

INTERBUS

Guide de diagnostic

Désignation : IBS SYS DIAG DSC UM F

Révision : CC01

Référence : 27 47 83 7

Ce guide s'applique à :

Cartes de couplage de la génération 4

Topologie de bus et mode de comptage

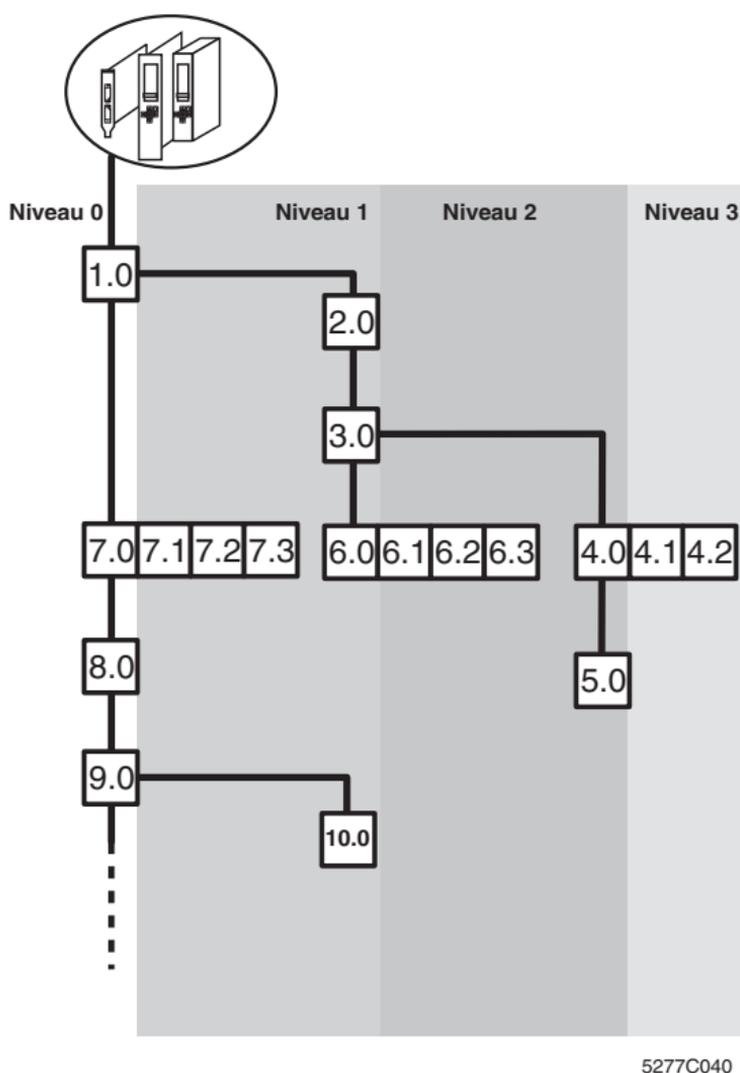


Fig. 1 Exemple de topologie

Interface de diagnostic et de paramétrage

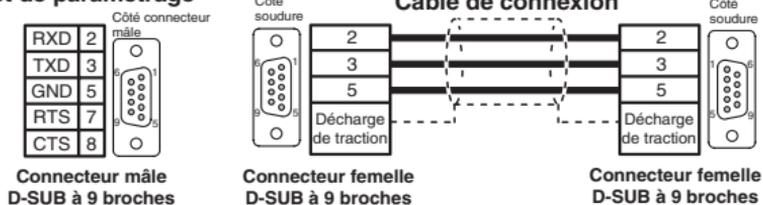


Fig. 2 Affectation des câbles RS-232 (IBS PRG CAB)

Remarques concernant ce guide

Les cartes de couplage de la génération 4 offrent, selon leur type, soit un affichage de diagnostic, soit des DEL pour l'affichage de diagnostic et d'état. Le diagnostic peut également se faire par l'intermédiaire de messages du système (via des blocs driver).

Ce guide comprend le mode d'utilisation de l'affichage de diagnostic, la représentation des signaux DEL et les messages de système affichés par les blocs driver.



La dernière page de couverture offre un aperçu de l'agencement des menus de la carte de couplage.

Les descriptions sont basées sur la version du Firmware 4.x.. Les indications de la version du Firmware sont caractérisées dans le texte par l'abréviation « FW x.x ».

Veuillez respecter les points suivants lors de l'utilisation de ce guide :



Le symbole *Attention* se rapporte à des opérations incorrectes pouvant, soit endommager le matériel ou le logiciel, soit provoquer des blessures, en relation indirecte avec des périphériques de processus dangereux.



Le symbole *Remarque* vous donne des indications et des conseils concernant l'utilisation de l'équipement et l'optimisation du logiciel. Le texte marqué par ce symbole vous informe aussi sur l'environnement du système nécessaire à un fonctionnement correct. La main signale également des spécifications terminologiques.



Le symbole *Texte* vous renvoie à des informations supplémentaires (manuels, revues, littérature, etc.) concernant le thème ou le produit en question. Ce texte fournit aussi d'importantes indications quant à l'enchaînement de la lecture et pour s'orienter dans le manuel.

Nous attirons votre attention sur le fait que les dénominations de logiciel et de matériel et les noms de marques des sociétés mentionnées sont en général des marques sous la protection de brevet ou marques déposées.

Vous trouverez des informations actuelles sur les produits de Phoenix Contact sur internet sous

www.phoenixcontact.com.

Table des matières

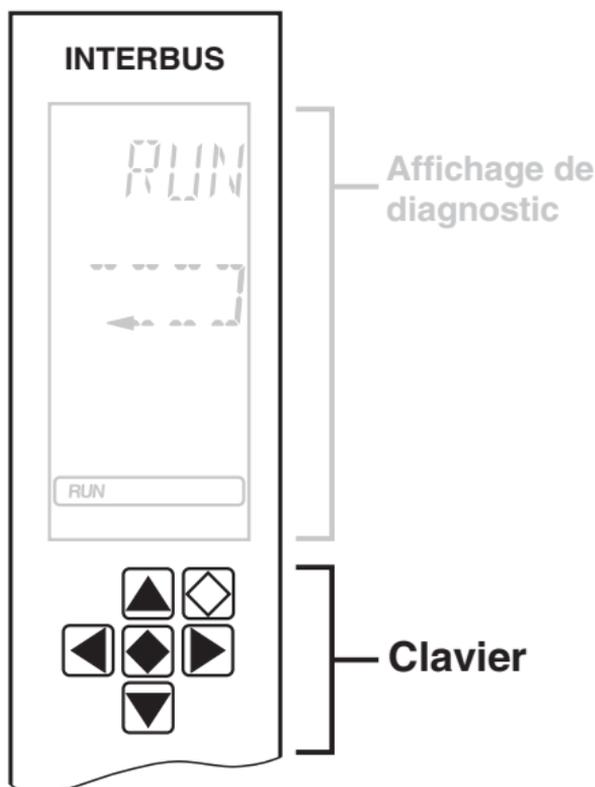
Remarques concernant ce guide	1
Description de l'interface utilisateur	4
Clavier.....	4
Affichage de diagnostic.....	5
Diagnostic avec cartes de couplage Ethernet	8
Diagnostic sans affichage	9
Signification des voyants de diagnostic.	10
Affichages avec carte INTERBUS ISA FC/486/DX/I-T	11
Registre de diagnostic	12
Registre d'état de diagnostic.....	12
Registre de paramètres de diagnostic	13
Démarrage du système	14
Mise en service d'INTERBUS	15
Recherche des erreurs avec Debug	15
Diagnostic via l'affichage	16
Sélection d'un élément de menu.....	16
Agencement du menu.....	16
Menu MODE	17
Menu CFG (configuration)	17
Menu DIAG (diagnostic)	20
Menu STAT (statistique)	27
Menu OPT (options)	30
Menu MONI (moniteur)	33
Localisation d'erreur	34
Erreur de contrôleur (CTRL)	35
Erreur sur bus interstation (RBUS)	36
Erreur sur bus local (LBUS)	37
Erreur sur le bus (BUS)	39

Table des matières

Erreur interface OUT1	41
Erreur interface OUT2.....	42
Erreur sur équipement (DEV).....	46
Erreur périphérique (PF)	47
Message EVENT (EVNT).....	48
Erreur utilisateur (USER)	49
Codes-erreur.....	50
Elimination des erreurs sur les composants INTERBUS.....	116
Types de fusibles pour les équipements INTERBUS.....	116
Remplacer la carte de couplage INTERBUS	120
Voyants de diagnostic des équipements INTERBUS	121
Explication des termes techniques	123
Offres de services de Phoenix Contact.....	124
Réparation des composantes INTERBUS défectueuses.....	124
Soutien technique	124
Document de retour pour réparation de composantes INTERBUS.....	125

Description de l'interface utilisateur

Clavier



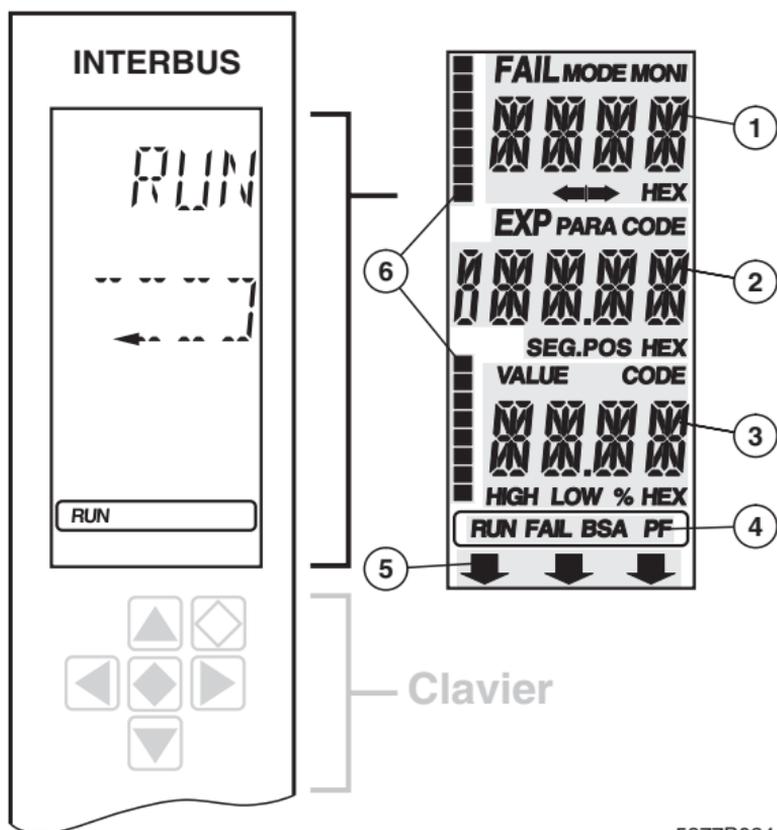
-  Touche Haut
-  Touche Bas
-  Touche Droite, sélection d'un élément de menu ou d'une adresse
-  Touche Gauche, sélection d'un élément de menu ou d'une adresse
-  ENTREE, confirmer sélection
-  ECHAPPEMENT, quitter l'élément de menu, passer au niveau supérieur

5277B032

Fig. 1 Clavier

Les touches de déplacement du clavier permettent d'utiliser les menus de l'affichage de diagnostic.

Affichage de diagnostic



5277B024

Fig. 2 Affichage de diagnostic

Vous pouvez tester les segments de bus de l'affichage de diagnostic (voir « Élément de menu LCD TEST (test de l'affichage) » page 31).

L'affichage de diagnostic se compose de :

- trois lignes principales indiquant l'état de fonctionnement, les adresses et les données. C'est ici par exemple que les messages générés sont partiellement affichés en clair.
- 16 segments d'état, du côté gauche de l'affichage, servant à la représentation binaire des données d'entrée et de sortie.
- un éclairage d'arrière-plan rouge/vert, selon l'état de fonctionnement du bus.

① Ligne 1

FAIL	Indique qu'une erreur (failure) est survenue et précise la nature de l'erreur. CTRL: Erreur de contrôleur RBUS: Erreur de bus interstation LBUS: Erreur sur bus local BUS: Erreur générale sur bus OUT1: Erreur sur l'interface sortante OUT2: Erreur sur l'interface de dérivation DEV: Erreur sur un équipement PF: Erreur périphérique
MODE	L'élément de menu MODE étant actif, il est alors possible de sélectionner d'autres éléments de menu, voir « Menu MODE » page 17.
MONI	Indique que le mode de fonctionnement moniteur est activé, voir « Menu MONI (moniteur) » page 33.
HEX	La valeur affichée dans la première ligne principale est hexadécimale. Si le segment HEX n'apparaît pas, la valeur est donc décimale.

② Ligne 2

PARA	La valeur affichée est le paramètre d'un message.
CODE	La valeur affichée correspond à un code.
SEG.POS	La valeur affichée correspond au numéro d'un équipement (segment de bus et numéro emplacement). Vous trouverez un exemple illustrant le mode de comptage au verso de la page de couverture de ce guide.
HEX	La valeur affichée dans la deuxième ligne principale est hexadécimale. Si le segment HEX n'apparaît pas, la valeur est donc décimale.

③ Ligne 3

VALUE	Le nombre affiché correspond à une valeur.
CODE	La valeur affichée correspond à un code.
HIGH	Le nombre affiché est le mot de poids fort d'une valeur de 32 bits.
LOW	Le nombre affiché est le mot de poids faible d'une valeur de 32 bits.
%	Le nombre affiché est un pourcentage.
HEX	La valeur affichée dans la troisième ligne principale est hexadécimale. Si le segment HEX n'apparaît pas, la valeur est donc décimale.

④ Ligne d'état

La ligne d'état indique à quel état se trouve la carte de couplage (voir « Démarrage du système » page 14).

- RUN** Si la carte de couplage est à l'état READY ou BOOT, cela signifie que l'élément n'est pas activé. L'état ACTIVE clignote et l'état RUN est allumé en continu.
- FAIL** S'allume en cas d'erreur sur le contrôleur, l'utilisateur ou le bus.
- BSA** (**b**us **s**egment **a**borted) s'allume lorsqu'un segment de bus est déconnecté et s'éteint lorsqu'ils sont **tous** à nouveau sous tension.
- PF** (**P**eripheral **F**ault) s'allume quand un équipement signale une erreur périphérique.

⑤ Flèche vers le bas

Si la commande de haut niveau est à l'état d'ARRET, une flèche apparaît dans la ligne inférieure de l'affichage, en direction de l'information se trouvant sur la face avant.

Cette information est spécifique à l'hôte et indique son état, par exemple :

- BASP** (Siemens S5) bloquer la commande
- SYSFAIL** (VMEbus) System Failure
- NETFAIL** (Ethernet) Network Failure
- STOP** (Allen-Bradley, Siemens S7) contrôleur en mode de programmation
- CLAB** (Bosch) état d'arrêt

⑥ 16 segments d'état

Du côté gauche de l'affichage, 16 segments d'état de forme carrée servent à la représentation binaire des mots d'entrée et de sortie. Ils s'affichent lors de l'ouverture du menu correspondant.

Diagnostic avec cartes de couplage Ethernet

Le diagnostic avec des cartes de couplage Ethernet est en majeure partie identique au diagnostic d'autres cartes de couplage.

L'affichage de diagnostic connaît le même agencement de menu. En outre, il existe un élément de menu servant à sélectionner les adresses IP (voir page 32). Pour la communication via Ethernet, il faut procéder à l'adressage IP de la carte programmable pour PC.

Il existe des codes d'erreur spécifiques aux cartes de couplage Ethernet qui figurent également dans la liste des codes d'erreur (à partir de la page 50).

Affichages de fonctionnement Ethernet

Les trois DEL LINK, RECEIVE et TRANSMIT indiquent l'état de l'interface Ethernet. La signification de chacune de ces DEL est la suivante :

LINK	La DEL <i>LINK</i> (jaune) représente l'état de la connexion des paires torsadées. Cette DEL est active quand deux équipements sont raccordés correctement par un câble.
RECEIVE	La DEL <i>RECEIVE</i> (verte) s'allume quand l'interface Ethernet reçoit des données.
TRANSMIT	La DEL <i>TRANSMIT</i> (verte) s'allume quand l'interface Ethernet envoie des données.

Diagnostic sans affichage

Pour les cartes de couplage sans affichage, le diagnostic peut s'effectuer par l'intermédiaire de DEL ou d'un logiciel.

Le tableau suivant présente une liste de la signification des états des DEL par rapport à un affichage :

Tableau 1 Comparaison : état des DEL/affichage

Nom	Etat de la DEL	Affichage	Signification
READY/ RUN	verte, éteinte	BOOT/RDY	voir page 14
	verte, clignotante	ACTV	
	verte, allumée	RUN	
BSA	jaune	BSA	voir page 7
FAIL	rouge	FAIL	
PF	jaune	PF	
STOP	jaune	BASP, SYS_FAIL, CLAB, STOP	

Tableau 2 Signification des voyants de diagnostic

DEL	Signification
RDY/RUN	INTERBUS prêt au fonctionnement/actif
BSA	Segment de bus déconnecté
FAIL	Erreur sur bus (bus interstation/bus local)
PF	Erreur périphérique
STOP	Commande à l'état Arrêt

Diagnostic par l'intermédiaire d'un logiciel

Pour les cartes de couplage sans affichage, il est possible d'utiliser le logiciel CMD (Réf. 27 21 43 9). Ce logiciel fonctionnant sous Windows met un large éventail de fonctions à votre disposition pour la configuration, la mise en service et le diagnostic.

En ce qui concerne les cartes programmables pour PC ou les contrôleurs programmables, le logiciel PC WORX est à votre disposition.

Signification des voyants de diagnostic.



Se reporter à la documentation accompagnant votre carte de couplage pour la signification exacte des DEL.

La signification des affichages de diagnostic des équipements INTERBUS est décrite page 121.

