

Productivity though Precision™



Guide de l'interface du Profibus DP SBS

pour les contrôleurs de série SB-5500

LL-5815, Rév. 1.5

Ce manuel montre pour référence des écrans de configuration en anglais pour un système maître du Profibus en particulier. L'affichage et la langue de vos écrans de configuration pourront être différents.



Contenu :

Introduction	1
Câble réseau	1
Fichier GSD	1
Configuration du Profibus et adresse de la station du SB-5500	1
Dans le mode de configuration :	2
Définir la configuration du SB-5500.....	2
Liste des modules pouvant être présents dans un SB-5500 :	3
Exemple 1 : Un SB-5500 entièrement défini doté d'une carte d'appareil.....	3
Exemple 2 : Un SB-5500 entièrement défini doté de deux cartes d'appareil.....	3
Exemple de saisie des points de contrôle.....	4
L'entrée pour « Main (Principal) » :	4
La sortie pour « Main (Principal) » :	4
L'entrée pour le Module 3 :	4
La sortie pour le Module 3 :	5
Définir les octets/bits d'entrée/sortie dans le maître du Profibus.	6
Sortie vers le SB-5500 :	7
Entrée provenant du SB-5500 :	7
Régler les paramètres.....	8
Rapport d'erreurs SBS :	10
Sélection du rapport d'erreur (champ de diagnostic ou de données)	10
Configuration manuelle :	10
Configuration du scan réseau :	10
Option Pre-GSD3.0 SPRT dans le menu de configuration :	10
Option « Report Errors (Rapport d'erreurs) » dans le menu de configuration :	10
Liste des paramètres du Profibus	11
ExactControl.....	13
Encodage de la sélection de la tâche ExactControl.....	13
Définitions des paramètres	14
Sorties vers SB-5500 :	14
Entrées provenant du SB-5500 :	15
Remarques sur les applications	16
Remarques concernant les octets/mots Profibus pour le Siemens S7 et le SB-5500	16
Interaction entre Profibus et écran LCD	16
Le maître du Profibus rapporte les erreurs A et J pendant que la broche est à l'arrêt	16
Lorsque les erreurs sont envoyées par des messages de diagnostic	16

Introduction

Ce guide vous fournira les informations nécessaires à la configuration et à l'utilisation de l'interface Profibus du SB-5500.

Ce guide n'aborde pas la façon d'accéder aux champs de données spécifiques une fois les données entrées dans le PLC/maître du Profibus, étant donné que la méthode diffère grandement selon le maître utilisé.

Les actions suivantes doivent être effectuées pour configurer le Profibus.

- Connecter le SB-5500 au câble réseau du Profibus.
- Charger le fichier GSD dans le maître du Profibus.
- Entrer l'adresse de station du SB-5500.
- Définir la configuration du SB-5500 dans le maître du Profibus.
- Définir les octets/bits d'entrée/sortie dans le maître du Profibus.
- Régler les paramètres.

Câble réseau

Normalement, le câble réseau est un connecteur D-sub à 9 broches raccordé à un ou deux câbles violets. Brancher le connecteur D-sub à 9 broches à l'arrière du SB-5500, dans l'emplacement « PROFIBUS ». L'extrémité du câble réseau doit être vérifiée et, le cas échéant, ajustée. L'extrémité de chaque connecteur D-sub à 9 broches pourra normalement être activée ou désactivée à l'aide d'un interrupteur. L'appareil Profibus situé à la plupart des extrémités du câble doit avoir son extrémité activée. Toutes les autres extrémités doivent être désactivées. Ainsi, si le SB-5500 est raccordé à une extrémité en rallongeant le câble réseau, le nouveau connecteur D-sub à 9 broches verra son extrémité activée tandis que celle du connecteur précédent verra son extrémité désactivée.

Fichier GSD

Ce fichier contient des définitions dont le maître du Profibus a besoin pour interagir avec un appareil. Chaque appareil disposera de son propre GSD. Le fichier GSD du SB-5500 peut être téléchargé sur le site Internet de SBS : www.grindingcontrol.com. Décompresser le dossier. Deux fichiers sont fournis. L'un est le fichier GSD en question : il est nommé « SCH_0C7D.GSD ». L'autre fichier est une icône. Il est nommé « sds.dib ». Ce deuxième fichier n'est pas indispensable : certains maîtres de Profibus disposent d'un espace où afficher le logo de l'entreprise. La méthode de chargement du fichier GSD dans le maître du Profibus dépend fortement de ce dernier : consulter le guide de référence du maître du Profibus que vous utilisez.

Configuration du Profibus et adresse de la station du SB-5500

L'adresse de la station doit être unique au sein du réseau du Profibus auquel le SB-5500 est connecté. Cette adresse ne peut être saisie dans le SB-5500 qu'au démarrage. Mettre le SB-5500 sous tension, puis l'allumer. Le logo de l'entreprise s'affiche et des lumières s'allument sur le panneau frontal pour contrôler leur bon fonctionnement. Pendant ce court laps de temps, le bouton SETUP (CONFIGURATION) est disponible. En appuyant sur ce bouton, vous basculerez dans le mode de configuration du contrôleur.

L'écran de configuration permet à l'utilisateur de sélectionner : la langue de fonctionnement, les paramètres Ethernet, les paramètres du Profibus. Ces écrans de configuration doivent être affichés l'un après l'autre pour accéder à la configuration du Profibus. Appuyer encore sur le bouton « ENTER (ENTRER) » pour naviguer à travers les menus.

CHOOSE SYSTEM LANGUAGE SETTING	▲	ETHERNET SETTINGS	▲	PROFIBUS SETTING	▲
ENGLISH	▼	MAC:00-23-BB-00-0A-03	▼	STATION ADDRESS: 3	▼
DEUTSCH		IP: 0. 0. 0. 0		REPORT ERRORS: YES	
ESPAÑOL		SNET: 0. 0. 0. 0	▶	PRE GSD3.0 SPRT YES	
FRANÇAIS	START	GW: 0. 0. 0. 0			START
ITALIANO		DHCP:ENABLED	ENTER		ENTER
РУССКИЙ					
SVENSKA	ENTER				

Dans le mode de configuration :

- Appuyer sur ENTER (ENTRER) pour enregistrer les paramètres actuels sur l'écran et/ou passer à l'écran de configuration suivant.
- Appuyer sur CANCEL (ANNULER) pour annuler les paramètres non enregistrés sur l'écran et/ou pour passer à l'écran suivant.
- Appuyez sur START (DÉMARRER) pour annuler les paramètres non enregistrés, quitter le mode de configuration et lancer une opération.

Une fois dans le menu des paramètres du Profibus, utiliser les flèches haut/bas pour sélectionner un élément, puis appuyer sur « Enter (Entrer) » pour le modifier. Les flèches haut et bas permettent de sélectionner le chiffre voulu. La flèche gauche permet de naviguer entre les chiffres. L'unité de contrôle peut fonctionner sans qu'aucun clavier physique/écran ne soit relié. SBS fournit un logiciel pour Windows appelé « Virtual Keypad (VKP) » servant de clavier/d'affichage virtuel. Ce logiciel doit être installé sur l'ordinateur. De plus, le contrôleur doit être connecté à l'ordinateur via USB pour spécifier l'adresse de station du Profibus.

Dans la section de ce guide consacrée aux rapports d'erreurs SBS, vous trouverez une explication des éléments du menu intitulée « Report errors (Rapport d'erreurs) » et « PRE GSD3.0 SPRT ».

Une fois l'adresse de station spécifiée, appuyer sur « ENTER (ENTRER) » pour lancer le fonctionnement normal du contrôleur.

