur la touche **INFO**, les données du graphique sont enregistrées dans un fichier d'information de tendance sur l'IOP-2. Un exemple de fichier d'information de tendance et de son emplacement est illustré dans la figure ci-dessous.

```

Trend Information
-----
Template:
Axis:Param Number<index>:<bit>:Param Name

Left axis (Y1): r0021   : - : Act. filt. freq.
Right axis(Y2): r0025   : - : Act.outp. volt

Time period: 150 Secs.
Sample rate: 1.5 Secs.

Sample   Y1(Hz)      Y2(V)
-----
1         0.000        17.920
2         0.000        20.233
3         0.000        20.234
4         0.954        27.541
5         3.240        43.577
6         3.497        44.495
7         5.325        58.811
8         6.497        65.728
9         4.832        50.322
10        0.000        20.143
11        0.000        20.240
12        0.000        20.240
13        3.046        42.973
14        6.772        70.384
15        10.342       94.288
16        13.492       116.783
17        13.998       120.530
18        13.998       120.532
19        13.998       120.533
20        13.998       120.535
21         9.169        82.063
22         0.000         0.000
23         0.000         0.000
24         0.000         0.000

```

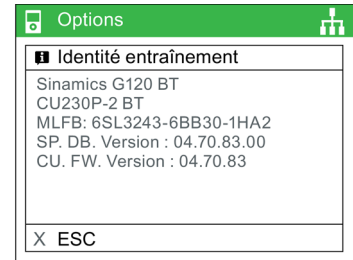
Pour accéder au fichier d'information de tendance, naviguer jusqu'au dossier suivant dans l'IOP :

/efs/health/TrendSample.txt

Figure 8-3 Fichier d'information de tendance

Identité entraînement

Cette option permet d'afficher les caractéristiques techniques des composants du variateur. Cela comprend les informations sur la Control Unit et le Power Module. Il s'agit d'un écran en lecture seule, qui ne peut pas être modifié.



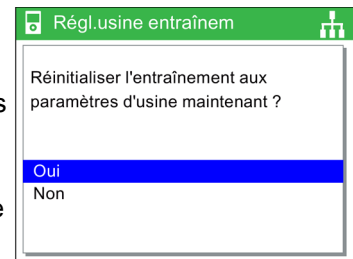
Paramètres entraînement

Régl.usine entraînem

Il existe deux options de rétablissement des réglages d'usine :

Réinitialis. réglages usine - Cette option rétablit les réglages d'usine par défaut de tous les paramètres. Les paramètres de sécurité modifiés ne seront pas réinitialisés.

Régl.usine Safety - Cette option rétablit les réglages d'usine par défaut de tous les paramètres de l'entraînement, y compris les paramètres de sécurité.



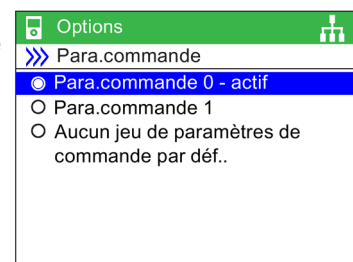
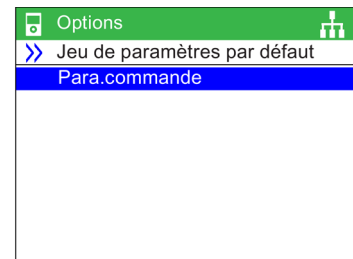
Jeu de paramètres par défaut

Cette option permet de déterminer le jeu de paramètres de commande par défaut lors de l'affichage ou de la sélection d'un nouveau jeu de paramètres par défaut depuis les options proposées.

Remarque :

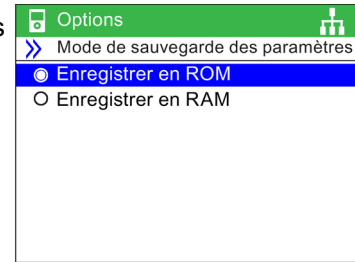
Certaines applications nécessitent d'utiliser simultanément les deux jeux de paramètres de commande. Pour accéder sur l'IOP-2 aux paramètres des deux jeux de paramètres de commande, l'écran des jeux de paramètres de commande doit être défini sur "Aucun jeu de paramètres de commande par défaut".

Si l'IOP-2 n'est pas défini sur "Aucun jeu de paramètres de commande par défaut", un seul jeu de paramètres de commande sera visible par l'IOP-2 dans les réglages des paramètres.