BA	vert	Bus actif
	allumé	La carte de couplage de niveau supérieur/ le bus de niveau supérieur est à l'état RUN
	clignote	La carte de couplage de niveau supérieur/ le bus de niveau supérieur est à l'état ACTIVE
BSA	jaune	Signalisation d'erreur (Bus Segment Aborted)
	allumé	Au moins un segment du bus subordonné est déconnecté.
FAIL	rouge	Signalisation d'erreur
	allumé	Une erreur s'est produite : - erreur bus dans bus subordonné - erreur utilisateur - erreur contrôleur
FCRUN	vert	Field Controller Running
	allumé	L'initialisation du système de temps de traitement CEI 61131 a réussi et un programme est en cours d'exécution
	clignote	L'initialisation du système de temps de traitement CEI 61131 a réussi
	éteint	Système de temps de traitement CEI 61131 n'est pas prêt au fonctionnement
FUSE	rouge	Signalisation d'erreur
FAIL	allumé	Un fusible a sauté.
PF	jaune	Signalisation d'erreurs (Peripheral Failure)
	allumé	Erreur périphérique d'un équipement dans le bus subordonné
RC	vert	Connexion de bus interstation (Remote Bus Check)
	allumé	La connexion à la carte de couplage de niveau supérieur/ au bus de niveau supérieur est établie
RD	jaune	Remote Bus Disabled
	allumé	Interface sortante de bus interstation hors tension
RDY/ RUN	vert	INTERBUS Ready/Running
	allumé	(Sous)-maître à l'état RUN
	clignote	(Sous)-maître à l'état READY ou ACTIVE
START	jaune	Affichage d'état en provenance du programme utilisateur (message A0.1)

SYSFAIL	jaune	Signalisation d'erreur (System Failure)
STOP	allumé	Une erreur d'exécution s'est produite dans le programme du système de temps de traitement selon la CEI 61131
TR	vert allumé	Transmit /Receive La communication PCP a lieu
UL	vert allumé	U (logique) La tension d'alimentation est établie
US	vert allumé	Tension d'alimentation La tension d'alimentation 24 V pour les actionneurs est établie

Affichages avec carte INTERBUS ISA FC/486/DX/I-T

1 rouge FAIL

allumé	et DEL IB_RDY_RUN éteinte, révèle une erreur du contrôleur sur le maître.
allumé	et DEL FC_RDY_RUN éteinte, l'erreur se trouve sur la carte coprocesseur.
allumé	et les DEL IB_RDY_RUN et FC_RDY_RUN éteintes, révèle une erreur du contrôleur sur le maître et sur la carte coprocesseur.
allumé	et les DEL IB_RDY_RUN et FC_RDY_RUN allumées, révèle qu'une erreur INTERBUS s'est produite.
éteint	Aucune erreur détectée.

2 vert IB_RDY_RUN

allumé	INTERBUS à l'état RUN
clignote	INTERBUS à l'état READY ou ACTIVE
éteint	Erreur du contrôleur sur le maître

3 vert UL

allumé	Carte programmable pour PC alimentée en tension
éteint	Pas de tension au niveau de la carte programmable pour PC

4 vert FC_RDY_RUN

allumé	Le programme est en cours d'exécution
clignote	Le système de temps de traitement CEI 61131 est à l'état READY (le coprocesseur a démarré)
éteint	Le coprocesseur n'a pas démarré. Erreur sur carte coprocesseur

Registre de diagnostic

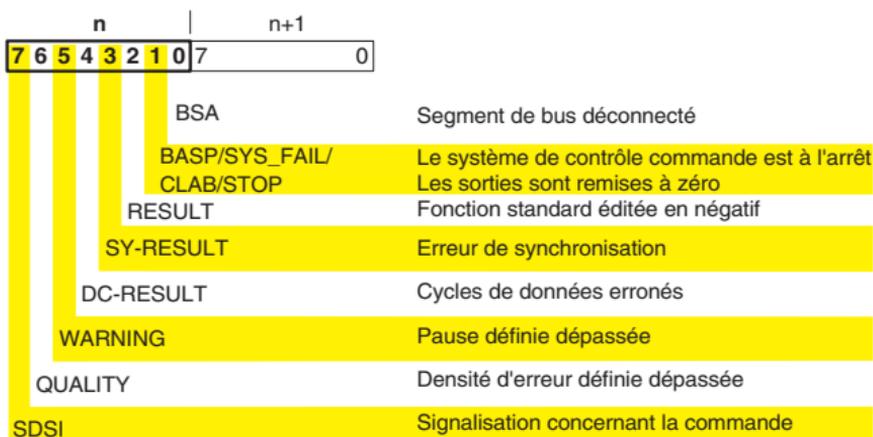
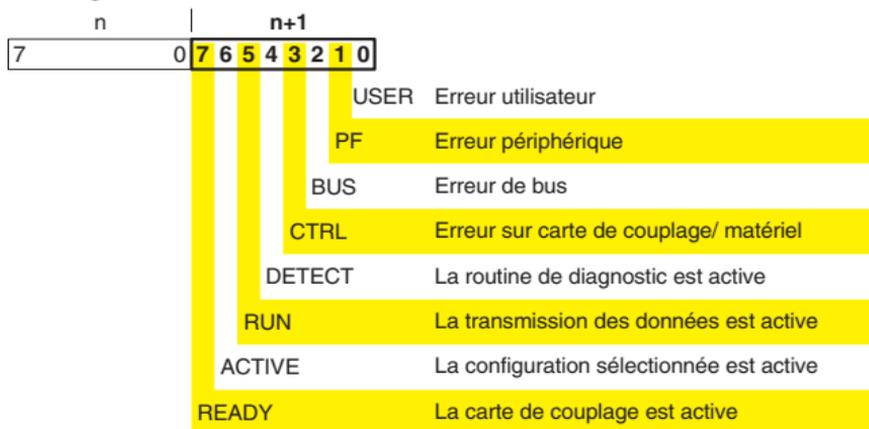
Les trois registres de diagnostic (registre d'état, registre de paramètres de diagnostic et registre de paramètres de diagnostic étendu) constituent l'affichage de diagnostic du système de contrôle commande. Ils informent le système de commande sur l'état actuel du système INTERBUS. Dans le programme utilisateur, les états de fonctionnement, les erreurs et autres informations sont représentés comme des entrées.



Pour certaines cartes de couplage, les registres de diagnostic doivent être reliés séparément. Se reporter au guide de démarrage rapide accompagnant la carte de couplage pour savoir comment procéder.

Registre d'état de diagnostic

Le registre d'état de diagnostic contient l'information sous forme de bit d'entrée. En cas d'erreur, des informations supplémentaires seront données dans le registre de paramètres de diagnostic.

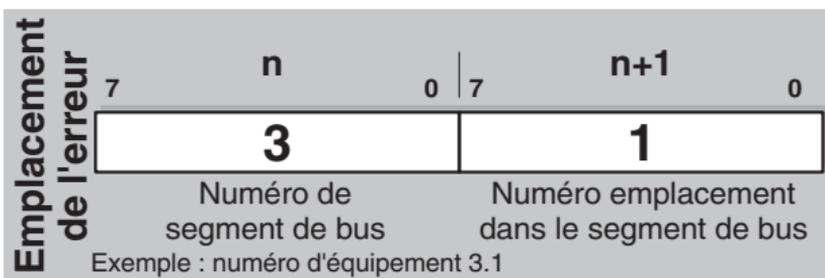


5277C014

Fig. 3 Registre d'état de diagnostic

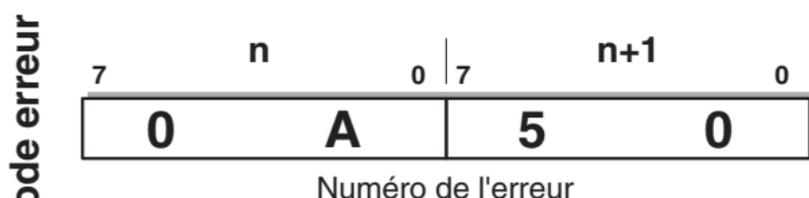
Registre de paramètres de diagnostic

Les deux registres de paramètres de diagnostic contiennent des informations supplémentaires concernant l'erreur affichée dans le registre d'état de diagnostic. Il s'agit soit de l'emplacement de l'erreur, soit du code de l'erreur.



5277C038

Fig. 4 Registre de paramètres de diagnostic (emplacement de l'erreur)



Exemple : chevauchement d'adresses, code erreur 0A50_{hex}

5277C037

Fig. 5 Registre de paramètres de diagnostic (code de l'erreur)



Exception : si dans le cas d'une erreur de bus local, l'erreur ne peut pas être localisée, alors la valeur 128 ou 129 s'affiche dans l'octet n + 1 de l'emplacement de l'erreur, ou bien le bit 7 est activé.



Le registre de paramètres de diagnostic d'une taille de 16 bits sera toujours redéfini lorsqu'un bit d'erreur a été activé. Si aucun bit d'erreur n'a été activé, la mémoire contient la valeur 0.

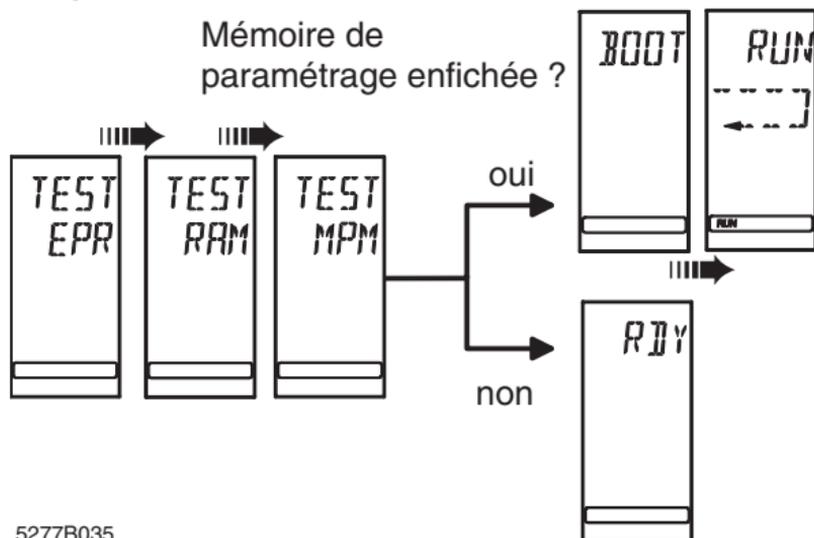


Le registre de paramètres de diagnostic étendu n'est mis à jour qu'après la fermeture du service « Confirm_Diagnostics » 0760_{hex}).

Il est pré-réglé et localisé à l'adresse 37E6_{hex} dans la mémoire à accès multiples. Il peut également être activé dans la zone E/S, via le service « Set_Value » (Variable_ID 010C_{hex}).

Démarrage du système

Dès sa mise sous tension, la carte de couplage démarre. En premier lieu, le matériel est testé. Ensuite la carte de couplage passe à l'état RUN ou READY selon que la mémoire de paramétrage est insérée/enfichée ou non.



5277B035

Fig. 6 Démarrage du système

Etats de fonctionnement

BOOT Charge des données configurées depuis la mémoire de paramétrage.

READY La phase d'amorçage est achevée, le système est prêt au fonctionnement, tous les tests d'autovérification ont été accomplis, aucune erreur n'a été détectée.

ACTIVE Indique qu'une configuration de bus est chargée sur la carte de couplage et que cette configuration est le cadre de configuration activé, néanmoins le bus ne transmet pas encore de données. Des cycles d'identification procèdent cependant au test du bus, ce qui entraîne le clignotement des DEL du bus actif sur les équipements INTERBUS. Si une erreur se produit lors du contrôle, le message correspondant apparaît à l'écran. L'élément RUN clignote.

RUN Le bus fonctionne et met à jour l'image des E/S par cycles. De plus, dans la ligne d'état, en bas de l'écran, l'élément RUN est activé. La transmission des données est représentée symboliquement à l'écran par une chenille.

Au cours des quatre phases, l'éclairage d'arrière-plan reste vert si le démarrage du système se déroule sans erreur.

Mise en service d'INTERBUS

Recherche des erreurs avec Debug

Pour simplifier la recherche d'erreurs, il est possible de faire fonctionner le bus pas à pas ; les équipements du bus seront mis en service un par un.

Dès qu'une erreur de bus apparaît lors d'une mise en service pas à pas ou lors du fonctionnement par cycles, l'éclairage d'arrière-plan passe du vert au rouge. Dès que l'erreur est éliminée, il repasse au vert.

Il est possible de connecter le bus progressivement de façon manuelle ou automatique.

- Pour connecter manuellement le bus, voir « Élément de menu DEBG (Debug) » page 23.
- Pour connecter automatiquement le bus, voir « Élément de menu ADBG (Auto Debug) » page 25.

Diagnostic via l'affichage

Sélection d'un élément de menu

Il est possible de sélectionner différents éléments de menu sur l'affichage.

- A l'aide des touches Droite/Gauche, vous pouvez vous déplacer à l'intérieur d'un niveau de menu.
- Pour atteindre le niveau inférieur, validez l'élément de menu sélectionné avec la touche ENTRÉE.
L'élément de menu actuel est toujours affiché sur la première ligne. Si cet élément de menu compte un autre niveau, le nom d'un des éléments de menu disponibles apparaît sur la deuxième ligne sous forme clignotante.
- Il est possible de retourner au niveau précédent avec la touche ECHAP.
- Dans les niveaux de menu comportant des listes d'équipements, il est possible de se déplacer de la même manière.

Agencement du menu

Il est possible d'accéder aux éléments de menu MODE et MONI en partant de l'affichage normal et en se servant de la touche Droite.

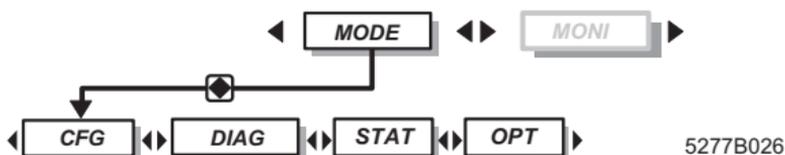
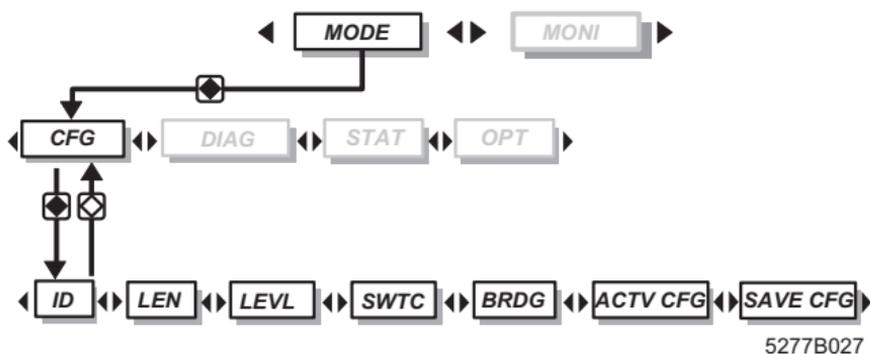


Fig. 7 Niveau principal du menu

Sous le menu MODE, vous obtiendrez des informations concernant la configuration actuelle du bus (élément de menu CFG, configuration). Vous pouvez y relever l'état actuel du bus ou bien le mettre en service pas à pas (élément de menu DIAG, diagnostic). En outre, il est possible de collecter des statistiques concernant l'état du système du bus, par ex. le taux d'erreurs de certains équipements (élément de menu STAT, statistiques). L'élément de menu Options (OPT) regroupe brièvement toutes les informations d'ordre général : informations sur la version du Firmware et le numéro de série. L'élément de menu MONI permet d'afficher l'état des entrées et sorties. Ce moniteur répond à la syntaxe d'adressage des automates ou PC.

Menu MODE

Menu CFG (configuration)



5277B027

Fig. 8 Menu CFG avec sous-menus

Sélectionner l'équipement

Pour les éléments de menu ID, LEN et LEVL, il est possible de sélectionner les équipements représentés avec les touches de déplacement.

- Touche Droite : équipement suivant
- Touche Gauche : équipement précédent
- Touche Bas : segment de bus suivant
- Touche Haut : segment de bus précédent

Il est possible d'afficher la totalité des équipements en passant au numéro d'emplacement 1 et en appuyant sur la touche Haut.

ID Code d'identification de l'équipement sélectionné

Ligne 1 : ID

Ligne 2 : Numéro d'équipement (clignote)

Ligne 3 : Code d'identification de l'équipement (décimal)

Clignote en alternance avec NACT (not active) si l'équipement sélectionné est hors tension.

LEN Longueur des données de process de l'équipement

Ligne 1 : LEN

Ligne 2 : Numéro d'équipement (clignote)

Ligne 3 : Longueur des données de process de l'équipement en bits.

Clignote en alternance avec NACT (not active) si l'équipement sélectionné est hors tension.

LEVL Niveau de bus de l'équipement sélectionné

Ligne 1 : LEVL

Ligne 2 : Numéro d'équipement (clignote)

Ligne 3 : Niveau du bus de l'équipement (décimal)

Clignote en alternance avec NACT

(not active) si l'équipement sélectionné est hors tension.

SWTC Liste des équipements déconnectés

Il est possible d'afficher les numéros d'équipements de tous les équipements déconnectés via les touches Droite/Gauche. L'ordre dépend du premier équipement qui a été déconnecté.

Il est possible d'afficher le nombre d'équipements déconnectés en passant au numéro d'emplacement 1 de la liste et en actionnant la touche Haut. La ligne 2 affiche alors CNT (Count) et la ligne 3, le nombre d'équipements déconnectés.

– NO CFG: pas de configuration disponible

– NO DEV: pas d'équipement déconnecté

BRDG Liste des équipements strappés

Affichage et utilisation, voir l'élément de menu SWTC.

ACTV Configuration active

CFG Numéro du cadre de configuration actuel.

– NO CFG: pas de cadre de configuration disponible

SAVE Enregistrement du cadre de configuration

CFG Cet élément de menu n'est accessible qu'en mode Test.

Il sert à enregistrer la configuration de bus actuellement connectée. Avec cette configuration, la carte de couplage fonctionne dès sa mise sous tension. SAVE CFG sert en outre à enregistrer une adresse de base, c-à-d à déterminer le début d'une zone d'adresses pour les données d'entrée et de sortie.

- Passer au mode Test (par ex. via le sélecteur de codage (DIP)). Vous trouverez des informations à ce sujet dans le guide de démarrage rapide de votre carte de couplage.
- Assurez-vous que la mémoire de paramétrage est bien enfichée.

Le bus doit se trouver à l'état RUN, sinon l'affichage indique NOT NOW.

Après avoir sélectionné ce menu, le nombre d'équipements du bus s'affiche sur la ligne 3, sous forme décimale.

- Appuyer sur la touche ENTREE.
L'affichage ADDR apparaît.
Ligne 1 : ADDR
Ligne 2 : adresse de base (clignote)
Ligne 3 : nombre d'équipements
- Si vous souhaitez modifier l'adresse de base, pointer sur l'adresse de base avec les touches Gauche/Droite.
- Appuyer sur la touche ENTREE.
En cours d'enregistrement apparaît l'affichage WAIT et ensuite RDY (Ready). Si une erreur se produit, le mode Test est abandonné et une signalisation d'erreurs s'y rapportant s'affiche.