Définir la configuration du SB-5500

- 1) Cette étape informe le maître Profibus de la configuration spécifique du SB-5500 connecté au réseau. La méthode la plus facile pour définir le SB-5500 est d'utiliser l'auto-scan potentiellement intégré au maître du Profibus. Celui-ci est capable de repérer le SB-5500 et d'obtenir son adresse de station ainsi que la configuration de sa carte. En l'absence d'auto-scan, ces informations doivent être entrées manuellement.
- 2) Il faut alors commencer par informer le maître du Profibus qu'un nouveau SB-5500 est connecté au réseau. Selon le maître utilisé, l'opération se déroulera de façon différente. Il est donc nécessaire de consulter le manuel de référence du maître concerné. Le maître utilisé pour développer l'interface du Profibus SB-5500 présente une liste d'appareils reconnus. Le nouvel appareil est sélectionné dans cette liste. La liste est tirée de tous les fichiers GSD chargés.
- 3) Une fois le SB-5500 défini, son adresse de station peut être saisie. Selon le maître utilisé, l'opération se déroulera de façon différente.
- 4) Il faut à présent saisir la configuration spécifique des cartes contenues dans le SB-5500. Le SB-5500 contient cinq modules à définir. Les cinq modules doivent être définis, même ceux qui correspondent aux emplacements vides ou inutilisés du contrôle. Le premier module doit toujours être le module « MAIN (PRINCIPAL) ». La méthode diffèrera selon le type de maître Profibus utilisé. Le maître utilisé pour le développement du SB-5500 présente une liste tirée du fichier GSD. L'utilisateur choisit l'entrée qui correspond à la carte insérée dans l'emplacement du SB-5500. Le fichier GSD du SB-5500 propose une carte « EMPTY (VIDE) » pour les emplacements inutilisés. Répéter l'opération jusqu'à avoir défini les cinq modules.

Liste des modules pouvant être présents dans un SB-5500 :

Nom du module	Description
Main (Principal)	Carte mère
Mechanical Balancer (Équilibreur mécanique)	Carte destinée aux équilibreurs mécaniques câblés, erreurs>champ de diagnostic
Mechanical Balancer wo Diag (Équilibreur mécanique ss Diag)	Carte destinée aux équilibreurs mécaniques câblés, erreurs>champ de données
Manual Balancer (Équilibreur manuel)	Carte destinée à l'équilibrage manuel, erreurs>champ de diagnostic
Manual Balancer wo Diag (Équilibrage manuel ss Diag)	Carte destinée à l'équilibrage manuel, erreurs>champ de données
Hydrokompenser Balancer (Équilibreur Hydrokompenser)	Carte destinée à l'Hydrokompenser, erreurs>champ de diagnostic
Hydrokompenser Balancer wo Diag (Équilibreur Hydrokompenser ss Diag)	Carte destinée à l'Hydrokompenser, erreurs>champ de données
Non-Contact Balancer (Équilibreur sans contact)	Carte destinée aux équilibreurs mécaniques sans contact, erreurs>champ de diagnostic
Non-Contact Balancer wo Diag (Équilibreur sans contact ss Diag)	Carte destinée aux équilibreurs mécaniques sans contact, erreurs>champ de données
AEMS	Carte pour suivi AEMS, erreurs>champ de diagnostic
AEMS wo Diag (AEMS ss Diag)	Carte pour suivi AEMS, erreurs>champ de données
EXACTDRESS	Carte pour suivi ExactDress, erreurs>champ de diagnostic
EXACTDRESS wo Diag (EXACTDRESS ss Diag)	Carte pour suivi ExactDress, erreurs>champ de données
Empty (Vide)	Emplacement carte vide, aucune carte installée

(Les exemples d'écrans suivants sont en anglais.)

Exemple 1 : Un SB-5500 entièrement défini doté d'une carte d'appareil.

Slot	Idx	Module	Symbol	Type	I Addr.	I Len.	Type	O Addr.	O Len.
0	1	Main	Module1	IB	0	1	QB	0	1
1	1	Mechanic	Module2	IB	1	8	QB	1	1
2	1	Empty	Module3						
3	1	Empty	Module4						
4	1	Empty	Module5						

Exemple 2 : Un SB-5500 entièrement défini doté de deux cartes d'appareil.

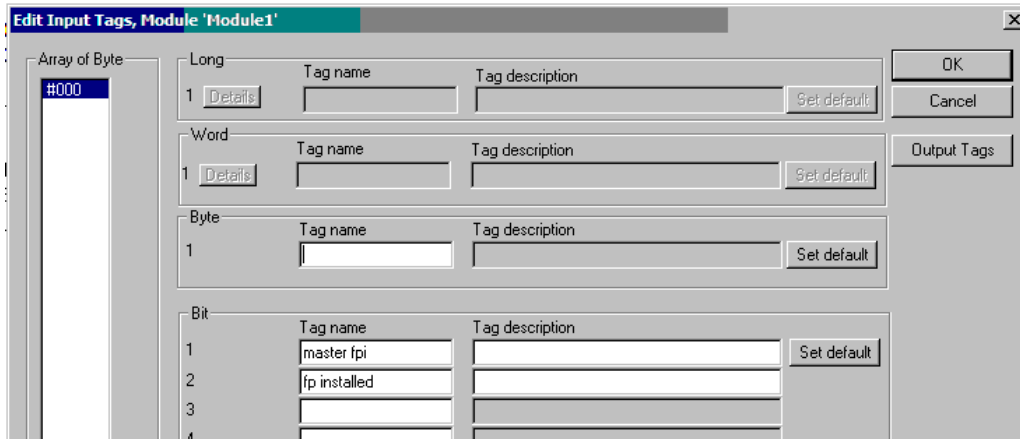
Slot	Idx	Module	Symbol	Type	I Addr.	I Len.	Type	O Addr.	O Len.
0	1	Main	Module1	IB	0	1	QB	0	1
1	1	Empty	Module2						
2	1	Non-Cont	Module3	IB	1	8	QB	1	1
3	1	Empty	Module4						
4	1	Mechanic	Module5	IB	9	8	QB	2	1

- Il faut alors saisir le sens spécifique des divers octets/bits pour les points de contrôle E/S. Il doit être saisi manuellement, puisque le fichier GSD ne permet pas de gérer cette étape. La méthode de saisie des informations diffère selon le maître du Profibus utilisé. Le maître du Profibus utilisé pour développer l'interface du SB-5500 est doté d'une boîte de dialogue d'entrée où l'on sélectionne la position des octets/bits, puis l'on saisit le nom logique, la taille du champ et l'échange d'octets (pour les mots de 16/32 bits).

Exemple de saisie des points de contrôle

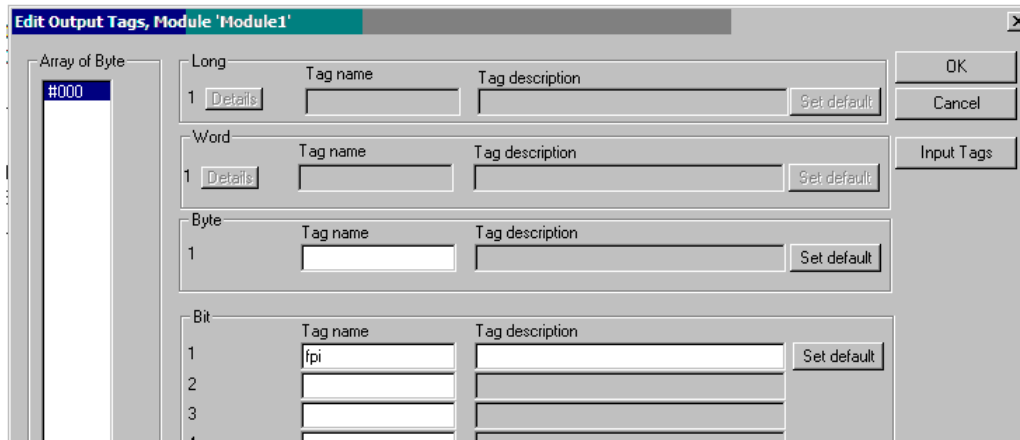
Les images suivantes illustrent les différentes entrées et sorties pour l'exemple ci-dessus. Les mots à 16 bits et définitions de bits sont illustrés. Seuls le module 1 et le module 3 sont illustrés.