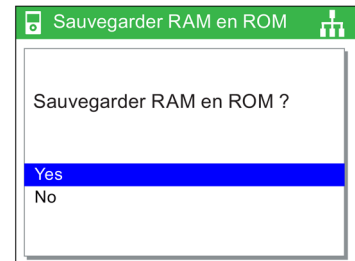
Mode de sauvegarde des paramètres

Cette option permet de définir l'emplacement par défaut des fonctions d'enregistrement sur le variateur.



Sauvegarder RAM en ROM

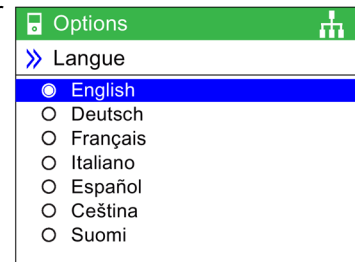
Cette option permet d'enregistrer manuellement toutes les données de l'entraînement, depuis sa mémoire interne, dans une mémoire interne non volatile. Par conséquent, les données enregistrées sont conservées dans le variateur jusqu'à ce qu'elles soient écrasées.



Paramètres pupitre

Langue

Cette option permet de sélectionner la langue à utiliser pour afficher les informations et les textes sur l'écran de l'IOP-2. Cette option a déjà été décrite dans la section de configuration initiale de ce manuel. Des langues peuvent être ajoutées ou supprimées à l'aide d'une connexion USB entre l'IOP-2 et un ordinateur.



Plus d'informations sur la sélection de cette fonction, voir



Installation initiale (Page 22)

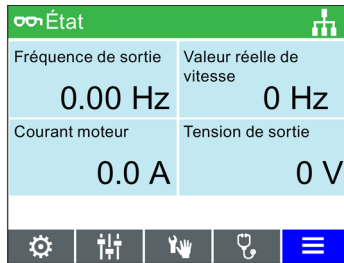
Paramètres date et heure (y compris l'heure d'été)

Si la Control Unit à laquelle est raccordé l'IOP-2 dispose d'une horloge interne, l'option de réglage de la date et de l'heure (y compris l'heure d'été) se trouve dans le menu "Paramètres pupitre".

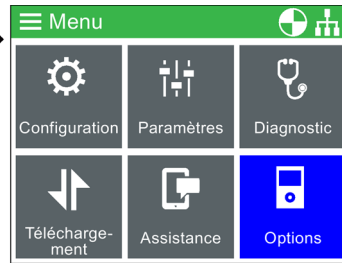
Les paramètres de date et d'heure permettent de configurer les options suivantes :

- **Format de date** - Cette option permet de sélectionner le format de date entre JJ/MM/AA ou MM/JJ/AA.
- **Paramètres date et heure** - Cette option permet de définir la date et l'heure de l'horloge interne de la Control Unit.
- **Heure d'été** - Cette option permet de configurer la différence de l'heure d'été sur l'horloge interne de la Control Unit (CU230P-2). Le paramétrage de l'heure d'été prend en compte

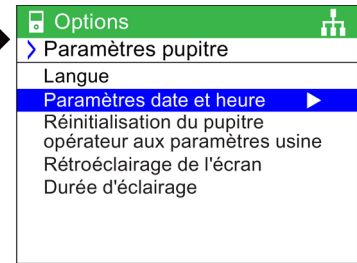
non seulement la différence de temps mais également la date et l'heure du changement de l'heure d'été. La configuration de la fonction heure d'été est illustrée dans la procédure suivante.