C'est la touche ECHAP qui permet de revenir au menu principal. Celui-ci peut être sélectionné aussi souvent que souhaité, cependant chaque fois, les données ayant été enregistrées seront écrasées.

Pour accéder aux adresses, il faut quitter le mode Test.

Selon la carte de couplage, l'adresse de base peut être décalée via le registre de diagnostic et des fonctions standard.



Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter au guide démarrage rapide de votre carte de couplage.

Menu DIAG (diagnostic)

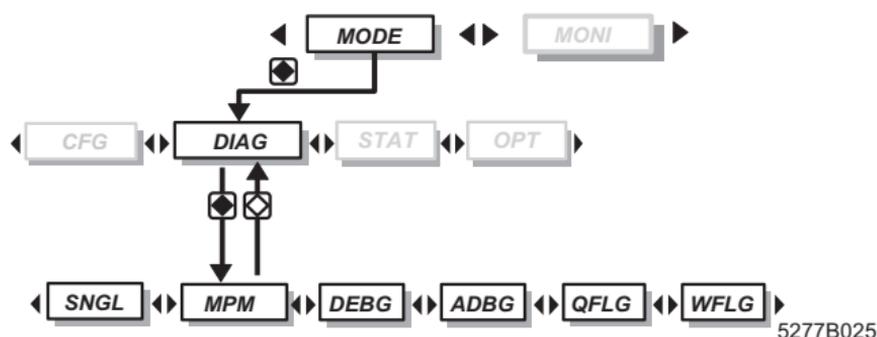


Fig. 9 Elément de menu DIAG avec sous-menus

L'élément de menu **DIAG** contient diverses informations de diagnostic concernant l'état actuel du bus.

Elément de menu MPM (mémoire à accès multiples)

L'élément de menu **MPM** permet d'afficher des informations supplémentaires en cas d'erreur.

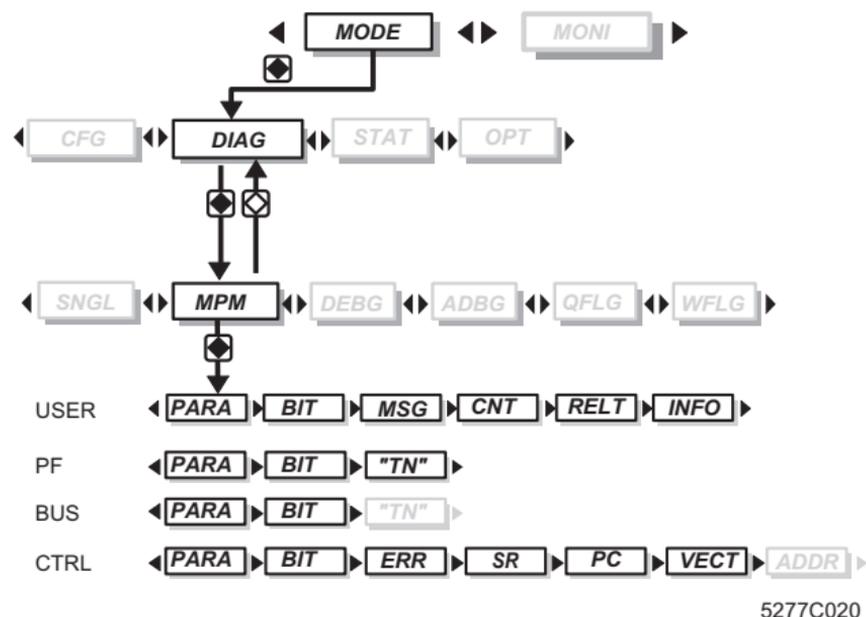


Fig. 10 Sous-menu du diagnostic MPM (mémoire à accès multiples)

MPM Ligne 1 : MPM
 Ligne 2 : Type d'erreur, par ex. USER, PF etc.
 Si aucune erreur n'est détectée, l'affichage indique NO ERR.



Si une erreur est détectée, les éléments des sous-menus peuvent être parcourus à l'aide des touches Gauche/Droite.

USER Ligne 1 - USER - erreur de l'utilisateur

- ◀▶ Ligne 2 : *PARA* (registre de paramètres de diagnostic)
Ligne 3 : Code erreur ou emplacement de l'erreur (seg./n° empl.)
- ◀▶ Ligne 2 : *BIT* (registre d'état de diagnostic)
Ligne 3 : Bits activés dans le registre d'état. Représentation en valeur hexadécimale et représentation binaire via les segments d'état.
- ◀▶ Ligne 2 : *MSG* (code du message de la confirmation négative). La carte de couplage ne pouvait pas éditer le service appelé et envoie une confirmation négative qui se compose du code du message (*MSG*), du compteur de paramètres (*CNT*), du résultat (*RELT*) et de *Add_Error_Info* (*INFO*).



Vous trouverez de plus amples informations dans le manuel PCP IBS SYS PCP G4 UM F, réf. 27 43 37 8 ou dans le manuel du Firmware IBS SYS FW G4 UM F, réf. 27 43 30 7.

- Ligne 3 : Numéro du service qui a échoué.
- ◀▶ Ligne 2 : *CNT* (compteur de paramètres)
Ligne 3 : Nombre de mots consécutifs de données faisant partie de la confirmation négative.
- ◀▶ Ligne 2 : *RELT* - Résultat
Le paramètre *Result* se compose de deux octets expliquant pourquoi la requête ne peut être satisfaite :
Bit 15-8: Error-Class, bit 7-0 : Error-Code.
Ligne 3 : Error-Class/Error-Code (se reporter aux manuels intitulés *MSG* pour la signification de ces valeurs).
- ◀▶ Ligne 2 : *INFO* (information supplémentaire concernant une erreur)
Ligne 3 : *Additional_Code* (se reporter aux manuels intitulés *MSG*) pour la signification de ces valeurs).

PF Ligne 1 - PF - erreur périphérique

- ◀▶ Ligne 2 : *PARA* (registre de paramètres de diagnostic)
Ligne 3 : Code erreur ou emplacement de l'erreur (seg./n° empl.)
- ◀▶ Ligne 2 : *BIT* (registre d'état de diagnostic)
Ligne 3 : Bits activés dans le registre d'état. Représentation en valeur hexadécimale et représentation binaire via les segments d'état.
- ◀▶ Ligne 2 : *TN* - Numéro de l'équipement défectueux (seg./n° empl.)

BUS Ligne 1- erreur sur bus (BUS INTERSTATION, BUS LOCAL, BUS, OUT1, OUT2 ou DEV)

◀▶ Ligne 2 : *PARA* (registre de paramètres de diagnostic)
Ligne 3 : Code erreur ou emplacement de l'erreur (seg./n° empl.)

◀▶ Ligne 2 : *BIT* (registre d'état de diagnostic)
Ligne 3 : Bits activés dans le registre d'état. Représentation en valeur hexadécimale et représentation binaire via les segments d'état.

◀▶ Ligne 2 : *TN* (numéro d'équipement) ;
Aucun affichage : erreur non localisée.
Plusieurs erreurs s'affichent l'une après l'autre.

Ligne 3 Code erreur

CTRL Ligne 1 - CTRL - erreur du contrôleur

◀▶ Ligne 2 : *PARA* (registre de paramètres de diagnostic)
Ligne 3 : Code erreur

◀▶ Ligne 2 : *BIT* (registre d'état de diagnostic)
Ligne 3 : Bits activés dans le registre d'état. Représentation en valeur hexadécimale et représentation binaire via les segments d'état.

◀▶ Ligne 2 : *ERR* (erreur)
Ligne 3 : Code erreur

Les paramètres suivants comportent des informations supplémentaires concernant l'erreur du contrôleur que les collaborateurs de Phoenix Contact sont en mesure d'analyser.

◀▶ Ligne 2 : *SR* - Registre d'état du processeur lors de l'apparition de l'erreur du contrôleur.
Ligne 3 : Valeur (hexadécimale)

◀▶ Ligne 2 : *PC* (Program Count) - compteur programme du processeur. Indique l'adresse de l'erreur du contrôleur.
Ligne 3 : Valeur (hexadécimale)

◀▶ Ligne 2 : *VECT* - numéro du vecteur de l'erreur s'étant produite sur le contrôleur.
Ligne 3 : Valeur (hexadécimale)

◀▶ Ligne 2 : *ADDR* - Adresse dont l'accès a provoqué l'erreur sur le contrôleur. Les valeurs LOW et HIGH s'affichent en alternance (valeur 32 bits).

Ligne 3 : Valeur (hexadécimale)

Élément de menu DEBG (Debug)

L'élément de menu DEBG permet de mettre un bus en service pas à pas afin de faciliter la recherche d'erreur.

Cet élément de menu est seulement exécutable à l'état READY (voir « Démarrage du système » page 14).

Pour accéder à cet état, faire démarrer la carte de couplage sans mémoire de paramétrage ou déclencher un arrêt d'alarme via le logiciel.

Etant donné que ce menu n'est exécutable que si le contrôleur est à l'état READY, il ne s'ensuit aucun conflit avec le diagnostic de base.

L'éclairage, à l'écran, de l'arrière-plan ne dépend pas du diagnostic de base mais de ce menu. Dès qu'une erreur de bus apparaît lors d'une mise en service pas à pas ou lors du fonctionnement par cycles, l'éclairage d'arrière-plan passe du vert au rouge. Dès que l'erreur est éliminée, il repasse au vert.

DEBG 1 Debug n'est pas possible

Ligne 1 : DEBG (Debug, recherche d'erreur)

Ligne 2 : NOT NOW : La fonction Debug n'est exécutable que si la carte de couplage se trouve à l'état READY (voir ci-dessus).

Si l'état de la carte de couplage vient à se modifier alors que DEBG est activé, les cycles seront stoppés si nécessaire et l'affichage indique NOT NOW.

2 Mise en service pas à pas des équipements

Ligne 1 : DEBG (Debug, recherche d'erreur)

Ligne 2 : Numéro physique d'emplacement de l'équipement (en commençant par 1)

Passage d'un équipement à l'autre

Les touches Gauche/Droite permettent de passer d'un équipement à l'autre. La touche étant maintenue enfoncée, l'affichage commence tout d'abord à défiler par étape simple. Après avoir atteint un numéro physique d'équipement divisible par dix, l'affichage défile par étapes de dix.

La touche Haut permet de passer au premier équipement.

Le bus se connecte progressivement jusqu'à l'équipement sélectionné.

Si vous souhaitez mettre le bus en service pas à pas dans sa totalité, il vous faut appuyer sur la touche Bas.

2.1 La mise en service pas à pas a échoué

L'éclairage d'arrière-plan devient rouge.

Ligne 2 : Numéro physique de l'équipement sur lequel l'erreur s'est produite

0 = l'emplacement de l'erreur est la carte de couplage

Ligne 3 : Code erreur

Pour faire démarrer des cycles d'identification et de données, actionner la touche ENTREE (voir la démarche au point 3).

2.2 La mise en service pas à pas a réussi

Ligne 2 : Numéro physique de l'équipement (clignote)

Ligne 3 : Code d'identification de l'équipement sélectionné (décimal)

3 Démarrage de cycles d'ident. et de données

Vous pouvez démarrer des cycles d'identification et de données en passant à une tête de station ou au dernier équipement d'un bus local et en actionnant la touche ENTREE. Dans ce cas, la Double flèche est éteinte.

Si un équipement a été sélectionné au sein d'un bus local, la double flèche s'allume. Cela signifie, qu'à ce moment, aucun cycle ne peut être démarré.

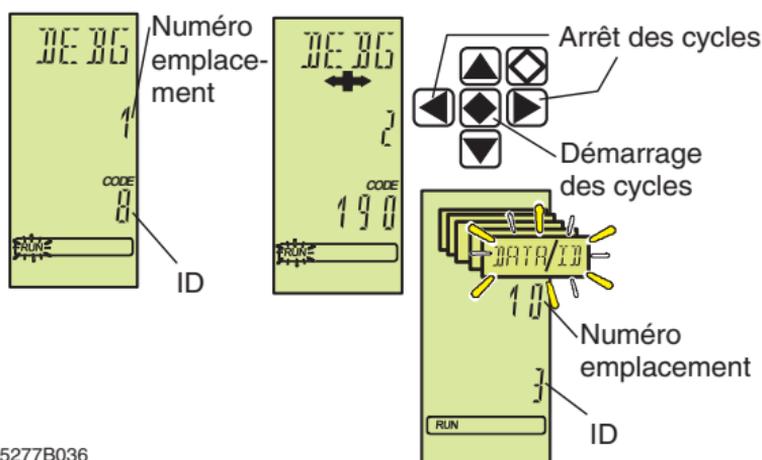
3.1 Le démarrage de cycles d'identification et de données a réussi

Ligne 1 : Affichage alternant de ID à DATA

Ligne 2 : Numéro emplacement physique de l'équipement jusqu'à celui où la mise en service pas à pas du bus a abouti

Ligne 3 : Affichage alternant entre le nombre d'identifications incorrectes et le nombre de cycles.

L'arrêt des cycles s'effectue par la sélection d'un autre équipement (touche Gauche/Droite).



5277B036

Fig. 11

Démarrage de cycles d'identification et de données

3.2 Le démarrage de cycles d'identification et de données a échoué

Si, en fonctionnement par cycles, des erreurs se produisent pouvant également mener à une erreur sur le bus en fonctionnement normal, l'éclairage de l'arrière-plan passe du vert au rouge.

Cas 1 : aucune erreur ne peut être détectée.

Ligne 2 : Numéro de l'équipement jusqu'où la mise en service pas à pas a pu être effectuée.

Ligne 3 : Contenu du registre IPMS-Error. Il contient des informations supplémentaires concernant une erreur, susceptibles d'être exploitées par un personnel qualifié.

Cas 2 : une erreur a été détectée mais ne peut être localisée.

Ligne 2 : Longueur du bus, en mots, avec laquelle les cycles d'identification se déroulent momentanément. Tant qu'il y a des erreurs, le bus fonctionne à une longueur maximale.

Ligne 3 : Contenu du registre IPMS-Error

Cas 3 : une erreur a été détectée et peut être localisée.

Ligne 2 : Numéro d'équipement physique de l'équipement qui a détecté une erreur de transmission (plus 4000).

Ligne 3 : Contenu du registre IPMS-Error

Élément de menu ADBG (Auto Debug)

Cet élément de menu a la même fonction que l'élément de menu DEBG, la différence étant que les fonctions s'exécutent automatiquement.

Après avoir sélectionné cet élément de menu, il s'ensuivra la mise en service pas à pas du bus. Si la mise en service pas à pas se déroule sans erreur, les cycles d'identification et de données démarrent au bout d'un délai d'une seconde.

A l'aide des affichages de diagnostic des équipements, il est possible de constater jusqu'où s'effectue la mise en service pas à pas du bus. Le bus fonctionne correctement quand toutes les DEL des équipements du bus actif sont allumées.

Dès qu'une erreur se produit sur le bus, une nouvelle tentative de démarrage se fera au bout d'un délai d'une seconde. Cette tentative se renouvellera jusqu'à ce que la mise en service pas à pas ait réussi.

L'affichage à l'écran correspond à celui de l'élément de menu DEBG.

Élément de menu QFLG (Quality-Flag)

L'affichage QFLG apparaît si un certain rapport entre les cycles corrects et les cycles incorrects venait à être dépassé.

- QFLG** Ligne 1 : QFLG (Quality Flag)
Ligne 3 : Etat du bit de qualité dans le registre d'état de diagnostic
Bit activé : ON
Bit non activé : OFF

Élément de menu WFLG (Warning-Flag)

Ce message apparaît si aucun cycle correct n'a été transféré dans un certain laps de temps. Il est conseillé de vérifier le bus car ce message signifie qu'une erreur se produit de façon concentrée.

- WFLG** Ligne 2 : WFLG (Warning-Flag)
Ligne 3 : Etat du bit de mise en garde dans le registre d'état de diagnostic
Bit activé : ON
Bit non activé : OFF

Élément de menu SNGL (erreur isolée)

Une erreur isolée est une erreur qui n'a pas entraîné la déconnexion du bus.

- SNGL** Ligne 1 : SNGL
Ligne 2 : Affichage de l'erreur isolée apparue jusqu'à présent par rapport au cadre de configuration actuel, sous forme de nombre décimal.
Si le nombre d'erreurs dépasse 9999, l'affichage continue d'afficher 9999 en clignotant.
Ligne 3 : Contenu du registre IPMS-Error (erreur du microcontrôleur de protocole INTERBUS). Il contient des informations supplémentaires concernant une erreur, susceptibles d'être exploitées par un personnel qualifié.

Menu STAT (statistique)

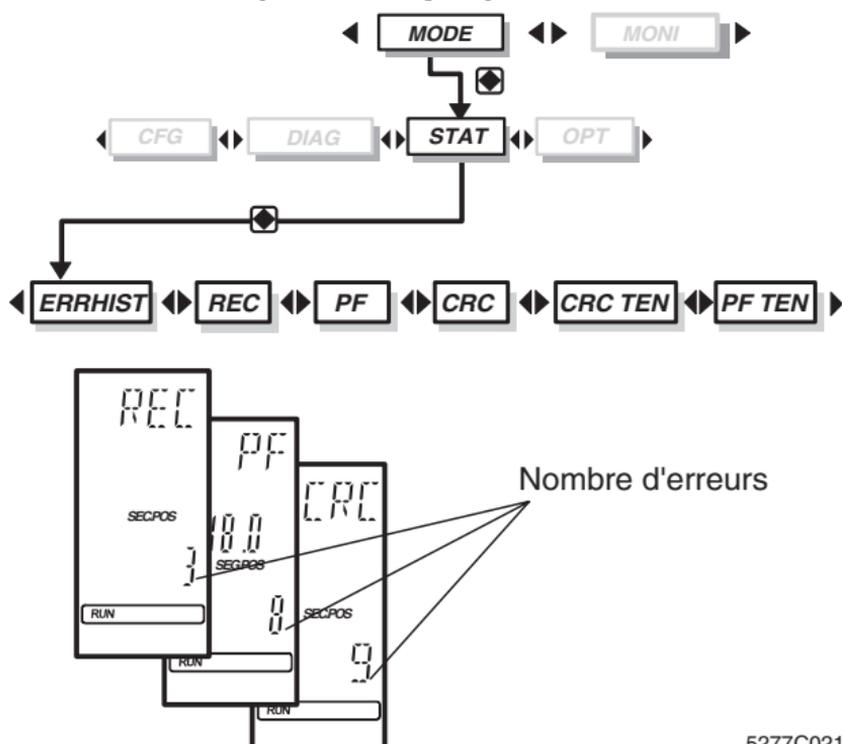


Fig. 12 Menu STAT avec sous-menus

5277C021

Le menu **STAT** fournit des informations statistiques sur l'état du bus, par ex. sur le nombre d'erreurs. Chaque équipement est muni d'un compteur pour reconfiguration, erreur périphérique et erreur CRC. Une erreur CRC se produit lors d'une procédure de contrôle concernant la sécurisation des données.