L'entrée pour « Main (Principal) » :



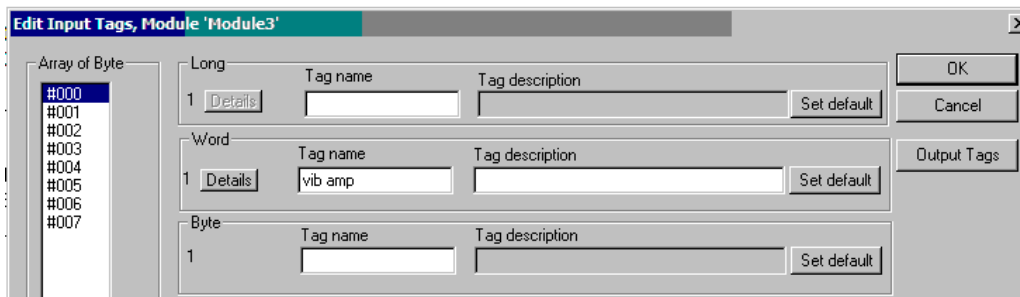
Array of Byte	Long	Word	Byte	Bit
#000	1 [Details] [Tag name] [Tag description] [Set default]	1 [Details] [Tag name] [Tag description] [Set default]	1 [Tag name] [Tag description] [Set default]	1 [Tag name: master fpi] [Tag description] [Set default]
				2 [Tag name: fp installed] [Tag description] [Set default]
				3 [Tag name] [Tag description] [Set default]
				4 [Tag name] [Tag description] [Set default]

La sortie pour « Main (Principal) » :



Array of Byte	Long	Word	Byte	Bit
#000	1 [Details] [Tag name] [Tag description] [Set default]	1 [Details] [Tag name] [Tag description] [Set default]	1 [Tag name] [Tag description] [Set default]	1 [Tag name: fpi] [Tag description] [Set default]
				2 [Tag name] [Tag description] [Set default]
				3 [Tag name] [Tag description] [Set default]
				4 [Tag name] [Tag description] [Set default]

L'entrée pour le Module 3 :



Array of Byte	Long	Word	Byte	Bit
#000	1 [Details] [Tag name] [Tag description] [Set default]	1 [Details] [Tag name] [Tag description] [Set default]	1 [Tag name] [Tag description] [Set default]	1 [Tag name: vib amp] [Tag description] [Set default]
#001				2 [Tag name] [Tag description] [Set default]
#002				3 [Tag name] [Tag description] [Set default]
#003				4 [Tag name] [Tag description] [Set default]
#004				
#005				
#006				
#007				

Edit Input Tags, Module 'Module3'

Array of Byte

#000	#001	#002	#003	#004	#005	#006	#007
------	------	------	------	------	------	------	------

Long

1	Details	Tag name	Tag description	Set default
---	---------	----------	-----------------	-------------

Word

1	Details	vib phase	Tag description	Set default
---	---------	-----------	-----------------	-------------

Byte

1	Tag name	Tag description	Set default
---	----------	-----------------	-------------

OK Cancel Output Tags

Edit Input Tags, Module 'Module3'

Array of Byte

#000	#001	#002	#003	#004	#005	#006	#007
------	------	------	------	------	------	------	------

Long

1	Details	Tag name	Tag description	Set default
---	---------	----------	-----------------	-------------

Word

1	Details	rpm	Tag description	Set default
---	---------	-----	-----------------	-------------

Byte

1	Tag name	Tag description	Set default
---	----------	-----------------	-------------

OK Cancel Output Tags

Edit Input Tags, Module 'Module3'

Array of Byte

#000	#001	#002	#003	#004	#005	#006	#007
------	------	------	------	------	------	------	------

Long

1	Details	Tag name	Tag description	Set default
---	---------	----------	-----------------	-------------

Word

1	Details	Tag name	Tag description	Set default
---	---------	----------	-----------------	-------------

Byte

1	Tag name	Tag description	Set default
---	----------	-----------------	-------------

Bit

1	Bal_out_tolerance	Tag description	Set default
2	Bal_out_tolerance2	Tag description	Set default
3	Error_clear	Tag description	Set default
4	FPI	Tag description	Set default
5	Bal_in_progress	Tag description	Set default
6	Failed_bal	Tag description	Set default
7	Dual_bal	Tag description	Set default
8	Dual_bal2	Tag description	Set default

OK Cancel Output Tags

Edit Input Tags, Module 'Module3'

Array of Byte

#000	#001	#002	#003	#004	#005	#006	#007
------	------	------	------	------	------	------	------

Long

1	Details	Tag name	Tag description	Set default
---	---------	----------	-----------------	-------------

Word

1	Details	Tag name	Tag description	Set default
---	---------	----------	-----------------	-------------

Byte

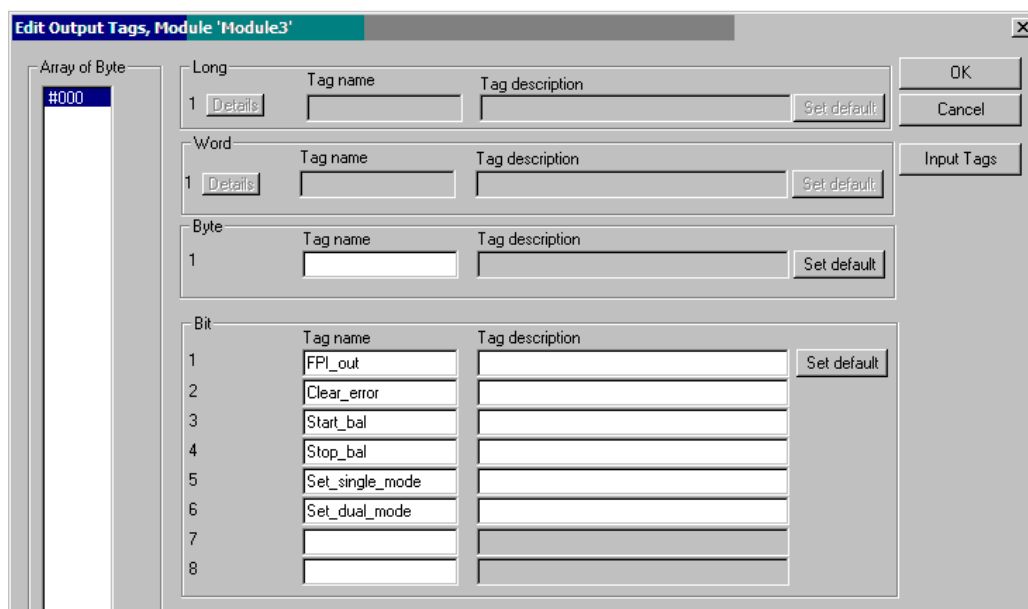
1	Tag name	Tag description	Set default
---	----------	-----------------	-------------

Bit

1	Dual_bal_mode	Tag description	Set default
2		Tag description	Set default

OK Cancel Output Tags

La sortie pour le Module 3 :



Définir les octets/bits d'entrée/sortie dans le maître du Profibus.

Cette section explique comment le SB-5500 gère les points de contrôle entrée/sortie avec les nombreuses combinaisons possibles de cartes d'appareil qu'il peut gérer. Dans la description suivante, on présume que vous avez une connaissance générale de la mise en œuvre du Profibus. Cette section ne traite pas de la structure de la liste des paramètres ou des diagnostics (erreurs) puisque ce sujet est traité dans le fichier GSD. Une Sortie se définit comme les données en provenance du maître du Profibus envoyées vers le SB-5500 ; une Entrée se définit comme les données émises par le SB-5500 vers le maître du Profibus.

Le SB-5500 dispose d'un certain nombre de points de contrôle. La plupart de ces points de contrôle sont des fonctions à bit unique de type oui/non. D'autres, comme le numéro de tâche, requièrent 8 bits (un octet), alors que d'autres encore, comme l'indication relative de vitesse de rotation, nécessitent 16 bits (deux octets). Les différents types de points de contrôle à nombre de bits variables sont regroupés pour former des octets. L'emplacement précis dans un octet peut être déterminé en consultant le tableau des paramètres Profibus DP dans la section ci-dessous. Tous les octets d'une carte d'appareil spécifique sont regroupés dans un groupe d'octets contigus pour l'appareil. Le tableau suivant indique l'endroit où l'octet contenant un point de contrôle précis peut être trouvé au sein de ce groupe. Le positionnement de l'octet est précisé au début du groupe d'octets. Ceci s'applique aux points de contrôle d'entrée ou de sortie.

L'interface du Profibus SB-5500 doit être considérée comme une interface combinée pour un certain nombre de modules du Profibus. Le contrôleur principal est le module de base prenant en charge les cartes d'appareil installées séparément dans les emplacements d'appareil numérotés de 1 à 4. Chaque module possède son propre nombre d'octets de données d'entrée et de sortie. Chaque groupe d'octets contigus dans chaque module est rassemblé dans un grand champ de données à chaque fois que le maître du Profibus demande une entrée au SB-5500. Tous les octets d'entrée sont envoyés même si les mêmes données ont été envoyées auparavant. Lorsque le maître du Profibus désire envoyer des données à un ou plusieurs modules d'un SB-5500, il envoie toutes les données de sortie vers tous les modules mêmes si les données de sortie d'un module n'ont pas été modifiées. Tous les différents octets de données de sortie sont envoyés vers le SB-5500 sous la forme d'un seul champ de données. Le SB-5500 sépare ensuite ce champ de données en un groupe d'octets contigus pour chaque module, pour finalement envoyer un groupe d'octets contigus à chaque module.