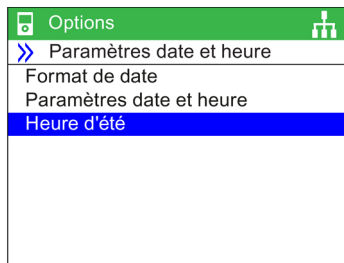
Sélectionner Menu



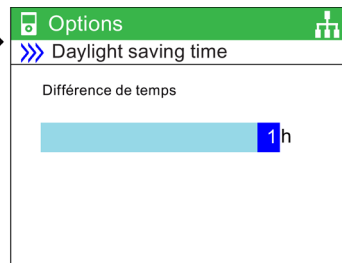
Sélectionner Options



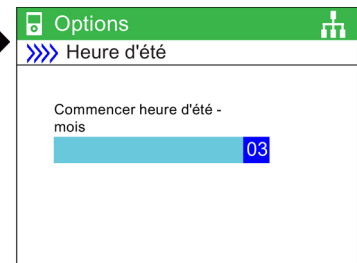
Sélectionner Paramètres date et heure



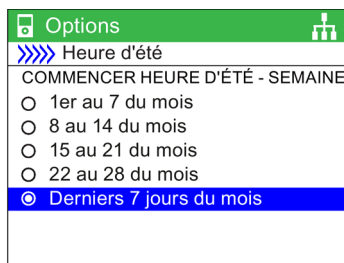
Sélectionner Heure d'été



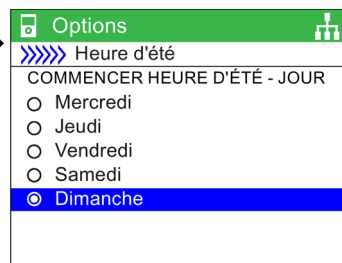
Saisir la différence de temps pour l'heure d'été



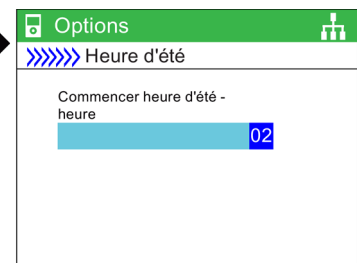
Saisir le mois de début de l'heure d'été



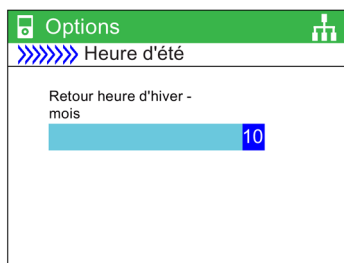
Saisir la semaine de début de l'heure d'été



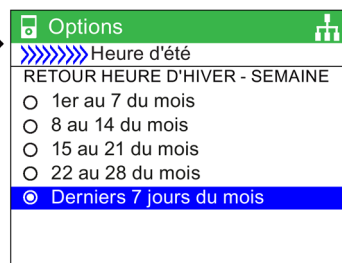
Saisir le jour de début de l'heure d'été



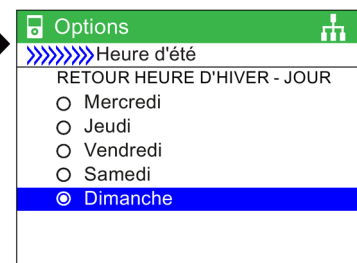
Saisir l'heure de début de l'heure d'été



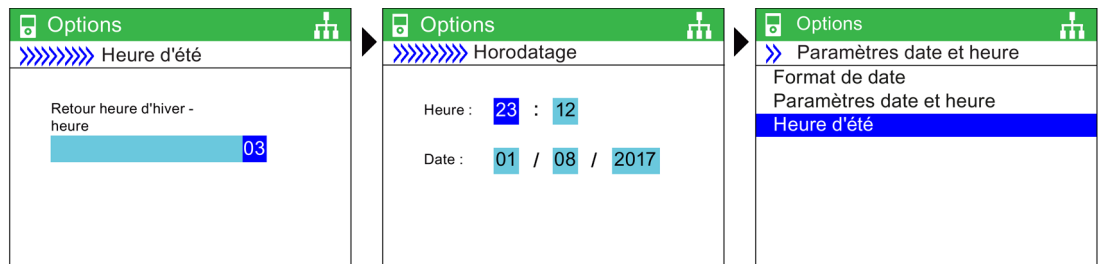
Saisir le mois de fin de l'heure d'été



Saisir la semaine de fin de l'heure d'été



Saisir le jour de fin de l'heure d'été



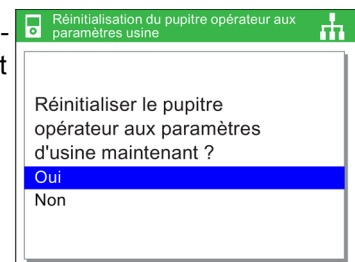
Saisir l'heure de fin de l'heure d'été

Régler la date et l'heure

L'IOP-2 revient à l'écran précédent (cela peut prendre quelques secondes)


Réinitialisation du pupitre opérateur aux paramètres usine

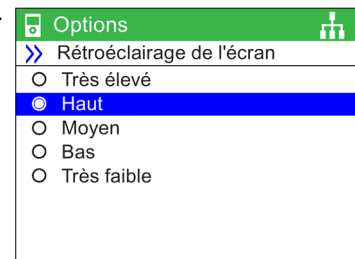
Cette option rétablit les réglages d'usine par défaut de l'IOP-2. Tous les réglages précédents enregistrés sur l'IOP-2 sont perdus. Aucun jeu de paramètres enregistré sur l'IOP-2 n'est supprimé.