Sélectionner l'équipement

Dans les menus REC, PF et CRC, les équipements représentés peuvent être sélectionnés à l'aide des touches de déplacement.

- Touche Droite : équipement suivant
- Touche Gauche : équipement précédent
- Touche Bas : segment de bus suivant
- Touche Haut : segment de bus précédent

Affichage du nombre total d'erreurs

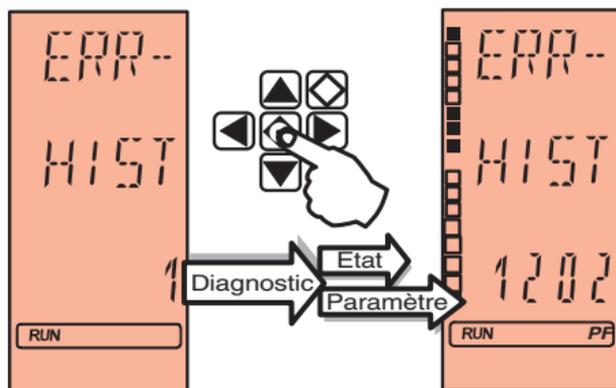
Arrivé au premier équipement et après avoir actionné à nouveau la touche Haut, l'affichage CNT (clignotant) apparaît en haut sur la deuxième ligne, et sur la troisième ligne le compteur d'erreurs totales du bus complet. La touche Bas permet d'accéder à nouveau au compteur d'erreurs de l'équipement sélectionné.

Élément de menu ERRHIST (protocole d'erreur)

Protocole concernant les dix dernières erreurs. La dernière erreur apparue est enregistrée sous le numéro 1.

- ERR** Ligne 1 : ERR
HIST Ligne 2 : HIST
 Ligne 3 : Numéro de la liste (1 à 10)
 Les touches Droite/Gauche permettent de parcourir les numéros de la liste.
 Ligne 3 : 0 = Aucune entrée de liste saisie

Informations concernant une erreur



5277B022

Fig. 13 ERRHIST (protocole d'erreur)

- Maintenir la touche ENTREE enfoncée à un numéro d'entrée.

Ligne 3 : Registre de paramètres de diagnostic (hex)

Les segments d'état, à gauche sur l'écran, représentent le registre d'état de diagnostic dans lequel le segment d'état supérieur correspond au bit de poids faible et le segment d'état inférieur au bit de poids fort.

Élément de menu REC (reconfiguration)

- REC** Ligne 1 : REC - Compteur pour demandes de reconfiguration
 Ligne 2 : Numéro d'équipement
 Ligne 3 : Nombre des demandes de reconfiguration ayant été déclenchées via la touche de reconfiguration d'une tête de station.

Élément de menu PF (erreur périphérique)

- PF** Ligne 1 : PF - Compteur d'erreurs périphériques
 Ligne 2 : Numéro d'équipement
 Ligne 3 : Nombre d'erreurs périphériques

Élément de menu CRC (erreur de transmission)

CRC (Cyclic Redundancy Check) est une procédure de contrôle pour la sauvegarde des données. Une erreur CRC indique la transmission incorrecte d'un cycle de données. En plus de ces erreurs CRC, d'autres erreurs de transmission comme par ex. une brève rupture de ligne, sont également prises en compte.

- CRC** Ligne 1 : CRC - Erreur de transmission
 Ligne 2 : Numéro d'équipement
 Ligne 3 : Nombre d'erreurs de transmission

Élément de menu PF TEN (protocole des erreurs périphériques)

Liste des dix derniers équipements présentant une erreur périphérique (le dernier équipement présentant une erreur est en position 1 de la liste). Si le nombre de dix messages est dépassé, l'entrée la plus ancienne est éliminée..

- PF TEN** Ligne 1 : PF
 Ligne 2 : TEN
 Ligne 3 : Liste des dix derniers équipements présentant une erreur périphérique
 Ligne 2 : NO CFG
 Actuellement aucun cadre de configuration

Informations concernant l'erreur périphérique

Sélectionner un message avec les touches de déplacement. Appuyer sur la touche ENTREE.

- Ligne 2 : Numéro d'équipement
 Ligne 3 : Code erreur

Élément de menu CRC TEN (hiérarchie des erreurs)

Liste des dix derniers équipements présentant le plus d'erreurs de transmission (l'équipement détenant le plus d'erreurs est en position 1 de la liste). Si le nombre de dix messages est dépassé, l'entrée la plus ancienne est éliminée.

- CRC** Ligne 1 : CRC
TEN Ligne 2 : TEN
 Ligne 3 : Numéro de la liste (1 à 10)
 Les touches Droite/Gauche permettent de parcourir les numéros de la liste.

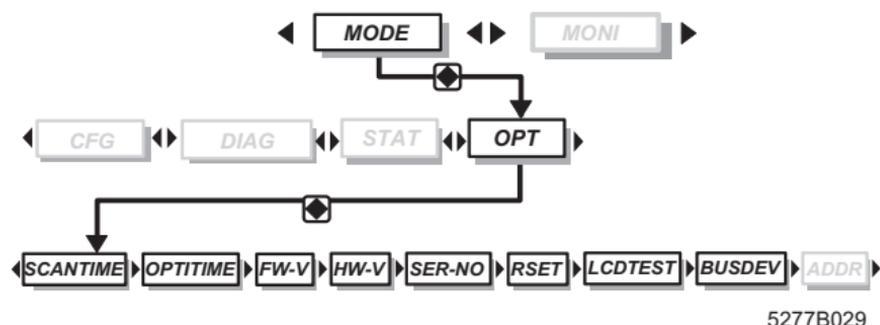
Informations concernant la qualité de transmission

Sélectionner un message avec les touches de déplacement. Appuyer sur la touche ENTREE.

- Ligne 2 : Numéro d'équipement
 Ligne 3 : Code erreur

Menu OPT (options)

L'élément de menu OPT (options) permet d'appeler des informations concernant tous les domaines du Firmware.



5277B029

Fig. 14 Menu OPT avec sous-menus

Élément de menu SCAN TIME (durée de mise à jour)

L'intervalle entre deux cycles de données (durée de cycle) s'affiche.

Il est possible de régler soi-même la durée de cycle (par ex. via le logiciel CMD) ou bien de laisser la carte de couplage la déterminer automatiquement.

L'affichage est actualisé toutes les 5 secondes.

SCAN Ligne 1 : SCAN
TIME Ligne 2 : TIME
 Ligne 3 : Durée de mise à jour en millisecondes

Élément de menu OPTI TIME (durée de mise à jour optimale)

OPTI Ligne 1 : OPTI
TIME Ligne 2 : TIME
 Ligne 3 : Durée de mise à jour optimale pour le fonctionnement du bus en millisecondes.

Élément de menu FW-V (version du Firmware)

FW-V Ligne 1 : FW-V
 Ligne 3 : Version du Firmware

Élément de menu HW-V (version matérielle)

HW-V Ligne 1 : HW-V
 Ligne 3 : Version matérielle

Élément de menu SER-No. (numéro de série)

SER- Ligne 1 : SER-
No. Ligne 2 : No.
 En actionnant la touche ENTREE, le numéro de série à 12 positions s'affiche.

Élément de menu RSET (Reset)



Activer **seulement** la remise à zéro dans le cas d'un ARRET du programme utilisateur car toutes les sorties sont remises à zéro (ceci aboutit au code erreur 1035_{hex} et éventuellement à d'autres messages d'erreur).

RSET Ligne 1 : RSET (Reset)
En maintenant enfoncée la combinaison : touche Gauche, touche Bas et ECHAP durant 3 secondes environ, la carte de couplage se remet à zéro (elle tente d'amorcer).

Élément de menu LCD TEST (test de l'affichage)

LCD TEST Vérification de tous les segments de l'affichage
Ligne 1 : LCD
Ligne 2 : TEST
Appuyer sur la touche ENTREE. Tous les segments de l'affichage sont connectés.

Élément de menu BUS DEV (équipement de bus) à partir du Firmware 4.40

Informations concernant la génération des puces de protocole dans les équipements de bus. L'affichage concerne les équipements actifs sur le bus. Les équipements non connectés ou strappés ne seront pas analysés.

Le bus doit se trouver à l'état ACTIVE ou RUN.

BUS DEV Ligne 1 : BUS
Ligne 2 : DEV
Ligne 3 : TYP 3 - Tous les équipements ont une SUPI 3 ou une nouvelle puce (LPCx, OPC...) c-à-d un diagnostic amélioré.
Ligne 3 : TYP 2 - Aucun équipement n'a une des puces citées ci-dessus.
Ligne 3 : MIX - Il y a des équipements avec des puces de protocole anciennes et d'autres avec des puces nouvelles.

Elément de menu ADDR (réglage de l'adresse IP) à partir du Firmware 4.38

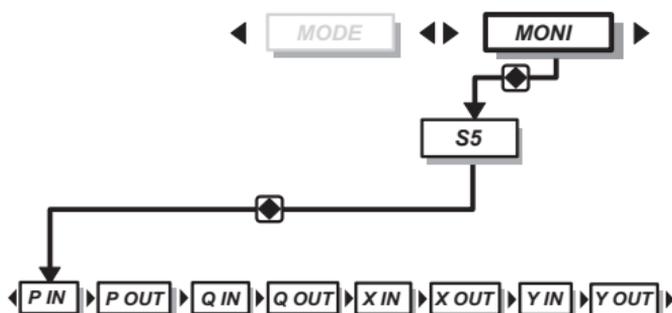
Valable uniquement pour les cartes de couplage IBS 24 ETH DSC/I-T et IBS 24 RFC/486DX/ETH-T. Le réglage des adresses est décrit dans le guide de démarrage rapide IBS 24 ETH QS UM E, réf. 27 45 66 4 (à partir du Firmware 4.6x, l'adresse IP peut également être réglée via CMD).

- ADDR** Ligne 1 : ADDR
Ligne 2 : IP1-4 (adresse IP), SUB1-4 (masque de réseau inférieur), RTR 1-4 (adresse routeur)
Ligne 3 : Octet

Menu MONI (moniteur)

Le menu MONI comprend un moniteur des données de process.

Etant donné que ce moniteur est adapté à la syntaxe d'adressage de l'automate ou PC et du type spécifique à l'hôte, l'affichage à l'écran diverge également selon la carte de couplage utilisée (S5, S7 400 DSC, PLC5, Bosch, etc.)



5277B030

Fig. 15 Menu MONI, exemple Siemens S5

Sélection d'une adresse

Pour effectuer cette opération, afficher les données, sélectionner la zone d'adresses souhaitée à l'aide des touches de déplacement, par ex. P IN ou P OUT etc. et valider avec ENTREE. L'adresse s'affiche sur la ligne 2, en clignotant.

En maintenant la touche enfoncée plus de 0,8 sec., l'affichage commence à défiler :

- Tout d'abord toutes les 0,5 sec. par étape de deux (pour des équipements adressés par octet donc par mot)
- La touche maintenue enfoncée, l'affichage défile par étapes de 10 dès qu'il atteint une adresse divisible par dix.

Modification d'adresse

Après sélection de la zone, la dernière adresse réglée apparaît en clignotant. Il est possible de sélectionner les adresses avec les touches Gauche/Droite.

Représentation d'une adresse

Le contenu d'une adresse s'affiche sur la ligne 3 sous forme de nombre hexadécimal. Du côté gauche de l'écran, la valeur est représentée sous forme binaire grâce à des segments d'état.

Localisation d'erreur

Si une erreur se produit sur le système de bus, une routine de diagnostic démarre automatiquement sur la carte de couplage avec laquelle il sera tenté de faire fonctionner le bus segment par segment, afin de localiser l'erreur.

Pendant la durée de localisation de la panne, le message LOOK FOR FAIL (Fig. 16) est affiché sur l'écran.

L'éclairage de l'arrière-plan passe au rouge.

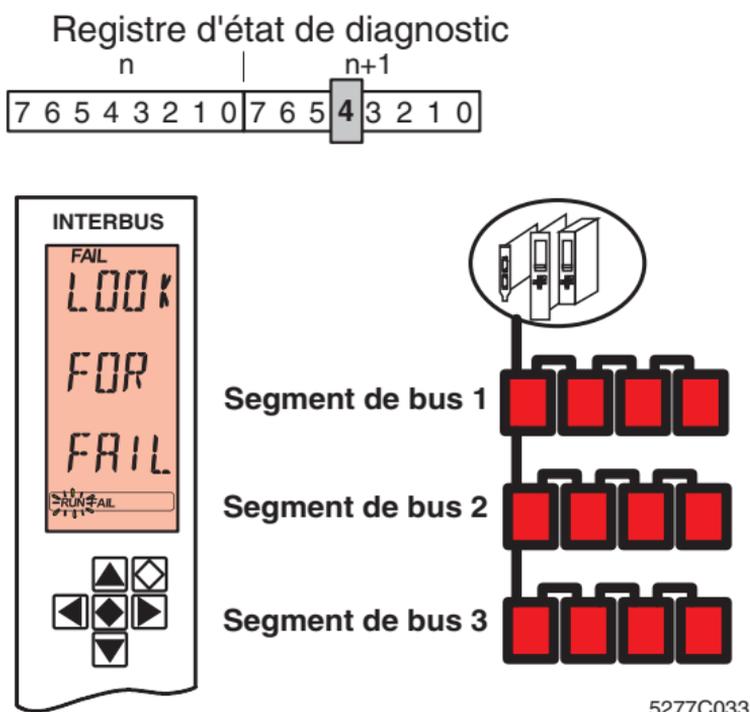


Fig. 16 Message affiché pendant la localisation de la panne

L'erreur décelée est indiquée sur l'affichage à la fin de la routine de diagnostic. Affichages possibles :

- RBUS pour une erreur sur bus interstation (Remote Bus)
- LBUS pour une erreur sur bus local
- BUS pour une erreur sur bus d'ordre général
- OUT1 pour des erreurs sur l'interface sortante
- OUT2 pour des erreurs sur l'interface de raccordement
- DEV pour une erreur sur un équipement

A partir du Firmware 4.35, il est possible d'afficher le nom de la station en actionnant la touche ENTREE dans le cas d'erreurs localisées d'ordre 1 et 2. Ce nom doit avoir été assigné auparavant au segment de bus et au numéro d'emplacement via le logiciel CMD ou PCWORX.

Erreur de contrôleur (CTRL)

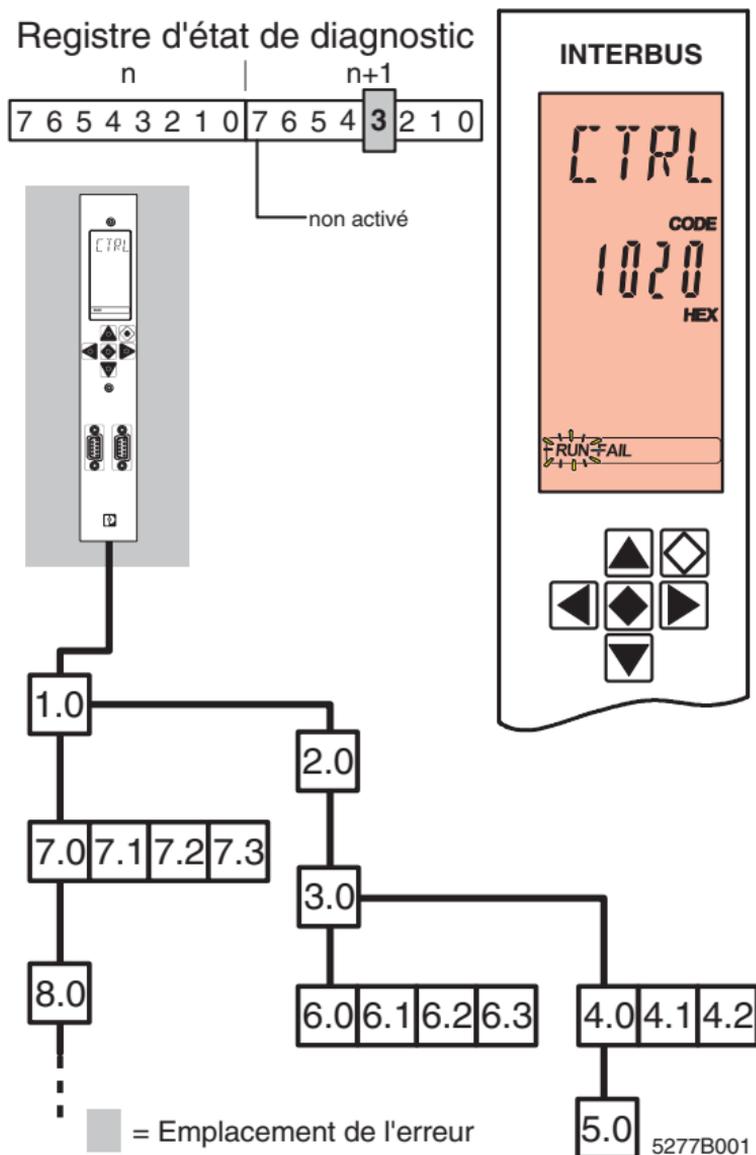


Fig. 17 Erreur de contrôleur

Le message CTRL indique une erreur de la carte de couplage. Les erreurs de contrôleur sont d'ordre hautement prioritaire.

Sur l'écran apparaît :

- **Ligne 1** - Nature de l'erreur (CTRL)
- **Ligne 2** - Code erreur

L'éclairage de l'arrière-plan passe au rouge.