Le SB-5500 va fusionner toutes les données d'entrée (entrée vers le maître du Profibus) et séparer toutes les données de sortie (sortie à partir du maître du Profibus) de chaque module installé, à partir ou vers le champ de données unique, selon les besoins. Cette opération est effectuée en se basant sur le type de carte d'appareil installée dans chaque emplacement. Les octets de données vers/en provenance de l'emplacement principal apparaissent toujours en premier dans le champ de données, suivies par les octets de données de l'emplacement 1, puis par les octets de données de l'emplacement 2, les octets de données de l'emplacement 3 et enfin, les octets de données de l'emplacement 4. Si au moins un des emplacements est vide, les octets de données de l'emplacement installé suivront immédiatement après les octets précédents. À partir du nombre d'octets

de données utilisés par chaque carte d'appareil (reportez-vous au tableau ci-dessous ou au fichier GSD) et de l'emplacement dans lequel se trouve la carte, on peut déterminer le positionnement dans le grand champ de données. Ci-après sont présentés quelques exemples de SB-5500 avec des cartes d'appareil installées :

Sortie vers le SB-5500 :

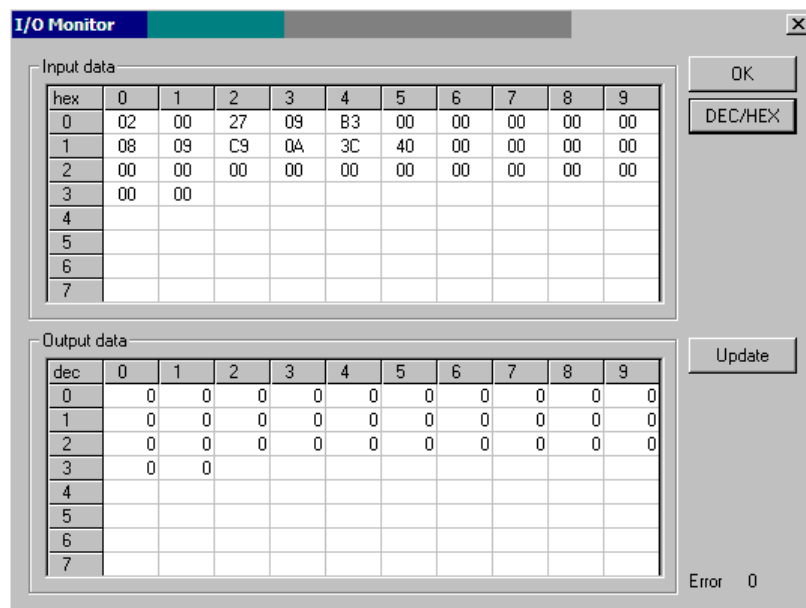
N° d'emplacement de l'appareil	Module installé	Nombre d'octets envoyés	Position(s) des octets dans le champ de données
Principal	Principal	1	0
1	Équilibreur manuel	1	1
2	Hydro-équilibreur	2	2, 3
3	(vide)		
4	AEMS	2	4, 5

Entrée provenant du SB-5500 :

N° d'emplacement de l'appareil	Module installé	Nombre d'octets envoyés	Position(s) des octets dans le champ de données
Principal	Principal	1	0
1	Hydro-équilibreur	8	1 - 8
2	(vide)		
3	Équilibreur mécanique	8	9 - 16
4	Équilibreur manuel	8	17 - 24

Les écrans suivants illustrent la façon dont les différentes cartes d'appareil sont montées ensemble.

Cet écran montre les octets « bruts » d'entrée et de sortie provenant du SB-5500 dans l'exemple 2. Remarque : plus de données sont affichées que les transferts de données n'en contiennent véritablement. Ceci est un écran de débogage d'usage général.



Cet écran montre les données d'entrée et de sortie du « MAIN (PRINCIPAL) » (module 1), entièrement décodées. Le positionnement réel de l'octet est calculé à partir du début du « large data block (grand bloc de données) » décrit ci-dessus. Les entrées sont indiquées par le grand « I » situé au début de chaque ligne. Les sorties sont indiquées par le grand « O » situé au début de chaque ligne.

Tag Name	Type	Offset	Value
master fpi	Bit	0.0 Master Assignment	Off Good,non specific
fp installed	Bit	0.1 Master Assignment	On Good,non specific
0 fpi	Bit	0.0 Master Assignment	Off Good,non specific

Cet écran montre les données d'entrée et de sortie du module 3, entièrement décodées. Le positionnement réel de l'octet est calculé à partir du début du « large data block (grand bloc de données) » décrit ci-dessus. Ici, les bits ont été définis en tant qu'octet (sortie) et mot (entrée) pour pouvoir être traités en même temps.

Tag Name	Type	Offset	Value
vib amp	16-bit unsigned integer (word)	1 Master Assignment	67 VT_UI2 Good,non specific
vib phase	16-bit unsigned integer (word)	3 Master Assignment	752 VT_UI2 Good,non specific
rpm	16-bit unsigned integer (word)	5 Master Assignment	0 VT_UI2 Good,non specific
status	16-bit unsigned integer (word)	7 Master Assignment	1 VT_UI2 Good,non specific
0 Output	8-bit unsigned integer (byte)	1 Master Assignment	0 VT_UI1 Good,non specific

(2 Byte)

Cet écran montre les données d'entrée et de sortie du module 5, entièrement décodées. Le positionnement réel de l'octet est calculé à partir du début du « large data block (grand bloc de données) » décrit ci-dessus.

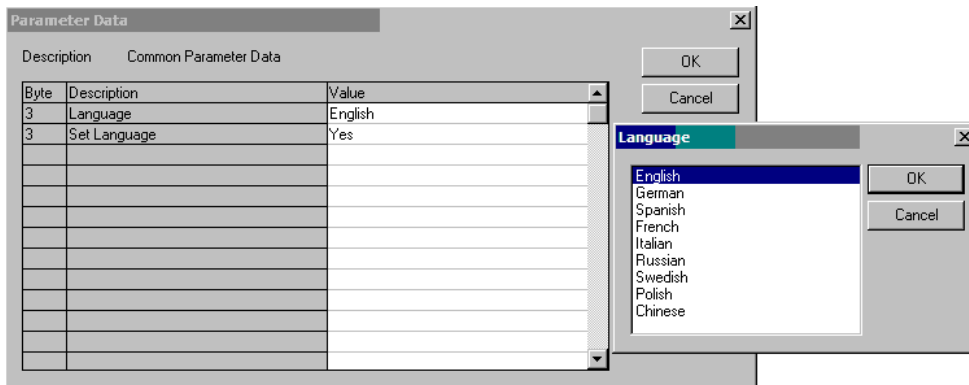
Tag Name	Type	Offset	Value
vibration amplitude	16-bit unsigned integer (word)	9 Master Assignment	10 VT_UI2 Good,non specific
vibration phase	16-bit unsigned integer (word)	11 Master Assignment	2289 VT_UI2 Good,non specific
rpm	16-bit unsigned integer (word)	13 Master Assignment	2620 VT_UI2 Good,non specific
bal out of tolerance	Bit	15.0 Master Assignment	Off Good,non specific
bal out of tolerance 2	Bit	15.1 Master Assignment	Off Good,non specific
error needs to be cleared	Bit	15.2 Master Assignment	Off Good,non specific
front panel inhibit	Bit	15.3 Master Assignment	Off Good,non specific
balance in progress	Bit	15.4 Master Assignment	Off Good,non specific
failed balance	Bit	15.5 Master Assignment	Off Good,non specific
dual balancing type 0	Bit	15.6 Master Assignment	On Good,non specific
dual balancing type 1	Bit	15.7 Master Assignment	Off Good,non specific
dual balancing mode	Bit	16.0 Master Assignment	Off Good,non specific
0 Output	8-bit unsigned integer (byte)	2 Master Assignment	0 VT_UI1 Good,non specific
0 fpi	Bit	2.0 Master Assignment	Off Good,non specific
0 clear error	Bit	2.1 Master Assignment	Off Good,non specific
0 start bal	Bit	2.2 Master Assignment	Off Good,non specific
0 stop bal	Bit	2.3 Master Assignment	Off Good,non specific
0 set single mode	Bit	2.4 Master Assignment	Off Good,non specific
0 set dual mode	Bit	2.5 Master Assignment	Off Good,non specific

Ci-après, un tableau complet de tous les paramètres, sorties, entrées et diagnostics (erreurs) du Profibus SB-5500. Les équilibreur mécaniques/sans-contact possèdent des interfaces Profibus identiques et sont donc regroupés dans le tableau. La position des octets indiquée correspond au positionnement de chaque module individuel en commençant par le premier octet de ce module en position 0. Par exemple, l'entrée du SB-5500 pour des équilibreur mécaniques/sans-contact indique un total de huit octets (de +0 à +7), les deux premiers octets de ce module représentant l'amplitude des vibrations, les deux octets suivants la phase des vibrations, etc.