Rétroéclairage de l'écran


Cette option permet de modifier l'intensité du rétroéclairage.

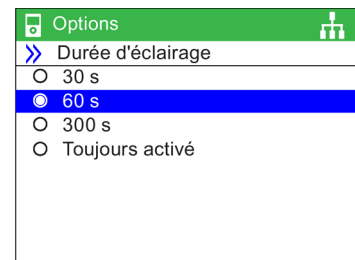
Plus d'informations sur la sélection de cette fonction, voir  Installation initiale (Page 22)



Durée d'éclairage

Le rétroéclairage de l'écran est réglé par défaut pour s'éteindre automatiquement 60 secondes après la dernière action d'une touche. Cette durée peut être ajustée à 30 secondes, 60 secondes, 300 secondes ou Toujours activé.

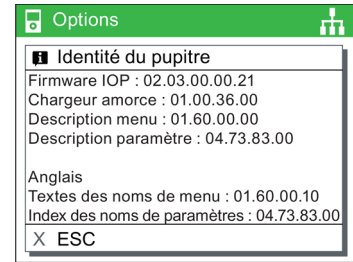
Plus d'informations sur la sélection de cette fonction, voir  Installation initiale (Page 22)



Identité du pupitre

L'écran de l'identité du pupitre affiche les informations techniques suivantes, relatives à l'IOP-2 :

- Version du firmware de l'IOP-2
- Version du chargeur amorce
- Version de la description de menu
- Version de la description des paramètres
- Version des textes de menu
- Version de l'index des noms des paramètres
- Version de la description de l'assistant.



Options

9.1 Kit de montage sur porte

Kit de montage sur porte

Le kit de montage sur porte a été conçu pour permettre le montage de l'IOP-2 sur la porte d'une armoire. Ce kit permet d'installer l'IOP-2 sur la façade d'un panneau ou d'une porte et de lui attribuer l'indice de protection IP54.

L'installation du kit de montage sur porte s'effectue comme illustré par la figure ci-dessous.

Avant d'installer le kit de montage sur porte, il est nécessaire de percer un orifice dans le panneau ou l'armoire, dont les dimensions sont les suivantes :