Erreur sur bus interstation (RBUS)

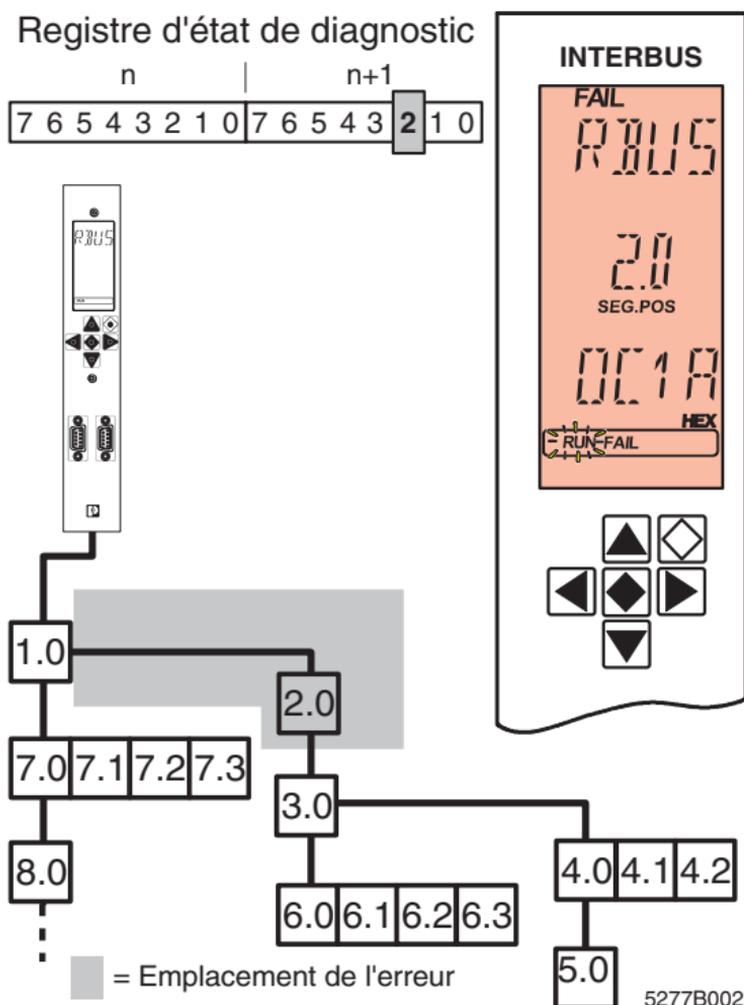


Fig. 18 Erreur de bus interstation

Une erreur s'est produite sur l'équipement de bus interstation spécifié. L'erreur peut également s'être produite sur le circuit de transmission qui mène à l'équipement ou à l'interface sortante du module précédent. L'identification d'une erreur sur bus interstation provoque l'arrêt de la transmission des données sur le bus.

Les sorties sont remises à zéro, à l'état LOOK FOR FAIL. Elles restent à zéro jusqu'au redémarrage du bus et transmission correcte des cycles de données.

Sur l'écran apparaît :

- **Ligne 1** - Nature de l'erreur (RBUS)
- **Ligne 2** - Segment de bus et numéro d'emplacement de l'erreur
- **Ligne 3** - Code erreur

L'éclairage de l'arrière-plan passe au rouge.

Erreur sur bus local (LBUS)

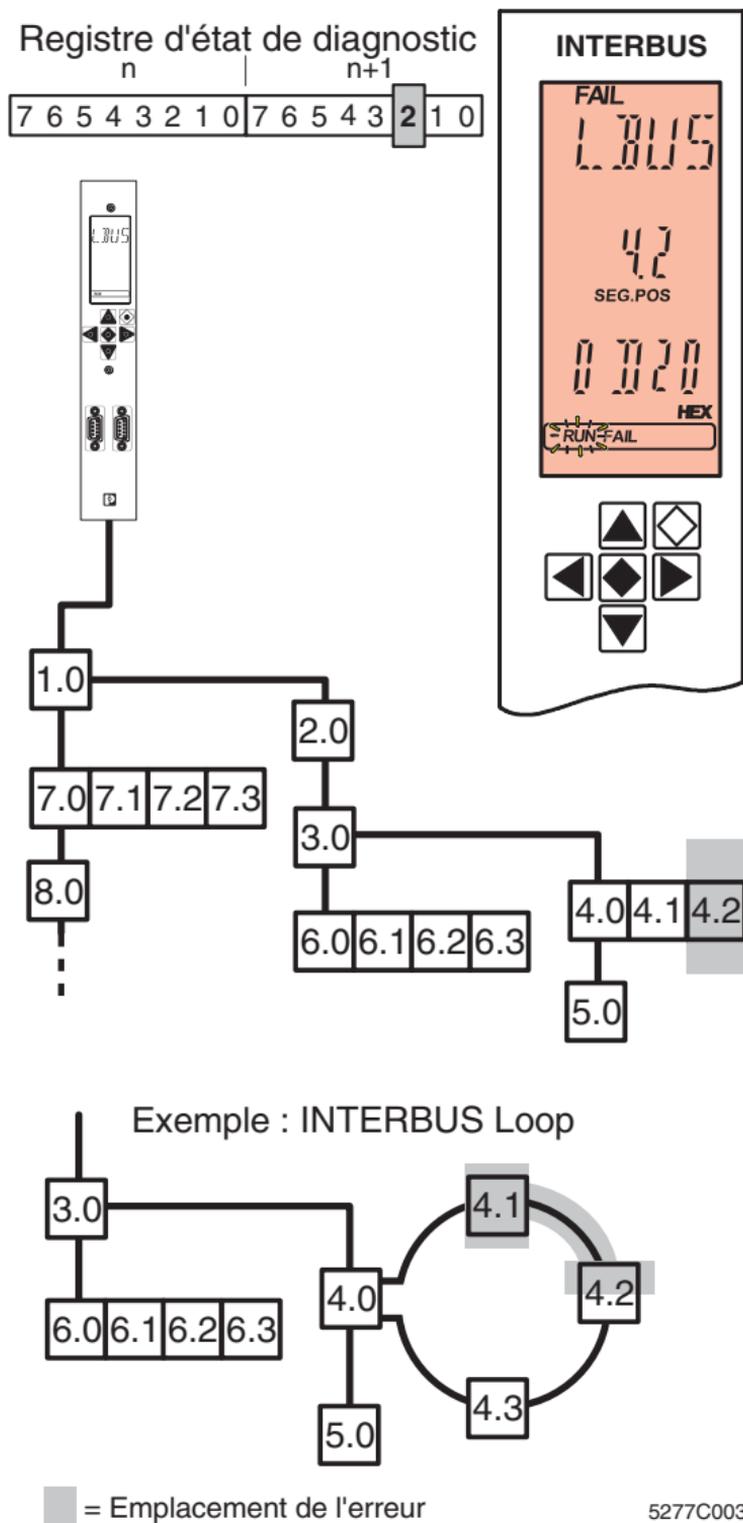


Fig. 19 Erreur sur bus local

Une erreur s'est produite sur l'équipement de bus local spécifié ou sur le circuit de transmission qui mène à l'équipement.

L'identification d'une erreur sur bus local provoque l'arrêt de la transmission des données sur le bus.

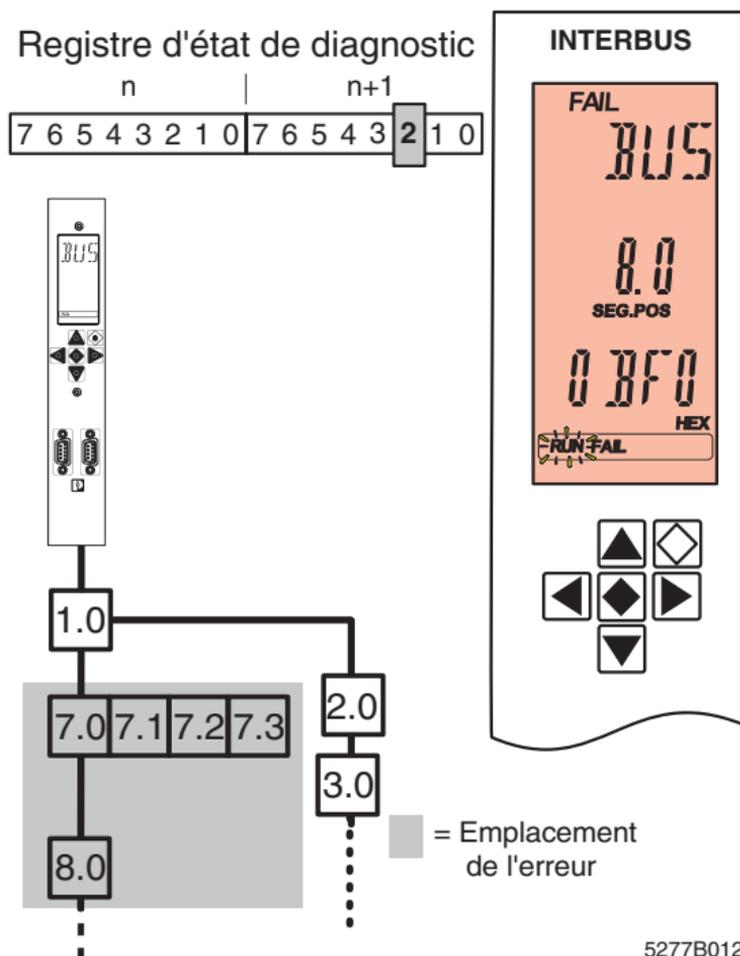
Les sorties sont remises à zéro, à l'état LOOK FOR FAIL. Elles restent à zéro jusqu'au redémarrage du bus et transmission correcte des cycles de données.

Sur l'écran apparaît :

- **Ligne 1** - Nature de l'erreur (LBUS). Si l'emplacement exact ne peut pas être localisé au sein du segment de bus, c'est l'interface de raccordement de la tête de station appartenant au segment qui s'affiche (OUT2).
- **Ligne 2** - Segment de bus et numéro d'emplacement de l'équipement défectueux ou, dans le cas de OUT2, la tête de station.
- **Ligne 3** - Code erreur

L'éclairage de l'arrière-plan passe au rouge.

Erreur sur le bus (BUS)



5277B012

Fig. 20 Erreur de bus

Une erreur sur le bus est signalée quand la routine de diagnostic ne peut déterminer précisément l'emplacement de l'erreur mais est en mesure de délimiter une zone. La transmission de données sur le bus est interrompue.

Les sorties sont remises à zéro, à l'état LOOK FOR FAIL. Elles restent à zéro jusqu'au redémarrage du bus et transmission correcte des cycles de données.

Sur l'écran apparaît :

- **Ligne 1** - Nature de l'erreur (BUS)
- **Ligne 2** - Segment de bus et numéro d'emplacement de la zone d'erreur
- **Ligne 3** - Code erreur

L'éclairage de l'arrière-plan passe au rouge.

L'emplacement de l'erreur est l'équipement spécifié (ici : 8.0), l'équipement en amont (ici : 7.0) et tous les équipements raccordés à sa dérivation (ici : 7.1 à 7.3). L'erreur peut s'être

également produite sur tous les circuits de transmission entre ces équipements. Si des équipements étaient raccordés à la dérivation de l'équipement spécifié (8.0), ceux-ci ne feraient pas partie de l'emplacement de l'erreur.

Erreur sur bus E0 - EA

En règle générale, s'il s'agit d'une erreur sur le bus, l'affichage indique le segment de bus et le numéro d'emplacement de l'erreur.

Les erreurs sur le bus auxquelles il est difficile d'affecter une zone un ou emplacement précis ont les codes-erreur **0BE0_{hex}** à **0BEA_{hex}**. L'affichage de la carte de couplage n'indique en l'occurrence que les deux dernières positions **E0_{hex}** à **EA_{hex}**.



Les codes d'erreur sont décrits à partir de la page 50.

En cas d'erreur de cette nature sur le bus, celui-ci s'arrête. Les sorties sont remises à zéro, à l'état LOOK FOR FAIL. Elles restent à zéro jusqu'au redémarrage du bus et transmission correcte des cycles de données.

Sur l'écran apparaît :

- **Ligne 1** - Nature de l'erreur (BUS)
- **Ligne 2** - Code erreur correspondant, par ex. E1

L'éclairage de l'arrière-plan passe au rouge.



En cas d'erreur de cette nature et lorsque les informations de diagnostic ont été lues dans les registres de paramètres de diagnostic à l'aide du service « Read_Value », le code d'erreur et la valeur **0000_{hex}** sont respectivement affichés au registre de paramètres de diagnostic et au registre de paramètres de diagnostic étendu.

Erreur interface OUT1

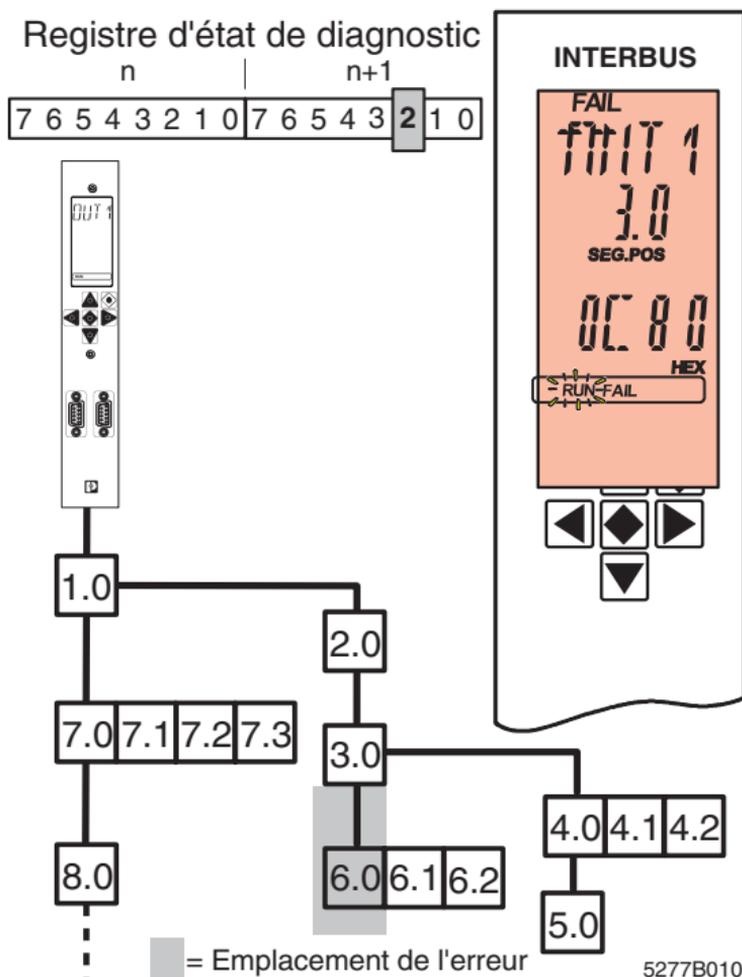


Fig. 21 Erreur sur interface bus sortante

Une erreur s'est produite sur l'interface de bus interstation sortante du segment de bus spécifié. Elle peut concerner le circuit de transmission raccordé ou l'équipement qui y est raccordé.

Les sorties sont remises à zéro, à l'état LOOK FOR FAIL. Elles restent à zéro jusqu'au redémarrage du bus et transmission correcte des cycles de données.

Sur l'écran apparaît :

- **Ligne 1** - Nature de l'erreur (OUT1).
- **Ligne 2** - Segment de bus et numéro d'emplacement de l'équipement dont l'interface OUT1 signale l'erreur.
- **Ligne 3** - Code erreur

L'éclairage de l'arrière-plan passe au rouge.

Erreur interface OUT2

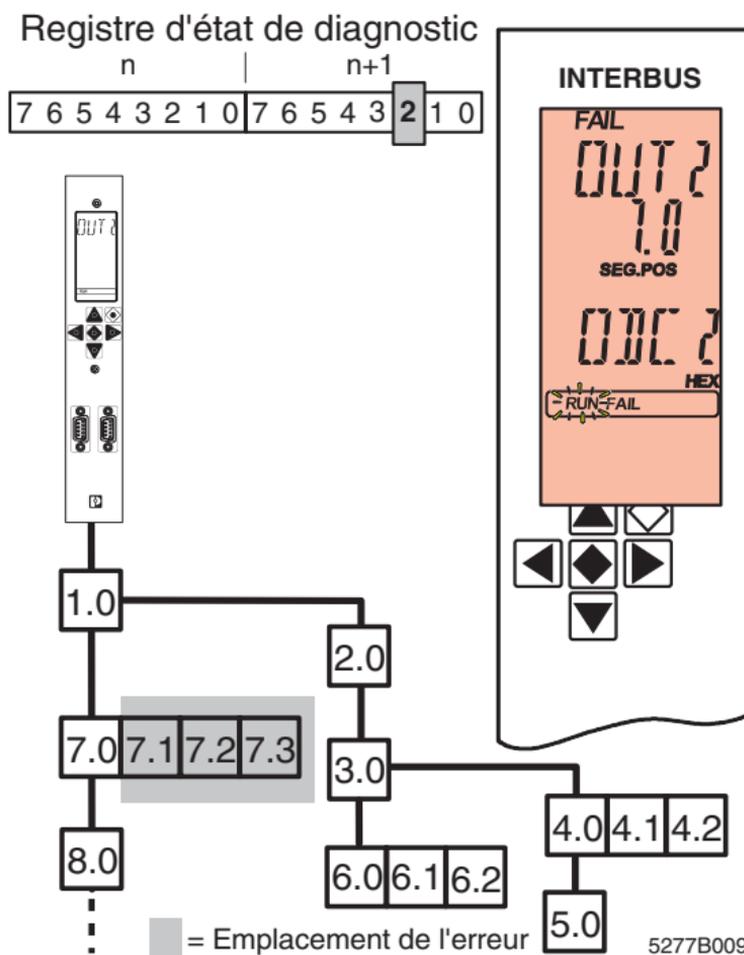


Fig. 22 Erreur sur interface de dérivation

Une erreur s'est produite sur l'interface de dérivation (bus local ou bus interstation) du segment de bus spécifié. Elle peut concerner le circuit de transmission raccordé ou l'équipement qui y est raccordé. Dans le cas d'un bus local, la signalisation d'erreurs se rapporte à tous les circuits de transmission et équipements de bus local.

Les sorties sont remises à zéro, à l'état LOOK FOR FAIL. Elles restent à zéro jusqu'au redémarrage du bus et transmission correcte des cycles de données.

Sur l'écran apparaît :

- **Ligne 1** - Nature de l'erreur (OUT2)
- **Ligne 2** - Segment de bus et numéro d'emplacement de la tête de station, sur l'interface OUT2 sur lequel l'erreur apparaît.
- **Ligne 3** - Code erreur

L'éclairage de l'arrière-plan passe au rouge.