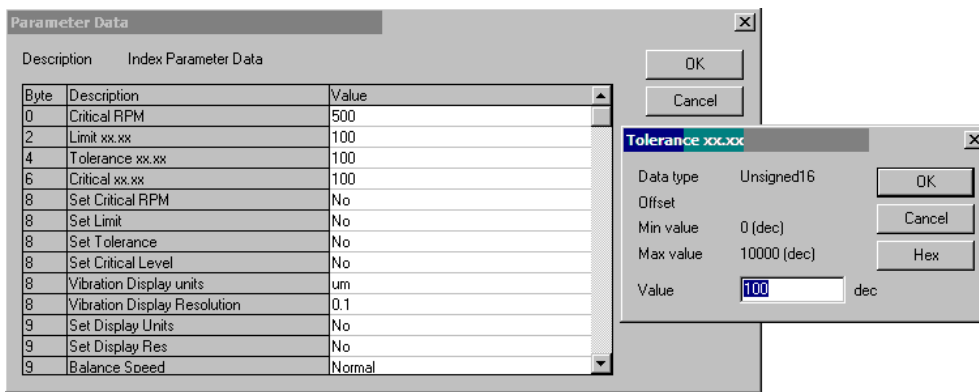
Régler les paramètres

Les paramètres de configuration sont fournis par le fichier GSD. Les paramètres désirés doivent être saisis. La méthode diffère selon le maître utilisé. Le maître utilisé ici présente une liste tirée du fichier GSD. Celle-ci contient tous les paramètres possibles pour la combinaison actuelle contrôleur SB-5500/carte d'appareil. Une fois un paramètre spécifique choisi, la liste des réponses possibles s'affiche puis une réponse est sélectionnée. Les paramètres sont envoyés au SB-5500 dès sa connexion, sa reconnexion, ou un changement de paramètres. Cette opération aura priorité sur les paramètres configurés depuis le MAIN MENU (MENU PRINCIPAL) disponible sur le panneau avant/l'écran du SB-5500. Pour empêcher la prise de priorité, chaque paramètre pouvant être modifié depuis le maître du Profibus est doté d'une fonction « enable change (autoriser les changements) ». Cette fonction doit être réglée sur « yes (oui) » pour que le changement de paramètre fasse effet sur le SB-5500. Par défaut, les fonctions « enable change (autoriser les changements) » sont réglées sur « no (non) » dans le fichier GSD.

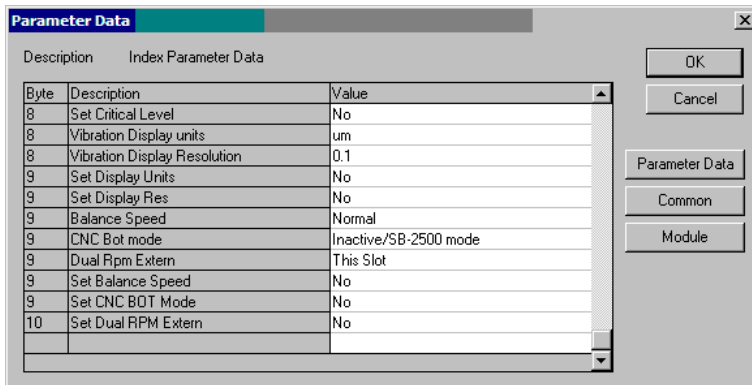
Cet écran sert à choisir la langue.



Cet écran sert à régler la tolérance de l'équilibrage.



Cet écran présente le reste des paramètres disponibles pour l'équilibrage. La taille de la liste ne permet pas d'afficher tous les paramètres en même temps.



Rapport d'erreurs SBS :

Les erreurs rapportées du module de cartes SBS utilisent un code basé sur les lettres A à L. Se reporter au manuel d'utilisation de la carte d'appareil pour plus de détails sur chaque code d'erreur.

« Internal Voltage Error (Erreur de tension interne) » n'a aucune lettre attribuée. Cette erreur trouve sa source dans le module principal et indique qu'une panne électrique a eu lieu dans le contrôleur. Cette erreur sera toujours rapportée dans le champ de diagnostic.

Par défaut, tous les codes d'erreur générés par le SB-5500 utilisent le protocole de diagnostic du Profibus pour informer son maître.

Sélection du rapport d'erreur (champ de diagnostic ou de données)

À partir de la version 3.0 du fichier GSD, tous les modules de cartes placent par défaut les différentes erreurs dans le champ de diagnostic, de la même façon que les fichiers GSD précédents. En revanche, les rapports d'erreurs du module de carte sont désormais configurables de manière à ce que les erreurs soient placées dans les champs de données ordinaires.

Pour chaque module de carte, la liste des modules disponibles au cours de la configuration du Profibus présente désormais deux possibilités pour les sorties d'erreurs.

1. La première possibilité présente toutes les cartes de module, nommées de la même façon que dans les versions précédentes du fichier GSD. La sélection placera les erreurs liées à la carte concernée dans le champ de diagnostic.
2. La deuxième possibilité est d'attribuer le même nom de module aux appareils, en ajoutant le texte « wo diag (ss diag) » à la fin. La sélection placera alors les erreurs dans le champ de données.

Configuration manuelle :

Lors de la configuration manuelle du maître du Profibus, si le micrologiciel d'une carte d'appareil n'est pas suffisamment à jour pour faire fonctionner la deuxième sélection (wo diag), la configuration échouera au moment où le maître du Profibus tentera de vérifier les sélections de configuration auprès du SB-5500. Pour régler le problème, mettre à jour le micrologiciel de la carte.

Configuration du scan réseau :

Le contrôleur SB-5500 étant réglé sur ses paramètres d'usine, la fonction « network (réseau) » du maître du Profibus rapportera le fait que le SB-5500 est doté de modules de cartes compatibles uniquement avec les rapports d'erreurs dans le champ de diagnostic, même si la carte elle-même est compatible avec les deux formats de rapports. Cette condition est indispensable pour assurer la rétrocompatibilité. Ce paramètre peut être modifié via l'option Pre GSD3.0 SPRT dans le menu de configuration.

Option Pre-GSD3.0 SPRT dans le menu de configuration :

Une fois ce paramètre réglé sur « NO (NON) », le scan « network (réseau) » rapportera le fait que les modules de carte sont compatibles avec les rapports d'erreurs dans le champ de données (montre la version « wo diag » du module), si la carte en a effectivement la capacité. Si le micrologiciel de la carte n'est pas compatible avec l'option « wo diag », il ne sera présent qu'une fois dans la liste, associé à la première option. Changer ce paramètre désactivera la rétrocompatibilité. La valeur d'usine par défaut est « YES (OUI) », ce qui permet d'assurer la rétrocompatibilité.

Option « Report Errors (Rapport d'erreurs) » dans le menu de configuration :

Le paramètre « REPORT ERRORS (RAPPORT D'ERREURS) » dans l'écran de configuration du Profibus peut être utilisé pour empêcher l'envoi des erreurs SB-5500 via les messages de diagnostic entre l'allumage et l'envoi du premier paquet sortant provenant du maître du Profibus. Le paramètre « YES (OUI) » autorisera l'envoi des erreurs dès l'allumage. Le paramètre « NO (NON) » empêchera l'envoi des erreurs dès l'allumage. Après l'envoi du premier paquet « output (sortie) », les bits de contrôle « Slot x Error Disable (Emplacement x Désactivation de l'erreur) » (voir tableau ci-dessus) décident si les erreurs sont envoyées via les messages de diagnostic ou non.