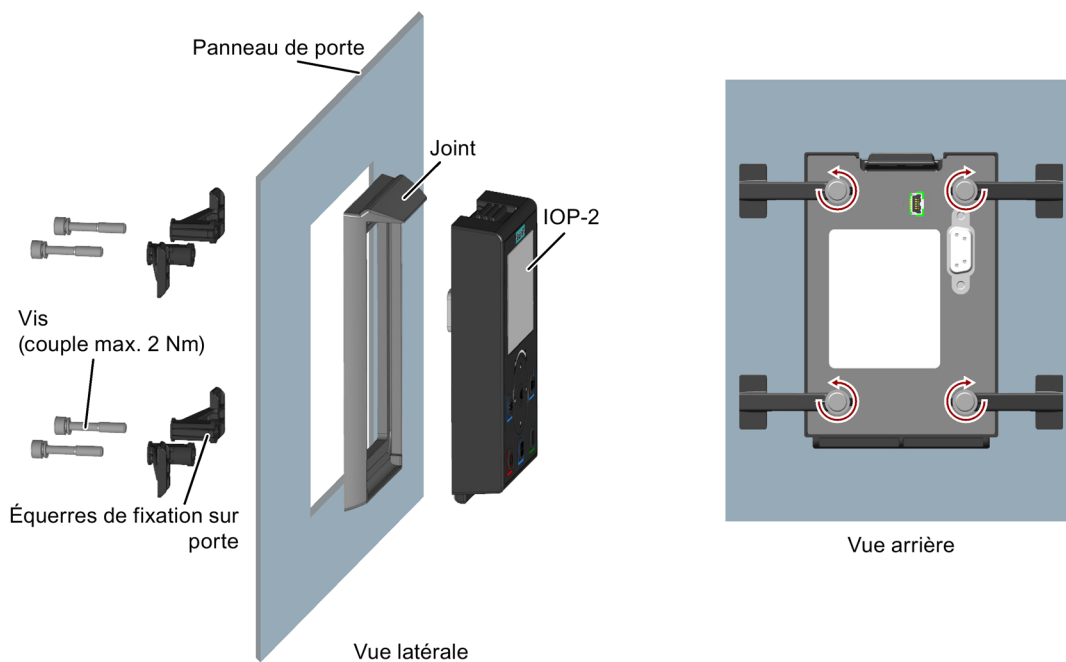
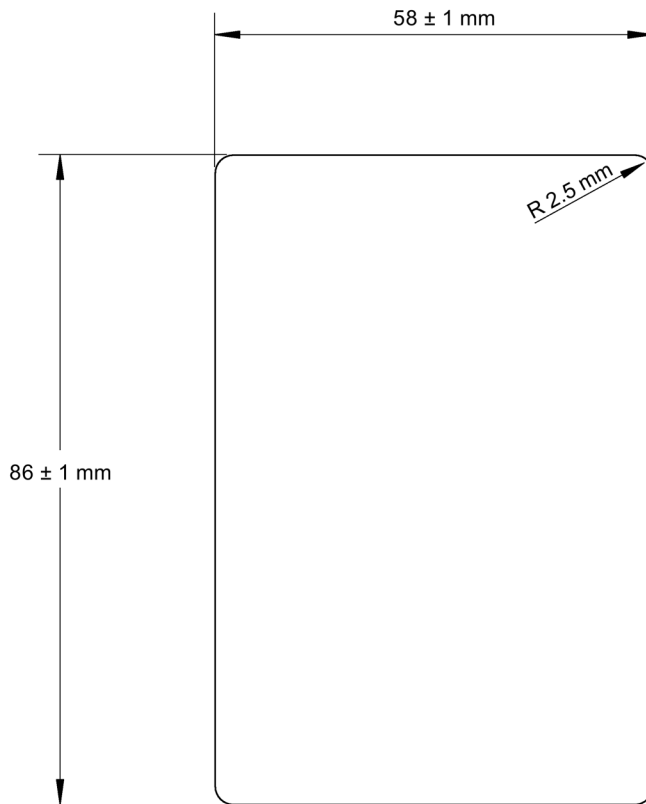


Figure 9-1 Installation du kit de montage sur porte

9.1 Kit de montage sur porte



Echelle 1:1

Remarques :

1. La page doit être imprimée en format pleine page pour conserver l'échelle 1:1.
2. Lors de l'impression d'un fichier PDF, ne pas sélectionner l'option "Ajuster à la page" car cela réduit la page à 97 % de sa taille réelle.

Figure 9-2 Gabarit de perçage pour le kit de montage sur porte de l'IOP-2 (échelle 1:1)

L'épaisseur du panneau ou de la porte de l'armoire doit être comprise entre 1 et 3 mm.

Le kit de montage sur porte de l'IOP-2 peut être commandé sous le numéro de référence suivant :

6SL3256-0AP00-0JA0

Le kit de montage sur porte contient les éléments suivants :

- Joint de porte
- Équerres de fixation sur porte (x 4)
- Vis de fixation (x 4)
- Câble RS232 (5 m)