Erreur sur bus local dans INTERBUS Loop

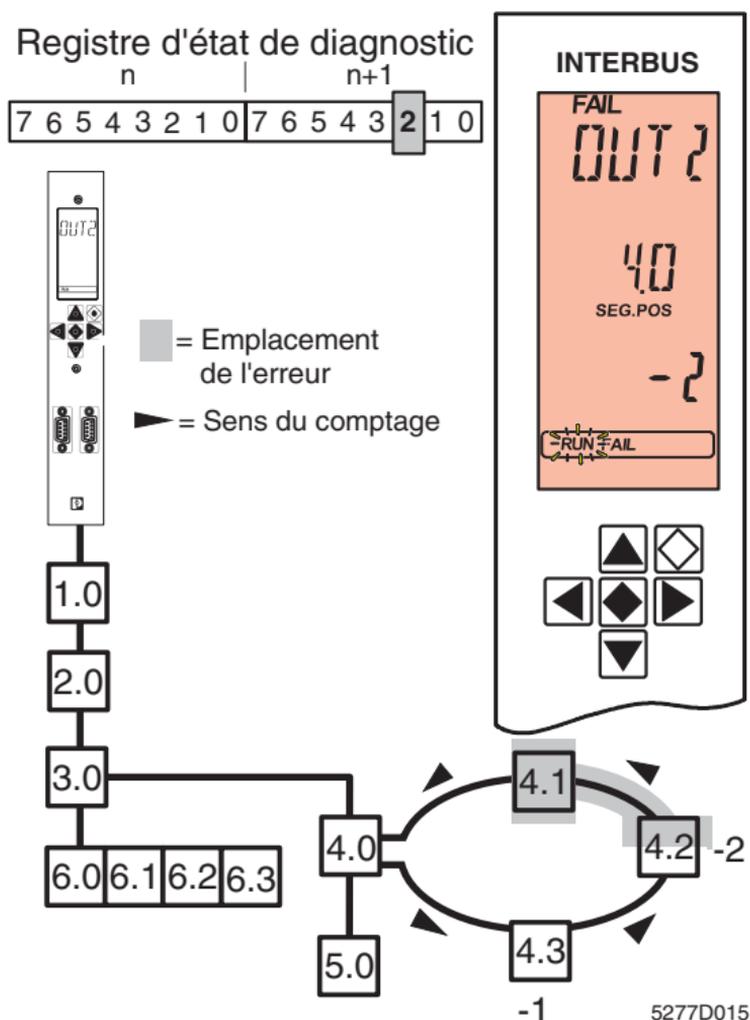


Fig. 23 Erreur sur INTERBUS Loop

Si une erreur se produit dans INTERBUS Loop lors de la lecture automatique du cadre de configuration ou en mode Test, une signalisation d'erreurs particulière peut apparaître lorsque la configuration du bus n'est pas encore connue.

Sur l'écran apparaît :

- **Ligne 1** - Nature de l'erreur (OUT2)
- **Ligne 2** - Segment de bus et numéro d'emplacement de la tête de station
- **Ligne 3** - Sens du comptage et nombre de pas comptés

Dans l'exemple donné, il faut compter deux pas en sens inverse de la transmission (direction de comptage : moins) en partant de la tête de station (point de départ du comptage, n° empl. 4.0). L'erreur se situe en amont de ce module c-à-d entre la sortie du module 4.1 et l'entrée du module 4.2.

Erreur sur bus local dans une station Interbus Inline

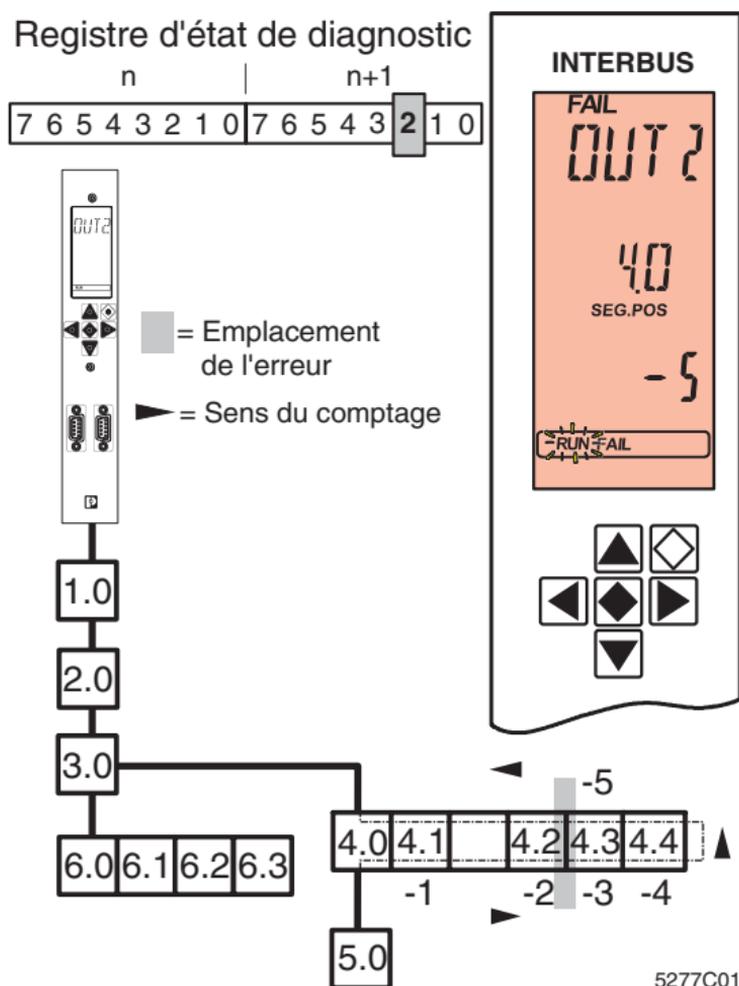


Fig. 24 Erreur dans une station Interbus Inline

Si une erreur se produit dans la station INTERBUS Inline lors de la lecture automatique du cadre de configuration ou en mode Test, une signalisation d'erreur identique à celle de INTERBUS Loop apparaît (voir page 43) mais le mode de comptage de la station INTERBUS Inline est différent.

Dans le cas d'une station INTERBUS Inline, les câbles d'émission et de retour sont logés à l'intérieur d'un équipement. Pour cette raison, les équipements sont recensés en double - si nécessaire - (à l'aller et au retour). Le dernier module d'une station INTERBUS Inline ne compte qu'une seule fois.

Seuls les équipements disposant d'un affichage de diagnostic « D » sont recensés. Les bornes d'alimentation et les modules passerelles ne sont pas pris en compte.

Dans l'exemple donné, il faut compter cinq pas en sens inverse de la transmission à partir de la tête de station. L'erreur se situe en amont de ce module c.-à-d. entre le module 4.2 et le module 4.3.

Erreur sur bus local dans une station Interbus Inline avec dérivation Loop

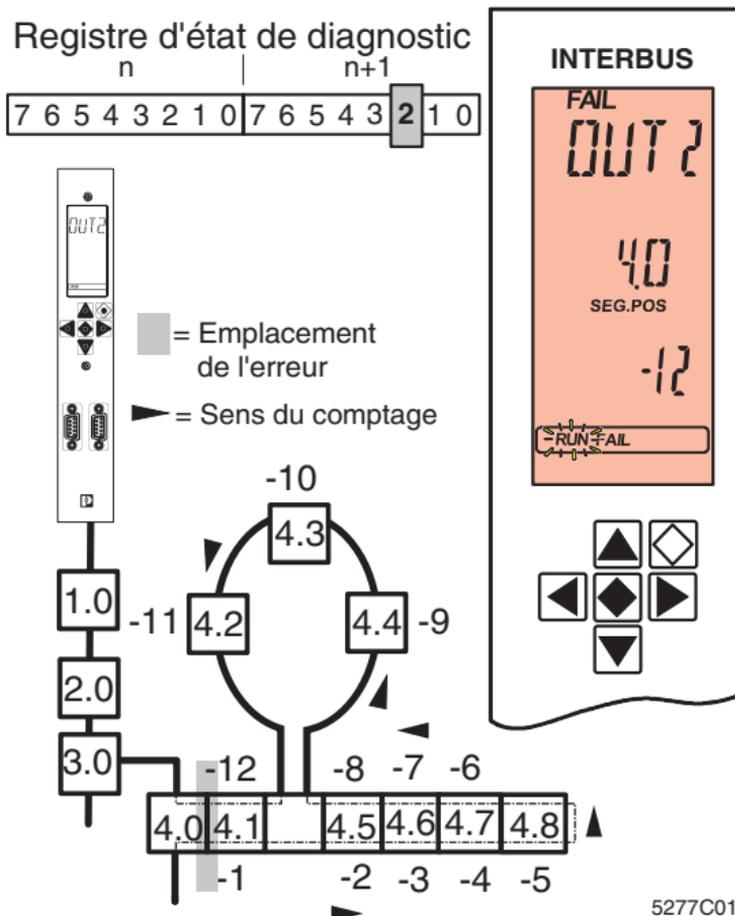


Fig. 25 Erreur dans une station Interbus Inline avec dérivation Loop

Si une erreur se produit dans la station INTERBUS Inline avec dérivation Loop, lors de la lecture automatique du cadre de configuration ou en mode Test, l'erreur est signalée (voir page 43/44).

Dans le cas d'une station INTERBUS Inline avec dérivation Loop, les équipements Loop sont reliés à la ligne d'arrivée. Lors du comptage en sens inverse de la transmission, ils ne seront recensés qu'à la fin.

Dans l'exemple donné, il faut compter douze pas en sens inverse de la transmission à partir de la tête de station. L'erreur se situe en amont de ce module c-à-d entre le module 4.0 et le module 4.1.

Erreur sur équipement (DEV)

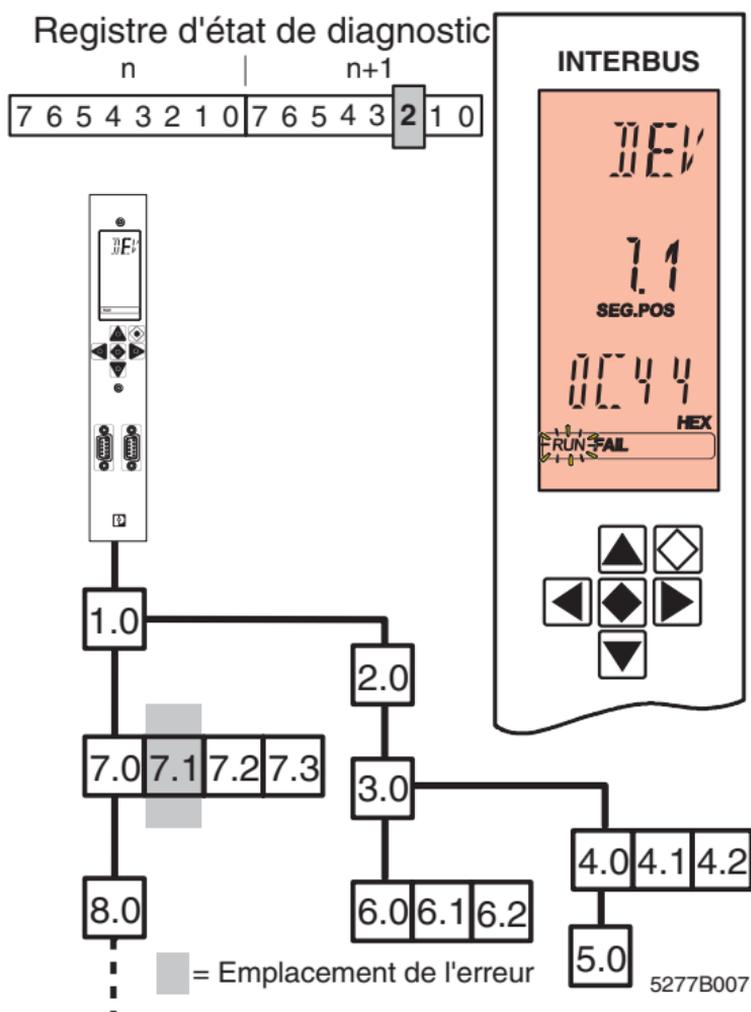


Fig. 26 Erreur sur équipement (Device Error)

Une erreur s'est produite sur l'équipement spécifié.

Ce message apparaît, par ex. en cas d'assignation d'un code d'identification erroné. L'erreur est directement affectée à un équipement. Il ne s'agit pas de perturbations de transmission.

Les sorties sont remises à zéro, à l'état LOOK FOR FAIL. Elles restent à zéro jusqu'au redémarrage du bus et transmission correcte des cycles de données.

Sur l'écran apparaît :

- **Ligne 1** - Nature de l'erreur (DEV)
- **Ligne 2** - Segment de bus et numéro d'emplacement de l'équipement
- **Ligne 3** - Code erreur

L'éclairage de l'arrière-plan passe au rouge.

Erreur périphérique (PF)

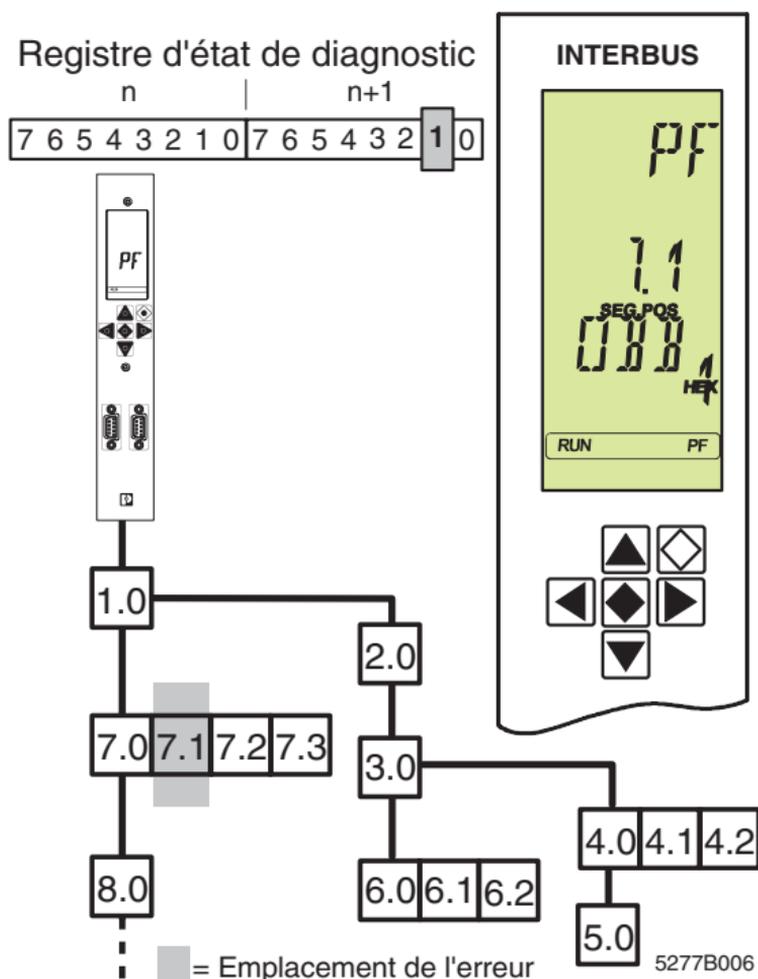


Fig. 27 Erreur périphérique

Le message PF indique une erreur provenant de la périphérie d'un équipement INTERBUS.

Sur l'écran apparaît :

- **Ligne 1** - Nature de l'erreur (PF)
- **Ligne 2** - Segment de bus et numéro d'emplacement de l'équipement
- **Ligne 3** - Code erreur (à partir du FW 4.4x)

L'éclairage de l'arrière-plan reste vert. Sur le bus, la transmission des données se poursuit sans être influencée. Sur la ligne d'état, l'élément FAIL n'est pas activé.

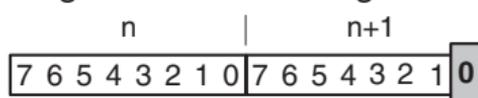
L'affichage persiste après suppression de l'erreur et doit être acquitté séparément par le biais du programme utilisateur.



Le message Erreur périphérique est identique au message précédent « Erreur de module » de la génération 3.

Message EVENT (EVNT)

Registre d'état de diagnostic



5277B008

Fig. 28 Message EVENT

Le message EVENT est un message d'ordre minime. Il indique qu'une erreur est survenue n'obligeant cependant pas le système à déconnecter et n'altérant pas le fonctionnement du bus.

Sur l'écran apparaît :

- **Ligne 1** - Nature de l'erreur (EVNT)
- **Ligne 2** - Code erreur
- **Ligne 3** - Information supplémentaire concernant l'erreur (Add_Error_Info)

L'éclairage de l'arrière-plan reste vert.

Sur la ligne d'état, l'élément FAIL n'est pas activé.

Erreur utilisateur (USER)

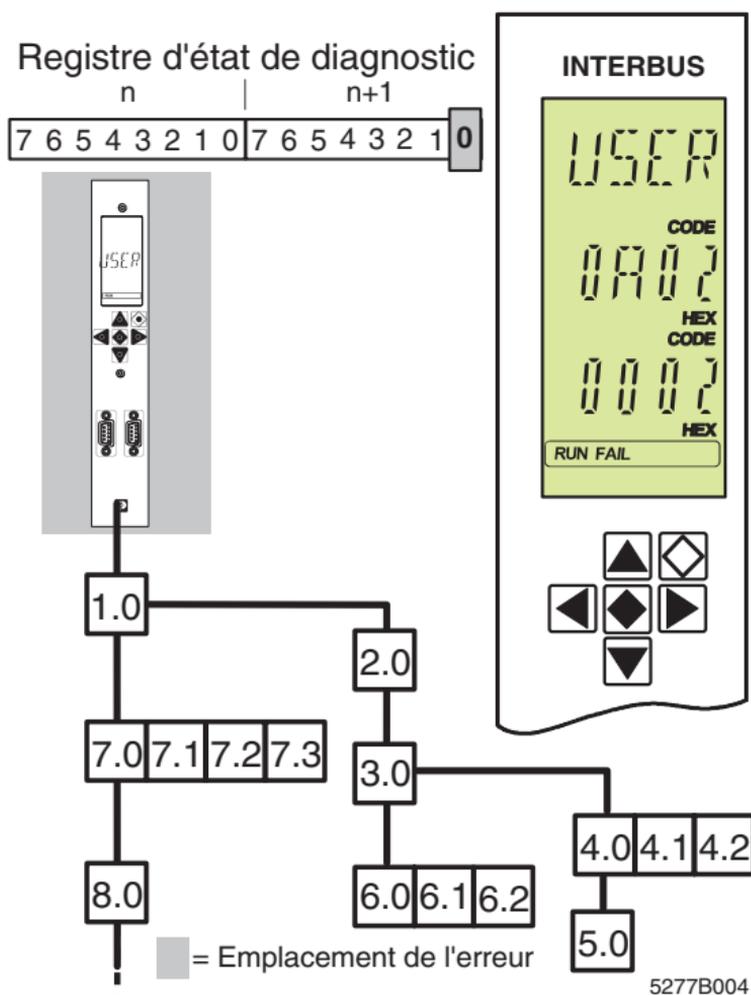


Fig. 29 Erreur utilisateur

Ce message porte sur une erreur relevant du domaine du programme d'application. Le programme d'application a initialisé un service erroné. Parmi eux on compte par ex. un chevauchement d'adresses dans la zone d'adresses d'entrée et de sortie des automates programmables industriels. Il s'agit dans le cas présent d'un accusé de réception (Confirmation) négatif en réponse à un service initialisé (Request).