Module	Paramètre	Sorties vers SB-5500			Entrées de SB-5500			diagnostic
		Nbre de bits	position octet*	bit	Nbre de bits	position octet*	bit	
	Définir la vitesse critique de rotation (O/N) a.				Équilibrage hors tolérance 2	1	+6	1
	Définir la limite (O/N)				L'erreur doit être effacée	1	+6	2
	Définir la tolérance (O/N) a.				Désactivation du panneau avant	1	+6	3
	Définir le niveau critique (O/N) a.				Équilibrage en cours	1	+6	4
	Unités d'affichage des vib.				Échec de l'équilibrage/Système hors service	1	+6	5
	Résolution de l'affichage des vib.				Pas en mode inactif	1	+6	6
	Définir les unités d'affichage (O/N) a.				Erreurs A-H c.	8	+7	0 à 7
	Définir la rés. d'affichage (O/N) a.				Erreurs I-P c.	8	+8	0 à 7
					Erreurs Q-X c.	8	+9	0 à 7

Module	Paramètre	Sorties vers SB-5500			Entrées de SB-5500			diagnostic	
		Nbre de bits	position octet*	bit	Nbre de bits	position octet*	bit		
AEMS (SB-5522)		N° de tâche	8	+0	0 à 7	Niveau de pression xxx.xx	16	+0,1	0 à 7
		Désactivation du panneau avant	1	+1	0	N° de tâche	8	+2	0 à 7
		Effacer l'erreur	1	+1	1	N° du capteur	3	+3	0 à 2
		Réinitialiser le système de verrouillage en cas d'incident	1	+1	2	L'erreur doit être effacée	1	+3	3
		M1	1	+1	3	M1	1	+3	4
		M2	1	+1	4	M2	1	+3	5
		Démarrer en continu	1	+1	5	Écart	1	+3	6
		Arrêter	1	+1	6	Limite 1	1	+3	7
		(réservés)	1	+1	7	Limite 2	1	+4	0
		(réservés)	1	+2	0	Impact	1	+4	1
		Forcer le mode inactif	1	+2	1	Cycle en exécution	1	+4	2
						Désactivation du panneau avant	1	+4	3
						Pas en mode inactif	1	+4	4
						Erreurs A-H c.	8	+5	0 à 7
						Erreurs I-P c.	8	+6	0 à 7

Module	Paramètre	Sorties vers SB-5500	Nbre de bits	position octet*	bit	Entrées de SB-5500	Nbre de bits	position octet*	bit	Diagnostic	
ExactDress (SB-5523)		Sélection du jeu de données	8	+0	0 à 7	Niveau de pression xxx.xx	16	+0,1	0 à 7	A-I	
		Désactivation du panneau avant	1	+1	0	N° du jeu de données	8	+2	0 à 7		
		Effacer l'erreur	1	+1	1	N° du capteur	3	+3	0 à 2		
		Réinitialiser le verrouillage en cas d'impact	1	+1	2	L'erreur doit être effacée	1	+3	3		
		<inutilisé>	1	+1	3	Processus en cours d'exécution	1	+3	4		
		Apprentissage données	1	+1	4	Apprentissage données	1	+3	5		
		Démarrer en continu	1	+1	5	Écart	1	+3	6		
		Arrêter	1	+1	6	Min.	1	+3	7		
		Processus Marche/Arrêt	1	+1	7	Max.	1	+4	0		
						Impact	1	+4	1		
						Cycle en exécution	1	+4	2		
						Désactivation du panneau avant	1	+4	3		
						Erreurs A-H	c.	8	+5		0 à 7
						Erreurs I-P	c.	8	+6		0 à 7
ExactControl (SB-5560)		Canal 1 – Sélection de la tâche	8	+0	0 à 7	Canal 1 - Sorties numériques 1 à 8	1x8	+0	0 à 7		
		Canal 1 – Marche/Arrêt	1	+1	0	Canal 1 - Sorties numériques 9 à 14	1x7	+1	1 à 6		
		Canal 1 – Apprentissage	1	+1	1	Canal 1 – Autoriser l'alimentation	1	+1	7		
		Canal 2 – Sélection de la tâche	8	+2	0 à 7	Canal 2 - Sorties numériques 1 à 8	1x8	+2	0 à 7		
		Canal 2 – Marche/Arrêt	1	+3	0	Canal 2 - Sorties numériques 9 à 14	1x7	+3	1 à 6		
		Canal 2 – Apprentissage	1	+3	1	Canal 2 – Autoriser l'alimentation	1	+3	7		
		Canal 3 – Sélection de la tâche	8	+4	0 à 7	Canal 3 - Sorties numériques 1 à 8	1x8	+4	0 à 7		
		Canal 3 – Marche/Arrêt	1	+5	0	Canal 3 - Sorties numériques 9 à 14	1x7	+5	1 à 6		
		Canal 3 – Apprentissage	1	+5	1	Canal 3 – Autoriser l'alimentation	1	+5	7		
		Canal 4 – Sélection de la tâche	8	+6	0 à 7	Canal 4 - Sorties numériques 1 à 8	1x8	+6	0 à 7		
		Canal 4 – Marche/Arrêt	1	+7	0	Canal 4 - Sorties numériques 9 à 14	1x7	+7	1 à 6		
		Canal 4 – Apprentissage	1	+7	1	Canal 4 – Autoriser l'alimentation	1	+7	7		
						Erreurs A-H	8	+8	0 à 7		
						Erreurs I-P	8	+9	0 à 7		

- a. La définition des paramètres contrôle la mise à jour de chaque valeur des paramètres correspondants.
Paramètre défini=1 forcera la mise à jour du paramètre correspondant.
Paramètre défini=0 laissera la valeur correspondante inchangée par rapport à la valeur en mémoire.
- b. Disponible dans les versions rév. 0.49 et ultérieures du micrologiciel 5510
- c. Lorsque la version « wo diag » du module est utilisée, les erreurs du SB-5500 ne sont pas rapportées dans le champ de diagnostic. Le paquet de données est donc étendu et les erreurs SBS sont rapportées à l'aide des champs de données supplémentaires (voir Rapport d'erreurs SBS). Les codes d'erreur Q-X sont réservés à une utilisation future
- * La position de l'octet est calculée en prenant cette valeur et en y ajoutant le nombre total d'octets utilisé par la carte principale et toutes les cartes installées dans le SB-5500 entre la principale et celle concernée.

ExactControl

L'interface Profibus du SB-5560 propose : pas d'octets de paramètres, 8 octets de sortie et 10 octets d'entrée.

Encodage de la sélection de la tâche ExactControl

La tâche est encodée sur l'entrée numérique de sélection de tâche. La valeur numérique des bits de sélection de tâche est la suivante :

Bit de sélection de tâche	1	2	3	4	5	6	7	8
Valeur	1	2	4	8	16	32	64	128

Le numéro de tâche qui sera sélectionné sur un canal est la somme des valeurs des bits de sélection de tâche. Par ex., activer les bits 2 et 3 de sélection de tâche pour commencer la tâche 6 (2+4) et activer les bits 1 et 4 pour commencer la tâche 9 (1+8). Une combinaison de bits de sélection de tâche dont le résultat est supérieur au n° de tâche maximum sera ignorée et la tâche ne se lancera pas. Sélectionner la tâche 0 sélectionne la dernière tâche sélectionnée dans l'écran de configuration des paramètres IVIS (la tâche commencée dans le canal manuel).