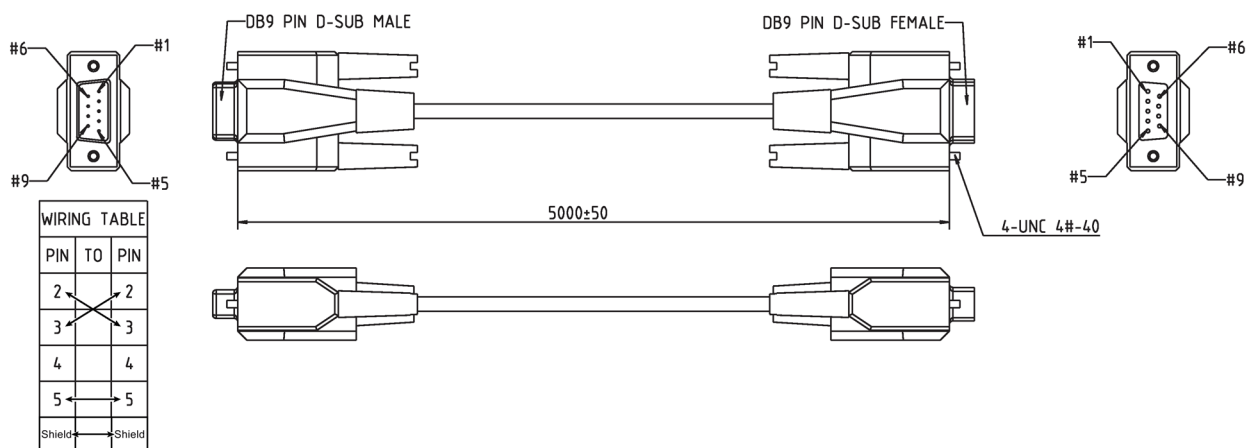


Figure 9-3 Spécifications de câble modem nul RS232 standard

9.2 Console portative

Console portative

ATTENTION

Chargeur

- Le chargeur pour piles rechargeables est intégré dans la console portative et destiné uniquement à la recharge de ces piles.
- Le chargeur intégré dans la console portative ne doit pas être utilisé avec des piles standard "AA", sous peine d'endommager la console portative et les piles.
- Seule l'unité d'alimentation fournie doit être utilisée avec l'IOP-2. L'utilisation de toute autre unité d'alimentation pourrait sérieusement endommager la console portative.

 **PRUDENCE**
Précautions générales

- Il existe un risque d'explosion si les piles sont remplacées par des modèles de type incorrect.
- Éviter les surcharges, les courts-circuits, les inversions de polarité, la détérioration ou l'incinération des cellules ou des piles. Dans le cas contraire, les phénomènes suivants peuvent se produire : émission de matières toxiques, émission d'hydrogène et/ou d'oxygène, augmentation de la température de surface.
- Si une cellule ou une pile présente une fuite, il convient de la remplacer immédiatement en portant des gants de protection.
- Le cas échéant, ces cellules ou piles doivent être remplacées uniquement par des modèles neufs identiques provenant du même fabricant. Si une cellule ou une pile à remplacer se trouve connectée en série à d'autres cellules ou piles, il est recommandé de remplacer également ces autres cellules ou piles par des modèles neufs.
- Les compartiments contenant ces cellules ou ces piles doivent être équipés d'un moyen de ventilation, afin d'éviter toute accumulation de gaz rejetés dans des conditions anormales.

Remarque**Durée de vie utile des piles**

Si les piles rechargeables fournies sont totalement chargées, elles peuvent durer environ 10 heures ; en cas d'utilisation de piles normales "AA", cette durée peut être considérablement réduite.

Environnement industriel

L'IOP-2 a été conçu pour une utilisation dans un environnement industriel de classe A uniquement.

Mise au rebut des piles

Les piles fournies avec l'IOP-2 doit être éliminées conformément aux politiques environnementales locales et nationales.


État des piles

L'état des piles s'affiche dans l'angle supérieur droit de l'écran de l'IOP-2.

Chargement des piles

Si des piles totalement déchargées sont mises en charge, le chargeur bascule sur l'état de préchargement. Lors du préchargement, la LED témoin ne s'allume qu'après un certain délai.

L'IOP-2 ne dispose d'aucune source d'alimentation interne et, par conséquent, la console portative a été créée pour élargir la polyvalence de l'IOP-2.

La liste complète des variateurs qui fonctionnent avec l'IOP-2 figure dans  Introduction (Page 13). La liste suivante comprend les variateurs qui nécessitent la console portative, car l'IOP-2 ne peut pas être installé directement sur le variateur :

- SINAMICS G120D-2 CU240D-2
- SINAMICS G120D-2 CU250D-2

- SINAMICS ET 200pro FC-2
- SINAMICS G110D
- SINAMICS G110M

Tableau 9- 1 Informations concernant la commande de la console portable

N° de référence	Quantité d'articles	Article	Commentaires
6SL3255-0AA00-4HA1	1	IOP-2	
	1	Console portable	
	1	Unité d'alimentation	
	4	Piles rechargeables	1,2 V 2100 mAh NiMH (voir remarque ci-dessous)
	1	Câble RS232	3 m

Remarque

Informations concernant la commande des piles

Les piles fournies avec la console portable de l'IOP-2 doivent être remplacées uniquement par des piles du même type. Les piles qui ont été testées pour une utilisation avec l'IOP-2 sont les suivantes :

Société : GP Batteries

Numéro de référence : GP210AAHC



Les piles peuvent être commandées sur le site web suivant : GP Batteries (<http://www.gpbatteries.com/INT/index.php>)

L'agencement de la console portable de l'IOP-2 est illustré sur la figure ci-dessous.