Affichage à l'écran :

- **Ligne 1** - Nature de l'erreur (USER)
- **Ligne 2** - Code erreur
- **Ligne 3** - Information supplémentaire concernant l'erreur (Add_Error_Info)

L'éclairage de l'arrière-plan reste vert. Dans la ligne d'état, les éléments FAIL et RUN sont activés.

Codes-erreur

Code Type Description et remède

E0 BUS La localisation de l'erreur a été interrompue par
0BE0 l'utilisateur (arrêt d'alarme pendant LOOK FOR FAIL) (voir « Erreur sur bus E0 - EA » page 40)

E1 BUS Une erreur majeure s'est produite qui a conduit à
0BE1 la déconnexion du système de bus. A l'examen de la configuration en vigueur, aucune erreur n'a pu être détectée. Cela révèle que la cause de l'erreur n'a été que de courte durée.

Remède : vérifier l'installation.

- Blindage des câbles de bus (connecteurs)
- Mise à la terre/ compensation de potentiel
- Connecteurs ou soudures défectueuses
- Rupture de câbles
- Chute de tension sur l'alimentation logique des équipements de bus interstation

Vous pouvez obtenir des informations sur l'emplacement de l'erreur via l'élément de menu PF TEN ou CRC TEN (page 29)(service « Get_Diag_Info » (032B_{hex})).

(voir « Erreur sur bus E0 - EA » page 40)

E2 BUS Dépassement du nombre maximal de mots ou
0BE2 équipements INTERBUS.
(voir « Erreur sur bus E0 - EA » page 40)

Code Type Description et remède

- E4** BUS Une grave erreur s'est produite lors de la saisie du cadre de configuration au moyen du service « Create_Configuration » (0710_{hex}) qui a conduit à la déconnexion du système de bus.
- 0BE4**
- Remède :** vérifier l'installation (voir E1).
- Le diagnostic est améliorable si la carte de couplage connaît le cadre de configuration du système de bus.
- Charger le cadre de configuration souhaité à l'aide du logiciel CMD/PC WORX.
 - Charger le cadre de configuration souhaité à l'aide des services « Load_Configuration » (0307_{hex}) ou « Complete_Load_Configuration » (030A_{hex}). L'activer avec « Activate_Configuration » (0711_{hex}).
 - Chercher l'erreur à l'aide de la fonction Debug (voir « Recherche des erreurs avec Debug » page 15)
- (voir « Erreur sur bus E0 - EA » page 40)
- E6** BUS Voir E1. Le nombre de cycles incorrects est trop élevé.
- 0BE6**
- Remède :**
- Vérifier l'installation (voir E1).
 - Vérifier l'alimentation en tension de la périphérie (alimentation en tension des entrées et sorties).
 - Remplacer les équipements présentant des mémoires internes défectueuses.
- E7** BUS La carte de couplage n'est pas en mesure d'activer le cadre de configuration.
- 0BE7**
- Remède :** vérifier l'installation (voir E1).
- E8** BUS Description voir E1.
- E9** **Remède :** vérifier l'installation (voir E1).
- 0BE8**
- 0BE9**

Code Type Description et remède

- EA** BUS Le service « Control_Device_Function » (0714_{hex}) ne peut pas être exécuté.
Remède : réactiver le service dans le cas où la carte de couplage se trouve encore à l'état RUN ou ACTIVE. Le diagnostic étant actif, il faut attendre son résultat. L'erreur de bus affichée par la suite spécifie l'emplacement de l'erreur.
Vérifier les paramètres donnés.
(voir « Erreur sur bus E0 - EA » page 40)
- 0902** USER La carte de couplage n'a pas pu éditer le service appelé en dernier étant donné qu'une erreur de matériel ou de Firmware s'est produite.
Remède : remplacer la carte de couplage.
- 0903** USER Mémoire de travail insuffisante sur la carte de couplage, par ex. à cause d'une fragmentation trop forte.
Remède : remettre carte de couplage à zéro.
(service « Reset_Controller_Board » (0956_{hex}))
- 0904** USER Les paramètres saisis ne sont pas autorisés.
0905 **Remède** : vérifier les paramètres du service appelé en dernier.
- 0906** USER L'accès à cet objet n'est pas pris en charge.
Remède : vérifier le dernier accès.
- 0907** USER Tentative d'accès à un objet inexistant.
- 0908** USER Le service appelé entre en conflit avec les services appelés auparavant.
Remède : patienter jusqu'à ce que le service appelé auparavant ait terminé et essayer à nouveau.
Add_Error_Info : code du service appelé auparavant.
- 0909** USER La confirmation d'un service générée automatiquement dépasse la longueur maximale admise (erreur de Firmware).
Remède : vérifier la commande. Si cela ne suffit pas, contacter Phoenix Contact.
Add_Error_Info : taille de la confirmation en octets

Code Type Description et remède

- 090A** USER Le paramètre *Parameter_Count* ne coïncide pas avec le nombre de mots consécutifs.
Remède : ajuster le nombre de paramètres.
Add_Error_Info : Parameter-Count *erroné*
- 090B** USER La carte de couplage n'est pas en mesure de libérer le service spécifié (mot de passe erroné).
Remède : utiliser le mot de passe correct ou un service non verrouillé.
- 0910** USER Le service est verrouillé et ne peut être appelé.
Remède : habilitier le service avant l'appel ou utiliser un service non verrouillé.
Add_Error_Info : code du service verrouillé
- 0911** USER La carte de couplage n'est pas en mesure de libérer le service spécifié (le service est déjà libéré).
Remède : appeler le service.
Add_Error_Info : code du service déjà libéré
- 0912** USER Le service est verrouillé et ne peut être appelé.
Remède : habilitier le service avant l'appel ou utiliser un service non protégé.
Add_Error_Info : code du service verrouillé
- 0913** USER La carte de couplage ne peut pas éditer le service appelé. Le service n'est pas pris en charge par cette carte de couplage.
Remède : utiliser un service susceptible d'être pris en charge.
- 0914** USER Il y a trop de messages dans *la mémoire d'édition* de la carte de couplage parce que l'automate ou le PC n'assume pas les messages en suspens ou plus exactement parce qu'un très grand nombre de messages a été généré dans un bref délai. Cela peut provenir par ex. d'un mauvais contact de tension périphérique pour les modules du bus.
Remède : s'assurer que l'automate ou le PC assume les messages en suspens.
- 0915** USER Il y a trop de messages dans *la mémoire de réception* de la carte de couplage parce que l'automate ou le PC a généré un très grand nombre de services dans un bref délai.

Code Type Description et remède

- 0918** USER Un code de service inconnu a été appelé.
Remède : vérifier le dernier appel.
Add_Error_Info : code de service inconnu
- 0919** USER Le service dépasse la longueur maximale admissible. Il comporte plus de 1024 octets.
Remède : n'utiliser que des services ne dépassant pas 1024 octets, tous paramètres compris. Appeler le service plusieurs fois en vue du transfert d'enregistrement de données pas à pas.
- 091A** USER La valeur assignée au paramètre *Action_Index* est inconnue.
Add_Error_Info : paramètre *Action_Index*
- 091B** USER La valeur assignée au paramètre *Action_Index* est déjà utilisée à un autre endroit.
Add_Error_Info : paramètre *Action_Index*
- 091C** USER Une requête est erronée suite à un recouvrement inattendu dans le programme d'action.
Remède : contacter Phoenix Contact
- 091C** USER Recouvrement inattendu dans le programme
091D d'action.
091E **Remède** : contacter Phoenix Contact
- 091F** USER Une erreur s'est produite à cause d'un indice d'action inconnu.
Remède : générer l'indice d'action souhaité ou l'objet d'action souhaité avant la configuration du programme de signaux.
- 0920** USER La valeur assignée au paramètre *Signal_Index* est déjà utilisée à un autre endroit.
Add_Error_Info : *Signal_Index*
- 0921** USER Conflit d'états dans le programme de signaux. Soit mémoire insuffisante sur le matériel, soit déclenchement excessif de signaux.
Remède : ne pas déclencher autant de signaux.
- 0922** USER Conflit d'états dans le programme action. Soit mémoire insuffisante sur le matériel, soit déclenchement excessif d'actions.
Remède : ne pas déclencher autant d'actions.

Code Type Description et remède

- 0924** USER Conflit d'états dans le programme d'événements. Soit mémoire insuffisante sur le matériel, soit déclenchement excessif d'événements.
Remède : ne pas déclencher autant d'événements.
- 0925** USER La valeur assignée au paramètre *Event_Index* n'est pas définie.
Add_Error_Info : paramètre *Event_Index*
- 0926** USER La valeur assignée au paramètre *Event_Index* est déjà utilisée à un autre endroit.
Add_Error_Info : paramètre *Event_Index*
- 0928** USER La carte de couplage ne peut pas éditer le service appelé, celui-ci ne pouvant être utilisé qu'en exclusivité.
Remède : modifier les droits du service ou ne pas appeler de service utilisable en exclusivité. (service « *Change_Exclusive_Rights* » (014F_{hex}))
- 0929** USER Un message ne peut être communiqué étant donné que le numéro de bit de l'adresse de destination est inconnu.
Remède : sélectionner un numéro de bit autorisé et renvoyer le message.
Add_Error_Info : numéro de bit erroné
- 092A** USER Code indication non autorisé.
Remède : entrer le code de l'indication à libérer ou à verrouiller.
Add_Error_Info : code indication non autorisé.
- 092B** USER – Un équipement a utilisé une référence de communication qui ne lui est pas affectée.
 – Un canal a été ouvert via l'interface V.24 auquel il est impossible d'accéder.
 – L'interface ne doit pas être modifiée alors qu'un canal PCP est ouvert.
- 092D** USER La carte de couplage a refusé un service PCP parce qu'un autre service PCP est déjà exploité sur la référence de communication.
Remède : patienter jusqu'à la confirmation PCP du service en cours et charger alors le nouveau service.

Code Type Description et remède

- 092E** USER Sur la carte de couplage, la mémoire de travail est insuffisante pour initialiser l'interface signal standard (SSGI), par ex. à cause d'une trop forte fragmentation.
Remède : effectuer un démarrage à chaud de la carte de couplage à l'aide du service « Reset_Controller_Board » (0956_{hex}) et essayer à nouveau.
- 0930** USER La carte de couplage ne peut pas éditer le service « Set_Value » (0750_{hex}) car les paramètres saisis lors de l'appel du service étaient erronés.
Remède : vérifier l'appel.
- 0931** USER La carte de couplage n'a pas pu éditer le service appelé en dernier. La valeur assignée au paramètre *Variable_ID* n'est pas définie.
Remède : vérifier la *Variable_ID*.
- 0932** USER L'interface de communication sur la carte de couplage n'a pas pu octroyer les droits faute de les avoir.
Remède : pour l'octroi de droits exclusifs, appliquer le service « Change_Exclusive_Rights_Request » (014F_{hex}) uniquement à l'équipement MPM (→ page 123) qui en est déjà détenteur.
- 0933** USER L'interface de communication sur la carte de couplage n'a pas pu octroyer les droits car un autre équipement MPM (→ page 123) en est déjà détenteur.
Remède : pour l'octroi de droits exclusifs, appliquer le service « Change_Exclusive_Rights_Request » (014F_{hex}) uniquement si aucun équipement MPM n'en est déjà détenteur.
- 0934** USER L'interface de communication sur la carte de couplage n'a pas pu octroyer les droits car l'équipement MPM (→ page 123) est déjà détenteur des droits exclusifs.
- 0935** USER Dépassement de la zone de valeurs admissibles lors de la spécification de la référence de communication (CR).
Remède : attribuer seulement des références de communication dans la plage $2 \leq \text{référence de communication} \leq 127$.

Code Type Description et remède

- 0936** USER Un service « Set_Value » ou « Read_Value » a été initialisé avec un code d'identification de variable inconnu.
Remède : initialiser le service avec un code correct.
Add_Error_Info : code d'identification de variable erroné
- 0937** USER Un service « Set_Value » ou « Read_Value » a été initialisé avec une composante d'identification de variable inconnue.
Remède : initialiser le service avec une composante d'identification de variable correcte.
Add_Error_Info : composante d'identification de variable erronée
- 0938** USER La valeur assignée au paramètre protégé par mot de passe *Variable_ID* est une valeur réservée au Firmware.
Add_Error_Info : *Variable_ID* réservée
- 0939** USER La valeur assignée au paramètre protégé par mot de passe *Variable_ID* n'est pas habilitée.
Add_Error_Info : *Variable_ID* non habilitée
- 093A** USER La carte de couplage n'a pas pu éditer le service « Set_Value » (0750_{hex}) car la valeur assignée au paramètre *Variable_ID* est erronée. La longueur de la variable en mots n'a pas été saisie correctement dans les bits 8 à 11 du paramètre *Variable_ID*.
Remède : vérifier l'appel du service.
Add_Error_Info : *Variable_ID* erronée
- 093B** USER La carte de couplage n'a pas pu éditer le service appelé en dernier car la longueur des variables saisies n'est pas valable.
Remède : vérifier l'appel du service appelé en dernier.
- 093C** USER Objet signal mal défini.
Remède : définir l'objet signal correctement. Vous trouverez des précisions dans le manuel du Firmware IBS SYS FW G4 UM F, réf. 27 43 30 7, sous les services de création de fonctions.

Code Type Description et remède

- 093D** USER Le numéro de bit spécifié dans l'objet signal n'est pas valide.
Remède : voir code erreur 093C page 57.
Add_Error_Info : numéro de bit non valide
- 093E** USER Dépassement du nombre maximal admissible de paramètres Write.
- 093F** USER Dépassement du nombre maximal admissible de paramètres Read.
- 0940** USER Des adresses de paramètres Write ont été saisies pour une action résidente.
- 0941** USER La carte de couplage n'a pas pu exécuter correctement la séquence d'amorçage suite à une erreur survenue dans l'appel du service.
Remède : vérifier l'appel du service spécifié dans le paramètre *Add_Error_Info*.
Add_Error_Info : code du service où l'erreur s'est produite.
- 0942** USER La carte de couplage n'a pas pu éditer le service « Clear_Parameterization_Memory » (0159_{hex}) car la valeur assignée au paramètre *Action_Flag* est erronée.
Remède : vérifier l'appel de ce service.
Add_Error_Info : valeur de paramètre erronée
- 0943** USER La carte de couplage n'a pas pu éditer le service « Clear_Parameterization_Memory » (0159_{hex}) correctement car la zone d'adresse assignée via le paramètre *Area_Flag* est erronée.
Remède : vérifier l'appel de ce service.
Add_Error_Info : valeur de paramètre erronée
- 0944** USER La carte de couplage n'a pas pu éditer le service « Clear_Parameterization_Memory » (0159_{hex}) car le *Action_Flag* assigné n'a pas été défini.
Remède : vérifier l'appel de ce service.
- 0945** USER La carte de couplage n'a pas pu formater la mémoire de paramétrage car la mémoire a mal été enfichée ou pas du tout.
Remède : vérifier si la mémoire est correctement positionnée

Code Type Description et remède

- 0946** USER Refus d'accès à la mémoire de paramétrage car la mémoire est protégée en écriture.
Remède : désactiver la protection d'écriture et essayer à nouveau.
- 0947** USER Objet action mal défini.
Remède : vérifier la définition.
Add_Error_Info : indice d'action erroné
- 0948** USER Objet signal mal défini.
Remède : vérifier la définition.
Add_Error_Info : indice de signal erroné
- 0949** USER Objet événement mal défini.
Remède : vérifier la définition.
Add_Error_Info : indice d'événement erroné
- 0950** USER La carte de couplage ne peut pas imprimer les informations car son interface de diagnostic n'est pas en mode impression.
Remède : commuter l'interface de diagnostic en mode impression à l'aide du service « Set_Value » (0750_{hex}).
- 0951** USER La carte de couplage ne peut pas imprimer les informations. La mémoire tampon (buffer) de l'interface de diagnostic est pleine.
Remède : attendre brièvement et essayer à nouveau.
- 0952** USER La valeur assignée au paramètre *Variable_ID* n'est pas définie.
Remède : vérifier la définition de *Variable-ID* et essayer à nouveau.
- 0953** USER La carte de couplage n'a pas pu éditer le service appelé en dernier car les paramètres assignés sont inadmissibles.
Remède : vérifier l'appel de ce service.
- 0954** USER La carte de couplage n'a pas pu éditer le service appelé en dernier pour l'interface RS-232 car la valeur assignée au paramètre *Parameter_Count* est erronée.
Remède : vérifier l'appel de ce service. Le paramètre *Parameter_Count* doit coïncider avec le nombre de mots consécutifs.

Code Type Description et remède

- 0955** USER Le message n'a pas été lu ou n'a pas été émis car la longueur maximale admissible de 1024 octets des interfaces RS-232 a été dépassée.
Remède : si le code erreur apparaît après une requête, le message peut être déchiffré pas à pas. Certains services se font appeler plusieurs fois pour la lecture d'enregistrements de taille plus importante. Entrer un décalage d'adresse dès le second appel.
- 0956** USER Le message n'a pas été lu ou n'a pas été émis car, lors de l'émission de services PCP via la SSGI (interface signal standard), un service PCP a été inscrit dans la boîte SSGI avec une référence de communication erronée.
Remède : n'inscrire un service PCP dans une boîte SSGI que si le numéro de celle-ci correspond à celui de la référence de communication.
- 0957** USER Tous les services PCP distants ont été annulés sur la connexion désassemblée car celle-ci a été annulée par une interruption sur une référence de communication.
Remède : vérifier le programme utilisateur et démarrer à nouveau.
- 0960** USER La variable d'identification pour l'affichage de diagnostic est non valide.
Remède : affecter des variables d'identification correctes.
Add_Error_Info: variables d'identification non valides
- 0970** USER Lors de la communication avec la carte de couplage (par ex. via le chargeur IBS), une erreur s'est produite dans le système de temps de traitement de la carte de couplage.
Remède : créer une pause entre les services.
- 09D0** USER Le type de mémoire de paramétrage utilisé n'est pas pris en charge par le Firmware.
Remède : échanger cette mémoire de paramétrage contre une mémoire correcte.
- 09D1** USER La mémoire de paramétrage est défectueuse.
Remède : échanger la mémoire de paramétrage contre une mémoire intacte.