Définitions des paramètres

Sorties vers SB-5500 :

Désactivation du panneau avant	1 = Désactivation du panneau avant pour tous les emplacements. 0 = Le panneau avant n'est pas désactivé à la source. Le panneau avant peut être désactivé par une source active dans un emplacement. Pour permettre son utilisation, toutes les sources de désactivation du panneau avant doivent être inactives pour tous les emplacements. Pour chaque emplacement, ce signal n'est que l'une des quatre sources de désactivation du panneau avant.
Désactivation du panneau avant de la carte d'équilibrage	1 = Désactivation du panneau avant pour cet emplacement. 0 = Le panneau avant n'est pas désactivé depuis cette source. Le panneau avant sera désactivé par une source active dans un emplacement. Pour permettre son utilisation, toutes les sources de désactivation du panneau avant doivent être inactives pour tous les emplacements. Pour chaque emplacement, ce signal n'est que l'une des quatre sources de désactivation du panneau avant.
Emplacement x Désactivation de l'erreur (x=1,2,3 ou 4)	1 = Empêche les erreurs provenant de l'emplacement spécifié d'être transmises au maître du bus. Envoie une instruction « diagnosis clear (effacement du diagnostic) » au maître du bus, afin d'effacer toutes les erreurs qui y sont actuellement enregistrées pour l'emplacement spécifié. Les conditions d'erreurs continueront à fonctionner normalement dans le contrôleur/l'emplacement de carte. 0 = Permet à toutes les erreurs provenant de l'emplacement de carte spécifié d'être transmises au maître du bus. Les erreurs générées au sein de l'emplacement de carte en présence de ce bit de désactivation ne seront pas transmises au maître du bus. Seules les nouvelles erreurs seront transmises au maître du bus.
Effacer l'erreur	1 = Efface l'erreur actuelle dans l'emplacement. La transition 0 à 1 cause l'effacement. 0 = NOP.
Lancer l'équilibrage	1 = Lancer le cycle d'équilibrage. La transition 0 à 1 cause le lancement du cycle d'équilibrage. 0 = NOP
Arrêter l'équilibrage	1 = Abandonner le cycle d'équilibrage. La transition 0 à 1 cause l'abandon. 0 = NOP.
Définir le mode Simple	1 = Définir le fonctionnement de l'emplacement sur tête d'équilibrage simple. La transition 0 à 1 cause le changement. 0 = NOP
Définir le mode Double	1 = Définir le fonctionnement de l'emplacement sur tête d'équilibrage double. La transition 0 à 1 cause le changement. 0 = NOP
Commande de définition de la direction de l'équilibrage (Hydrokompenser) :	0,0 = toujours automatique 0,1 = automatique une fois 1,0 = identique 1,1 = opposé
Activer la direction de l'équilibrage	1 = Activer la direction de l'équilibrage telle que définie ci-dessus. La transition 0 à 1 cause le changement de direction. 0 = Désactiver la direction de l'équilibrage.
N° de tâche	Les valeurs 0 à 16 définiront immédiatement la tâche : 0 représente OFF (ARRÊT) et 1 à 16 représentent les n° de tâche.
Réinitialiser le verrouillage en cas d'impact	1 = Efface le verrouillage en cas d'impact. La transition 0 à 1 cause la réinitialisation. 0 = NOP
M1	1 = Passer en mode « M1 ». La transition 0 à 1 cause le changement. 0 = NOP
M2	1 = Passer en mode « M2 ». La transition 0 à 1 cause le changement. 0 = NOP
Démarrer en continu	1 = Lance le tracé et la transmission continus des données acoustiques. La transition 0 à 1 cause le lancement. 0 = NOP
Arrêter	1 = Arrête le tracé et la transmission des données acoustiques. La transition 0 à 1 cause l'arrêt. 0 = NOP
Sélection du jeu de données	1 = jeu de données 1 2 = jeu de données 2
Apprentissage données	1 = Mode apprentissage actif 0 = Mode de suivi processus actif
Processus Marche/Arrêt	1 = Commencer le suivi des processus ou l'acquisition de l'apprentissage données, selon le statut de l'apprentissage données. La transition 0 à 1 cause le lancement. 0 = Arrêter le suivi des processus ou l'acquisition de l'apprentissage données. La transition 1 à 0 cause l'arrêt.

Entrées provenant du SB-5500 :

Panneau avant principal désactivé	1 = panneau avant désactivé pour tous les emplacements 0 = panneau avant activé pour tous les emplacements (remarque : le panneau avant peut tout de même être désactivé par les emplacements individuels)
Panneau avant installé	1 = le panneau avant (réel ou virtuel) est connecté au contrôleur SB5500. 0 = pas de panneau avant connecté
Emplacement x Désactivation de l'erreur (x=1,2,3 ou 4)	1 = Empêche les erreurs provenant de l'emplacement spécifié d'être transmises au maître du bus. Envoie une instruction « diagnosis clear (effacement du diagnostic) » au maître du bus, afin d'effacer toutes les erreurs qui y sont actuellement enregistrées pour l'emplacement spécifié. Les conditions d'erreurs continueront à fonctionner normalement dans le contrôleur/l'emplacement de carte. 0 = Permet à toutes les erreurs provenant de l'emplacement de carte spécifié d'être transmises au maître du bus. Les erreurs générées au sein de l'emplacement de carte en présence de ce bit de désactivation ne seront pas transmises au maître du bus. Seules les nouvelles erreurs seront transmises au maître du bus.
Amplitude des vibrations	L'amplitude véritable des vibrations en unités est de 0,01 micron. Les 2 octets composant ce champ sont petit-boutiens.
Phase de vibrations	La phase véritable des vibrations en unités est de 0,1 degré. Les 2 octets composant ce champ sont petit-boutiens.
Vitesse de rotation (tr/min)	Vitesse de rotation véritable. Les 2 octets composant ce champ sont petit-boutiens.
Niveau de pression	Le niveau d'énergie acoustique véritable en unités est de 0,01 dyne. Les 2 octets composant ce champ sont petit-boutiens.
N° de tâche	Le numéro de tâche actuel. 0 représente OFF (ARRÊT) et 1 à 16 représentent un n° de tâche.
N° du capteur	Le capteur surveillé.
Type d'équilibrage double	0,0 = Simple 0,1 = Deux plans 1,0 = Double broche (non compatible)
Mode d'équilibrage double	0 = Simple 1 = Double
Direction de l'équilibrage (hydro seulement)	0,0 = toujours automatique 0,1 = automatique une fois 1,0 = identique 1,1 = opposé
Équilibrage hors tolérance	Ce bit devient un « 1 » lorsque le niveau de vibration détecté dépasse le niveau de tolérance défini par l'opérateur. La fonction de ce bit lors d'un cycle d'équilibrage automatique est déterminée par le paramètre MODE BOT CNC.
Équilibrage hors tolérance 2	Ce bit devient un « 1 » lorsque le niveau de vibrations détecté est supérieur au niveau de tolérance critique défini par l'opérateur, ou lorsque la vitesse de rotation de la broche dépasse la vitesse critique de rotation définie par l'opérateur. La fonction de ce bit lors d'un cycle d'équilibrage automatique est déterminée par le paramètre MODE BOT CNC.
L'erreur doit être effacée	Quand ce bit est mis sur 1, une erreur s'est produite et doit être traitée/effacée. L'on efface l'erreur en définissant le bit « Clear the error (effacer l'erreur) » dans les sorties vers le SB-5500.
Désactivation du panneau avant	Ce bit indique le paramétrage actuel du bit FPI interface CNC. Lorsque ce bit est mis sur 1, les actions les plus importantes de l'opérateur sur le pavé numérique sont rejetées. Les boutons MENU, MAN. et AUTO sont désactivés. Les boutons Power (Alimentation) et Cancel (Annuler) sont toujours activés et peuvent être utilisés pour arrêter une opération d'équilibrage automatique. L'accès au bouton SHOW ALL (TOUT AFFICHER) et à l'écran System Status (Statut du système) est possible.
Équilibrage en cours	Lorsque ce bit est mis sur 1, un cycle d'équilibrage automatique est en cours.
Échec de l'équilibrage/Système hors service	Ce bit sera mis sur 1 en cas d'échec d'un cycle d'équilibrage automatique.
M1	Ce bit est mis sur « 1 » lorsque le « monitoring parameter set 1 (jeu de paramètres de suivi 1) » est sélectionné.
M2	Ce bit est mis sur « 1 » lorsque le « monitoring parameter set 2 (jeu de paramètres de suivi 2) » est sélectionné.
Écart	Ce bit est mis sur « 1 » lorsque le niveau réel d'énergie acoustique est supérieur à la valeur « écart » définie par l'opérateur pour la tâche actuelle.
Limite 1	Ce bit est mis sur « 1 » lorsque le niveau réel d'énergie acoustique est supérieur à la valeur « limite 1 » définie par l'opérateur pour la tâche actuelle.
Limite 2	Ce bit est mis sur « 1 » lorsque le niveau réel d'énergie acoustique est supérieur à la valeur « limite 2 » définie par l'opérateur pour la tâche actuelle.
Impact	Ce bit est mis sur « 1 » lorsque le niveau réel d'énergie acoustique est supérieur à la valeur « impact » définie par l'opérateur pour la tâche actuelle.
N° du jeu de données	1 = jeu de données 1 2 = jeu de données 2

Processus en cours d'exécution	1 = Commencer le suivi des processus ou l'acquisition de l'apprentissage données, selon le statut de l'apprentissage données. La transition 0 à 1 cause le lancement. 0 = Arrêter le suivi des processus ou l'acquisition de l'apprentissage données. La transition 1 à 0 cause l'arrêt.
Min.	1 = Erreur : Les résultats du processus de dressage actuel sont inférieurs à la limite de zone minimum définie. Indique que certaines zones de processus actives ont produit des signaux EA de niveau inférieur à ceux du maître du jeu de données de la zone correspondante. 0 = Pas d'erreur
Max.	1 = Erreur : Le signal EA dépasse le niveau du paramètre de limite maximum du processus (pression de dressage excessive). 0 = Pas d'erreur
Apprentissage données	1 = Mode d'apprentissage données actif 0 = Mode de suivi processus actif
Cycle en exécution	Ce bit sera mis sur « 1 » lorsque l'énergie acoustique est convertie en graphiques et transmise.