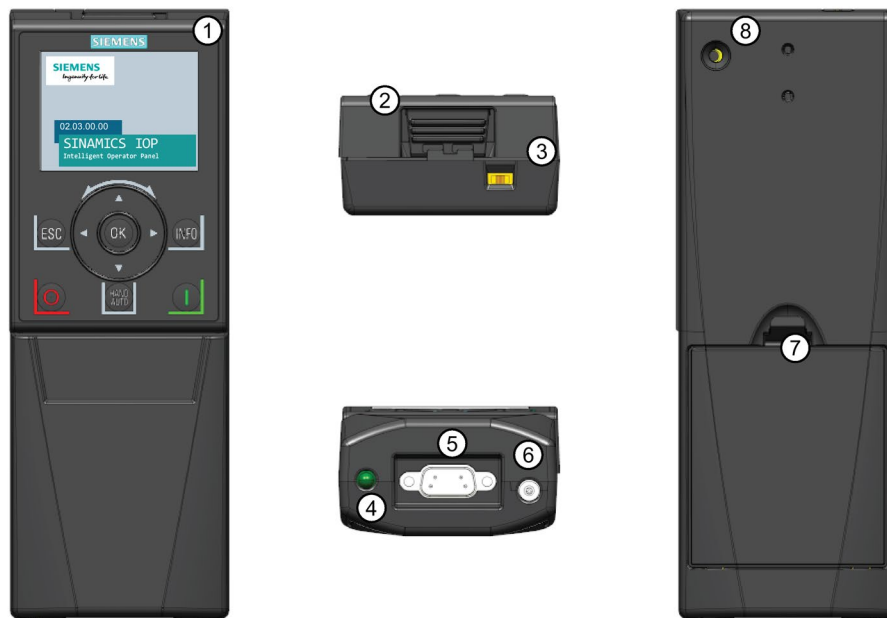


Figure 9-4 Agencement de la console portable de l'IOP-2

1. Intelligent Operator Panel (IOP-2)
2. Loquet de déverrouillage de l'IOP-2
3. Interrupteur ON/OFF
4. LED de charge - Allumée lors de la recharge et éteinte lorsque la charge est pleine
5. Connecteur mâle Sub-D à 9 broches (RS232)
6. Entrée du chargeur
7. Capot du compartiment à piles
8. Vis de fixation de l'IOP-2

Installation des piles

La console portable est alimentée par quatre piles rechargeables "AA" ; ces piles sont fournies avec la console portable. Les piles sont installées comme illustré sur la figure ci-dessous.



Retirer le capot du logement à piles



Insérer les piles



Replacer le capot du logement à piles

Figure 9-5 Installation des piles dans la console portable

Caractéristiques techniques

10.1 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques IOP-2-2

Tableau 10- 1 Caractéristiques du kit de montage sur porte et de l'IOP-2

Caractéristique	IOP-2 seulement	Kit de montage sur porte
Protection	Selon la Control Unit utilisée, l'indice IP peut atteindre IP55 / enveloppe UP de type 12	
Dimensions (HxLxP)	106,86 mm x 70 mm x 19,65 mm (avec molette)	
Poids net	0,134 kg (0,295 lb)	
Poids total	0,206 kg (0,454 lb) - Emballage compris	
Couple de serrage	-	1 à 1,25 Nm au maximum
Température ambiante de service	0 à 50 °C (32 à 122 °F) en cas de connexion directe au variateur. 0 à 55 °C (32 à 131 °F) en cas d'utilisation du kit de montage sur porte.	
Température ambiante de transport et stockage	-40 à +70 °C (-40 à 158 °F)	
Humidité	Humidité relative < 95 % sans condensation	

Tableau 10- 2 Caractéristiques de la console portable

Caractéristique	Console portable de l'IOP-2
Protection	IP20
Dimensions (HxLxP)	195,04 mm x 70 mm x 37,58 mm
Poids net	0,724 kg (0,159 lb)
Poids total	0,970 kg (2,14 lb) - Emballage compris
Température ambiante de service	0 à 40 °C (32 à 104 °F) [recharge 10 à 40 °C]
Température ambiante de transport et stockage	-20 à +55 °C (-4 à 131 °F)
Humidité	Humidité relative < 95 % sans condensation

Index

A

- arborescence, 64
- Arborescence des menus, 19
- assistance fonctionnelle, 14
- Assistant écran état
 - Valeur scalaire, 65
 - Vue de tendance, 67
- assistants, 32

C

- clonage, 58
- Commande
 - Fréquences Jog, 45
 - Inversion, 44
 - Jog, 45
- Consigne, 44
- Console portative, 13, 77
- copie, 58

D

- Défauts/alarmes actifs, 52
- Démarrage en manuel, 48
- Désactiver la commutation Manuel/Auto, 49
- Détermination de la consigne, 44
- Dossier "config", 64
- Dossier "cps", 64
- Durée d'éclairage, 25

E

- enregistrement, 58
- État de la communication, 53
- État E/S, 53

F

- Filtre de paramètres, 58
- Fréquences Jog, 45

G

- Groupes de paramètres
 - Canaux de consigne, 56
 - Communications, 56
 - Diagnostics, 56
 - Enreg. et réinitialisation, 56
 - Entrées/sorties, 56
 - Fonctions de l'entraînement, 56
 - Informations système, 56
 - Interface de mise en service, 56
 - Mise en service, 55
 - Mode de fonctionnement, 56
 - Réglages de base, 56
 - Tous les paramètres, 55

H

- Heure d'été, 71
- Historique, 52

I

- Icônes de l'écran
 - icônes, 17
- Identification/maintenance, 52
- Inversion, 44

J

- Jeux de paramètres, 31
- Jeux de paramètres de l'entraînement, 31
- jeux de paramètres personnalisés, 58
- Jog, 45

K

- Kit de montage sur porte, 75

M

- Menu, 51
- Menu Diagnostic, 51
 - Défauts/alarmes actifs, 52

- État de la communication, 53
- État E/S, 53
- Historique, 52
- Identification/maintenance, 52
- Signaux d'activation de l'entraînement, 54
- Simulation E/S, 54
- Menu Options, 65
 - Assistant écran état, 65
 - Identité entraînement, 70
 - Paramètres pupitre, 71
- Menu Paramètres
 - Groupes de paramètres, 55
 - Mes paramètres, 57
 - Paramètres modifiés, 57
 - Recherche par numéro, 57
- MES étendue, 39
- Mes paramètres, 57
- MES rapide, 35
- Mode AUTO, 15
- Mode DÉMO, 16
- Mode MANUEL, 15

P

- Panneau de commande
 - Déverrouillage, 16
 - Verrouillage, 16
- Paramètres date et heure, 71
- Paramètres de sécurité, 58
- Paramètres entraînement, 70
 - Jeu de paramètres par défaut, 70
 - Mode de sauvegarde des paramètres, 71
 - Régl.usine entraînem, 70
 - Sauvegarder RAM en ROM, 71
- Paramètres modifiés, 57
- Paramètres pupitre
 - Durée d'éclairage, 73
 - Identité du pupitre, 74
 - Langue, 71
 - Réinitialisation du pupitre opérateur aux paramètres usine, 73
 - Rétroéclairage de l'écran, 73
- Pavé capacitif, 15

R

- Recherche par numéro, 57
- Réglage de la date et de l'heure, 24
- Réglage de l'inversion, 44
- Rétroéclairage de l'écran, 26

S

- Sélection de la langue, 23
- Sélection de la source des macros, 34
- Signaux d'activation de l'entraînement, 54
- Simulation E/S, 54

T

- Téléchargement, 58
- Touche
 - ESC, 15
 - INFO, 16
 - OFF, 15
 - ON, 15

V

- Version du firmware, 5
- Vue d'ensemble du menu, 51

Informations complémentaires

Variateurs SINAMICS :
www.siemens.com/sinamics

Safety Integrated :
www.siemens.com/safety-integrated

PROFINET :
www.siemens.com/profinet

Siemens AG
Digital Factory
Motion Control
Postfach 3180
91050 ERLANGEN
Allemagne

Sous réserve de modification sans notification préalable

Pour plus
d'informations
sur le SINAMICS
IOP-2, scanner
le code QRC.