Remarques sur les applications

Remarques concernant les octets/mots Profibus pour le Siemens S7 et le SB-5500

Les paquets du Profibus SB-5500 contiennent des variables/données sous forme d'octets (8 bits) et de mots (16 bits). La position et le nombre des éléments de données varient selon les branchements des cartes fonctionnelles. Ainsi, les variables des mots sont présentes sur des adresses mémoires soit uniquement paires, soit uniquement impaires. Cet état de fait est normal et compatible avec Profibus. Pour que le maître du Profibus ou le logiciel de contrôle fonctionne correctement, il pourra être nécessaire d'ajuster les adresses mémoires d'où les variables spécifiques sont référencées, afin qu'elles soient paires.

L'un de nos clients a séquencé toutes les données de façon à ce que les variables des mots sortent toujours sur des adresses impaires du maître du Profibus. Seul le tout premier octet de l'adresse 0, ainsi qu'un mot sur quatre, était lu correctement. Après avoir ajusté les adresses des données de taille mot pour qu'elles soient paires, les données pouvaient être lues correctement.

Interaction entre Profibus et écran LCD

Les commandes/paramètres envoyés via Profibus et modifiant les paramètres du SB-5500 ne modifieront pas l'écran LCD. Pour que l'écran reflète le changement, l'utilisateur doit passer à un autre menu, puis revenir au menu désiré. Après cette opération, les changements effectués via Profibus seront visibles. L'on part du principe que l'utilisateur contrôlant le SB-5500 via Profibus consultera les résultats des changements via le Profibus, et non via l'écran LCD.

Le maître du Profibus rapporte les erreurs A et J pendant que la broche est à l'arrêt

L'interprétation des codes d'erreur A et J dépend du minutage et de la vitesse de rotation. Le SB-5500 rapporte ces erreurs lorsque le signal de tr/min est absent (erreur J), ou si celui-ci est présent mais en dessous de 300 tr/min, ou au-dessus de 30 000 tr/min (erreur A). Le SB-5500 ne peut pas savoir si la faible vitesse de rotation est intentionnelle et valide (broche arrêtée) ou non. Il rapporte donc toujours le statut de la vitesse de rotation à l'aide de ces codes d'erreur. La méthode d'interprétation de ces erreurs est gérée par le maître du Profibus/le PLC, qui sait si la broche tourne ou non.

Lorsque les erreurs sont envoyées par des messages de diagnostic

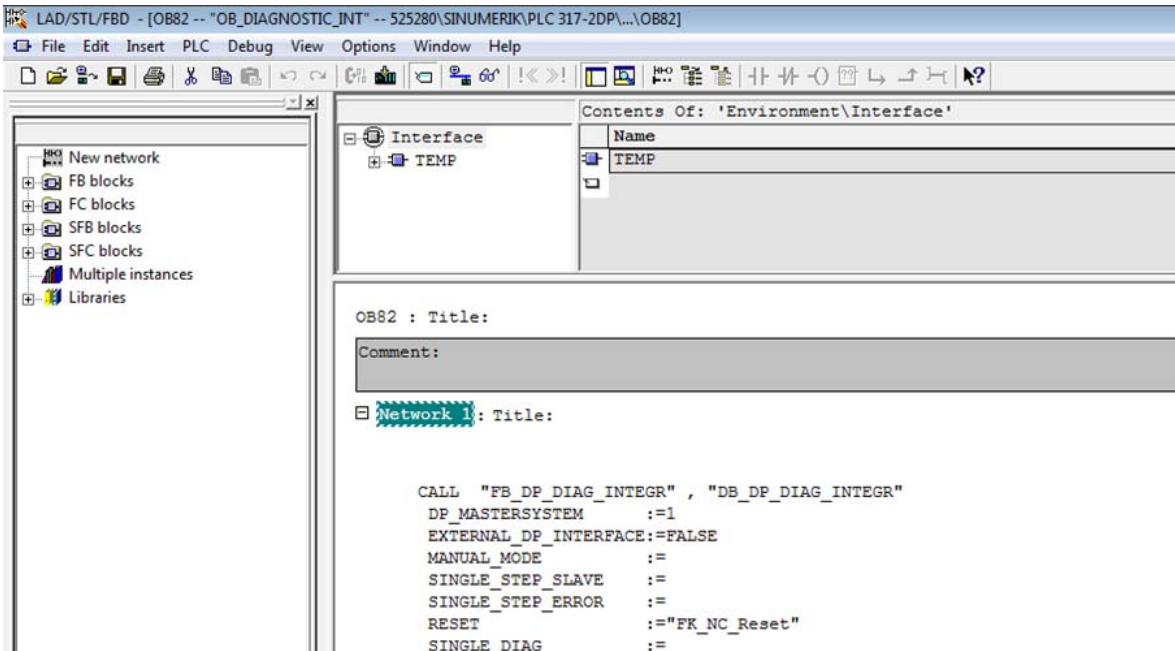
Si le Sinumeric a des « Safety Integrated Features (fonctionnalités de sécurité intégrées) » ou « SF » en cours d'exécution, le CNC se mettra en mode « STOP (ARRÊT) » et affichera « SF » lorsqu'il lit les signaux d'erreur SBS. Cette fonctionnalité est activée par défaut dans les versions récentes du code Siemens.

Pour empêcher le PLC Siemens de passer en mode « STOP (ARRÊT) » et d'afficher « SF » lorsque SBS envoie un message de diagnostic via Profibus, trois options sont disponibles :

- 1) Utiliser la version 3.0 ou plus récente du fichier GSD et sélectionner les types de modules dotés de l'option « wo diag », qui retire les rapports d'erreurs SBS du champ de diagnostic, pour envoyer les erreurs dans le paquet de données normal.
- 2) Le paramètre « REPORT ERRORS (RAPPORT D'ERREURS) » dans l'écran de configuration du Profibus peut être utilisé pour empêcher l'envoi des erreurs SB-5500 entre l'allumage du contrôleur SBS et l'envoi du premier paquet sortant provenant du maître du Profibus (voir rapport d'erreurs SBS).

- 3) Les « Safety Integrated Features (fonctionnalités de sécurité intégrées) » ou « SF » du Sinumeric peuvent être désactivées, mais cette action n'est pas recommandée. Pour ce faire, le paramètre OB82 du contrôleur Sinumeric doit être changé comme suit.

OB82 Version 1.0 Set EXTERNAL_DP_INTERFACE:= FALSE



Contents Of: 'Environment\Interface'

Name
TEMP

OB82 : Title:

Comment:

Network 1: Title:

```

CALL "FB_DP_DIAG_INTEGR" , "DB_DP_DIAG_INTEGR"
DP_MASTERSYSTEM      :=1
EXTERNAL_DP_INTERFACE:=FALSE
MANUAL_MODE          :=
SINGLE_STEP_SLAVE     :=
SINGLE_STEP_ERROR     :=
RESET                :="FK_NC_Reset"
SINGLE DIAG           :=
    
```

OB82 Version 1.0 Set PlcStop:=FALSE

Contents Of: 'Environment\Interface'

Name
TEMP

OB82 : "I/O Point Fault"

Comment:

Network 1: Detailed Diagnosis in OB82 (interrupt)

```

CALL "GP_DIAG"
PlcStop:=FALSE           //TRUE
    
```