Code Type Description et remède

- 09D2** USER Voir code erreur *09D0* page 60.
- 09D3** USER Le nombre de fichiers ouverts dans la mémoire de paramétrage n'est plus gérable.
- 09D4** USER Tentative d'enregistrement d'un fichier dans la mémoire de paramétrage dont le nom comportait trop de caractères.
- 09D5** USER Les droits d'accès à un fichier ouvert dans la mémoire de paramétrage de la carte de couplage ont été violés. Par ex., tentative d'écriture dans un fichier qui n'était ouvert que pour être lu.
Remède : respecter les droits d'accès lors de la manipulation de fichiers.
- 09D6** USER L'espace mémoire disponible dans la mémoire de paramétrage de la carte de couplage n'est plus suffisant.
Remède : effacer des fichiers et formater la mémoire de paramétrage à nouveau.
- 09D8** USER Trop peu d'espace mémoire dans la mémoire de paramétrage, par ex. à cause d'une fragmentation trop forte.
Remède : sauvegarder les fichiers et formater la mémoire de paramétrage à nouveau.



Lors du formatage, toutes les informations de la mémoire de paramétrage seront perdues.

- 09D9** USER Le fichier souhaité n'est pas dans la mémoire de paramétrage de la carte de couplage ou il est introuvable.
- 09DA** USER Impossible de lire le fichier souhaité dans la mémoire de paramétrage de la carte de couplage suite à une erreur survenue au moment de la lecture du fichier.
- 09DB** USER Impossible d'écrire un fichier dans la mémoire de paramétrage de la carte de couplage suite à une erreur survenue au moment de l'écriture du fichier.

Code Type Description et remède

- 09DC** USER Impossible d'accéder au fichier souhaité dans la mémoire de paramétrage de la carte de couplage. Une erreur s'est produite au moment de l'accès au fichier au moyen du service « File_Seek ». Impossible de positionner le pointeur de fichier correctement.
- 09DD** USER Impossible de fermer un fichier dans la mémoire de paramétrage de la carte de couplage. Une erreur s'est produite au moment de la fermeture du fichier.
- 09DE** USER Impossible d'ouvrir le fichier souhaité dans la mémoire de paramétrage de la carte de couplage car
- la mémoire de paramétrage n'est pas enfichée ou bien elle est défectueuse ou protégée en écriture.
 - aucun fichier n'existe ou celui existant est erroné.
- 09DF** USER Impossible d'effacer le fichier souhaité dans la mémoire de paramétrage de la carte de couplage. Une erreur s'est produite au moment de l'effacement du fichier.
- 09F0** USER La mémoire de paramétrage de la carte de couplage ne peut gérer qu'un nombre maximal de fichiers. Ce nombre a été dépassé.
- Remède** : effacer des fichiers et formater la mémoire de paramétrage à nouveau.



Lors du formatage, toutes les informations de la mémoire de paramétrage seront perdues.

- 09F1** USER Impossible de lire la structure du fichier présente dans la mémoire de paramétrage de la carte de couplage. La mémoire de paramétrage a été écrite avec une ancienne version de Firmware.
- Remède** : voir code erreur *09F0* page 62.
- 09F2** USER Impossible d'éditer un fichier présent dans la mémoire de paramétrage de la carte de couplage car le gestionnaire de fichiers est erroné ou non valide.
- Remède** : entrer le gestionnaire de fichiers valide pour le fichier qui doit être édité.

Code Type Description et remède

09FC USER Impossible d'écrire dans la mémoire de paramétrage, ce qui a déclenché un time-out. Il s'agit vraisemblablement d'un défaut matériel.

Remède : remplacer la mémoire de paramétrage.

0A02 USER La carte de couplage n'a pas pu éditer le service appelé en dernier. Le service initialisé n'était pas admissible à l'état où se trouvait la carte de couplage.

Remède : mettre la carte de couplage à l'état requis avant l'appel du service.

Add_Error_Info : état actuel de la carte de couplage inadmissible

0001_{hex}: Ready (Display RDY)

0002_{hex}: Paramétrage inachevé (Parameterization not Ready)

0004_{hex}: Charge configuration (Loading CFG)

0008_{hex}: Charge la liste de description des données de process (Loading PDDL)

0010_{hex}: Charge la liste de référence des données de process

0020_{hex}: Paramétrage achevé (Parameterization Ready)

0040_{hex}: La carte de couplage exécute sporadiquement des cycles d'identification (Display ACTV)

0080_{hex}: La carte de couplage exécute des cycles de données (Display RUN)

Remède éventuel : ne pas démarrer le bus s'il fonctionne déjà.

0100_{hex}: Bus Fail

0200_{hex}: La carte de couplage cherche l'emplacement de l'erreur (affichage : LOOK FOR FAIL).

0A03 USER Mémoire de travail insuffisante sur la carte de couplage, par ex. à cause d'une fragmentation trop forte.

Remède : remettre la carte de couplage à zéro et procéder à une réinitialisation.

(service « Reset_Controller_Board » (0956_{hex}))

Code Type Description et remède

- 0A04** USER La carte de couplage n'a pas pu éditer le service appelé en dernier car les paramètres assignés sont en conflit.
Remède : vérifier l'appel de ce service
Add_Error_Info : numéro du paramètre conflictuel
- 0A05** USER La carte de couplage n'a pas pu éditer le service appelé en dernier. Paramètre inadmissible.
Remède : vérifier l'appel de ce service.
Add_Error_Info : numéro du paramètre inadmissible
- 0A06** USER La carte de couplage n'a pas pu accéder à l'objet (paramètre de fonctionnement) car l'accès à l'objet n'est pas pris en charge par la gestion système (par ex. accès en écriture à un objet pour lequel seul l'accès en lecture est autorisé). (service « Set_Value » (0750_{hex}))
- 0A07** USER La carte de couplage n'a pas pu accéder à un objet étant donné que l'objet n'existe pas.
- 0A08** USER Le service appelé entre en conflit avec un service appelé auparavant.
Remède : patienter jusqu'à ce que le service appelé auparavant ait terminé et essayer à nouveau.
Add_Error_Info : code du service appelé auparavant
- 0A10** USER La carte de couplage ne peut pas éditer le service « Set_Value » (0750_{hex}) car la valeur assignée au paramètre *Variable_ID* est erronée.
Add_Error_Info : numéro de la *Variable_ID* erroné
- 0A11** USER La carte de couplage ne peut pas éditer le service « Set_Value » (0750_{hex}) car la zone de valeurs admissibles pour un paramètre a été franchie.
Remède : vérifier le paramètre de ce service.
- 0A12** USER Franchissement de la zone de valeurs du paramètre *Device_Level*.
Remède : vérifier le paramètre *Device_Level*. Valeurs admissibles 00_{hex} à 0F_{hex}.
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration

Code Type Description et remède

- 0A14** USER Valeur assignée à *Error_Char_Flag* inadmissible.
Remède : vérifier le paramètre *Error_Char_Flag*. Valeurs admissibles 0000_{hex} ou 0001_{hex}.
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0A15** USER Valeur assignée au paramètre *Position* inadmissible.
Remède : vérifier le paramètre *Numéro emplacement*. Valeurs admissibles 00_{hex} à 3F_{hex}.
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0A16** USER Valeur assignée au numéro d'un équipement (segment . numéro emplacement) inadmissible.
Remède : vérifier l'équipement. Admissible pour segment de bus : 01_{hex} à FF_{hex} (1 à 255) pour numéro emplacement : 00_{hex} à 3F_{hex} (0 à 63)
Add_Error_Info : numéro d'équipement inadmissible
- 0A17** USER Code d'identification attribué inconnu.
Remède : vérifier le paramètre du cadre de configuration (→ page 123).
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0A18** USER Bit activé dans le paramètre *Used_Attributes* inadmissible.
Remède : vérifier le paramètre *Used_Attributes* du service correspondant.
Add_Error_Info : paramètre erroné
- 0A19** USER Lors de l'accès au cadre de configuration (→ page 123), la configuration de bus maximale a été dépassée.
Remède : vérifier le dernier accès au cadre de configuration.
Add_Error_Info : nombre d'équipements
- 0A1A** USER La *Frame_Reference* spécifiée n'existe pas ou ne peut pas être affectée.
Remède : vérifier le paramètre *Frame_Reference*.
Add_Error_Info : *Frame_Reference* erronée (si spécifiée)

Code Type Description et remède

- 0A1B** USER Le cadre de configuration indiqué (→ page 123) n'a pas pu être supprimé car il est actuellement actif.
Remède : avant d'effacer le cadre de configuration, le désactiver à l'aide du service « Deactivate_Configuration » (0712_{hex}).
Add_Error_Info : numéro du cadre de configuration
- 0A1C** USER Dépassement du nombre admissible d'équipements spécifiés ou raccordés. Au total sont admissibles 512 équipements INTERBUS maximum (dont 254 équipements de bus interstation).
Remède : réduire la configuration de bus.
Add_Error_Info : nombre d'équipements
- 0A1D** USER Le cadre de configuration indiqué (→ page 123) n'a pas pu être écrasé car le nombre d'équipements ne concorde pas avec le cadre existant. Si vous souhaitez créer un cadre de configuration d'une autre taille, vous devez l'enregistrer sous une *Frame_Reference* inutilisée.
Remède : comparer le cadre de configuration existant avec les nouvelles données.
- 0A1E** USER La nouvelle extension n'a pas pu être assignée au cadre de configuration (→ page 123) car elle est plus grande que la place prévue.
Remède : ajuster la taille de la nouvelle extension à la place prévue.
- 0A1F** USER Le cadre de configuration indiqué (→ page 123) n'a pas pu être désactivé car il est actuellement inactif.
Add_Error_Info : *Frame_Reference*
- 0A20** USER Essai de connexion de l'équipement 0.0.
Remède : entrer un numéro d'équipement valide (1.0 à 255.63). Veiller à ne connecter l'équipement que lorsqu'un numéro d'équipement valide a été communiqué.

Code Type Description et remède

- 0A21** USER Un numéro d'équipement a été attribué plusieurs fois.
Remède : vérifier le numéro d'équipement dans le cadre de configuration (→ page 123).
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0A22** USER Les numéros d'équipement attribués sont conflictuels.
Remède : entrer un numéro d'équipement valide (1.0 à 255.63).
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0A23** USER Les niveaux d'équipement donnés sont conflictuels.
Remède : vérifier le cadre de configuration (→ page 123). Ne pas entrer différents niveaux d'équipement dans un segment de bus.
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0A24** USER L'état de fonctionnement des équipements raccordés diverge au sein d'un segment de bus local. Lors de l'exécution du service « Control_Active_Configuration » (0713_{hex}), les équipements n'étaient pas connectés ou déconnectés dans leur totalité.
Remède : connecter ou déconnecter tous les équipements dans le segment de bus local. N'utiliser pour ce service que les commandes Segment_On ou Segment_Off.
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0A25** USER La carte de couplage n'a pas accepté la définition des groupes étant donné que les équipements d'un segment de bus ont reçu des numéros différents de groupe.
Remède : attribuer toujours le même numéro de groupe pour tous les équipements d'un segment de bus.
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration

Code Type Description et remède

- 0A26** USER La carte de couplage n'a pas accepté la définition d'un groupe alternatif car le numéro de groupe attribué est inadmissible.
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0A27** USER La carte de couplage n'a pas accepté la définition d'un groupe alternatif car le premier équipement du groupe alternatif n'est pas un équipement de bus interstation.
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0A28** USER La carte de couplage n'a pas pu activer le groupe spécifié car l'activation simultanée de plusieurs groupes alternatifs a été tentée.
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0A29** USER Lors de la connexion ou déconnexion d'équipements, des groupes dépendants les uns des autres ont été connectés en conflit au moyen du service « Control_Active_Configuration » (0713_{hex}).
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0A2A** USER Des groupes dépendants les uns des autres (actif/inactif) ont été connectés en conflit à l'aide du service « Control_Active_Configuration » (0713_{hex}).
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0A2B** USER Conflit d'état au sein d'un groupe. L'état affecté à des équipements appartenant au même groupe est différent.
Remède : attribuer toujours le même état aux équipements d'un groupe.
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0A2C** USER Le numéro d'équipement spécifié n'existe pas.
Add_Error_Info : numéro d'équipement inexistant

Code Type Description et remède

- 0A2D** USER Soit le nombre d'équipements PCP raccordés est excessif, soit le nombre d'équipements PCP configurés est supérieur au nombre admissible.
Remède : réduire le nombre d'équipements PCP raccordés ou configurés. Le nombre maximal d'équipements PCP admis est de 126 et il dépend de la carte de couplage connectée et de la version de Firmware.
- 0A2E** USER Limite de mémoire du Firmware atteinte.
Remède : réduire le nombre de modules qui occupent moins d'un mot comme zone d'adresses. Une alternative serait d'ordonner les modules de façon différente en disposant les équipements de moins d'un mot les uns derrière les autres.
- 0A2F** USER La carte de couplage n'a pas pu exécuter le service « Initiate_Load_Configuration » (0306_{hex}) étant donné que « 0 » a été assigné au nombre d'équipements.
Remède : entrer le nombre correct d'équipements.
- 0A30** USER Entrée erronée dans la liste de description des données de process (PDDL).
Remède : vérifier PDDL.
- 0A31** USER La carte de couplage ne peut pas éditer les services « Put_Process_Data_Description_List » (0321_{hex}) ou « Get_Process_Data_Description_List » (0323_{hex}) car le numéro d'équipement utilisé n'existe pas.
Add_Error_Info : numéro d'équipement inexistant en format [RRL].
 RR = numéro de segment de bus interstation
 LL = numéro de segment de bus local

Code Type Description et remède

- 0A32** USER La carte de couplage n'a pas pu éditer le service « Put_Process_Data_Description_List » (0321_{hex}) car la valeur assignée au paramètre *PDD_Index* dans une description des données de process est inadmissible.
Remède : attribuer pour ce paramètre des valeurs entre 0000_{hex} et 7FFF_{hex} (excepté 6010_{hex} et 6011_{hex}). Chaque index de la description des données de process ne peut être attribué qu'une seule fois.
Add_Error_Info : indice de la description des données de process
- 0A33** USER La direction des données de process définie (données d'entrée ou de sortie) est erronée.
Remède : définir la direction des données de la description des données de process avec le paramètre *Data_Direction* : 0C_{hex} pour IN-PDD, 0D_{hex} pour OUT-PDD.
Add_Error_Info : indice de la description des données de process
- 0A34** USER Dans la description de données de process, la zone d'adresses interne d'un équipement a été franchie.
Add_Error_Info : indice de l'objet des données de process
- 0A35** USER Dans la description de données de process, un type de données et une longueur de données assignés ne sont pas compatibles.
Add_Error_Info : indice de la description des données de process
- 0A36** USER Erreur dans la définition des données de process. La définition de la chaîne de bits de données de process obtenue à l'aide du service « Put_Process_Data_Description_List » (0321_{hex}) dépasse la limite d'octet.
Remède : ne pas dépasser la limite d'octet des données de process de la chaîne de bits (8 bits maximum).
Add_Error_Info : indice de la description des données de process

Code Type Description et remède

- 0A40** USER Entrée erronée dans la liste de référence des données de process (PDRL).
Add_Error_Info : *Indice_PDRL* de l'entrée erronée de la PDRL
- 0A41** USER Entrée erronée dans la liste de référence des données de process (PDRL). Pas de données de process de sortie spécifiées.
Add_Error_Info : *Indice_PDRL* de l'entrée erronée de la liste de référence des données de process
- 0A42** USER Entrée erronée dans la liste de référence des données de process (PDRL). Pas de données de process d'entrée spécifiées comme source.
Add_Error_Info : *Indice_PDRL* de l'entrée erronée de la liste de référence des données de process
- 0A43** USER Entrée erronée dans la liste de référence des données de process (PDRL). Le numéro d'équipement spécifié n'existe pas.
Add_Error_Info : *Indice_PDRL* de l'entrée erronée de la liste de référence des données de process
- 0A44** USER Entrée erronée dans la liste de référence des données de process (PDRL). La cohérence de données spécifiée pour des données de process n'est pas conciliable avec sa longueur.
Add_Error_Info : *Indice_PDRL* de l'entrée erronée de la liste de référence des données de process
- 0A45** USER Entrée erronée dans la liste de référence des données de process (PDRL). La valeur assignée au paramètre *Indice_PDRL* est inexistante.
Add_Error_Info : *Indice_PDRL* de l'entrée erronée de la liste de référence des données de process

Code Type Description et remède

- 0A46** USER Erreur d'adressage. La valeur assignée au paramètre *Address_Direction* à l'aide du service « Compact_Load_PDRL » (0328_{hex}) ou « Load_PDRL » (0325_{hex}) est erronée.
Remède : attribuer 1000_{hex} pour les listes d'adresses entrantes ou 2000_{hex} pour celles sortantes.
Add_Error_Info : *Indice_PDRL* de l'entrée erronée de la liste de référence des données de process
- 0A47** USER Entrée erronée dans la liste de référence des données de process (PDRL). La valeur assignée au paramètre *Indice_PDRL* est erronée ou inconnue.
Add_Error_Info : *Indice_PDRL* de l'entrée erronée de la liste de référence des données de process
- 0A48** USER La définition de la liaison directe des données dans la liste de référence des données de process (PDRL) est incorrecte. Vous avez tenté de reproduire des données d'entrée de process directement sur des données de sortie de process ayant la même longueur. Une de ces entrées est incorrecte (direction ou longueur des données).
Remède : vérifier les définitions de liaison directe de données.
Add_Error_Info : *Indice_PDRL* de l'entrée erronée de la liste de référence des données de process
- 0A49** USER La carte de couplage ne peut pas activer la configuration de bus raccordée. Le nombre d'équipements assignés au paramètre *Entry_Count* dans le service « Compact_Load_PDRL » (0328_{hex}) est erroné.
Remède : comparer l'affectation des données de process avec le nombre effectif d'équipements de la configuration de bus à l'aide du service « Compact_Read_PDRL » (0329_{hex}).
Add_Error_Info : identifier s'il s'agit de la liste ENTREE ou SORTIE

Code Type Description et remède

- 0A4A** USER La carte de couplage ne peut pas lire la liste de référence des données de process.
Remède : lire les listes de référence des données de process qui ont été chargées au moyen du service « Load_PDRL » (0325_{hex}), en utilisant le service « Read_PDRL » (0327_{hex}).
- 0A4B** USER Erreur dans l'assignation des données de process. La chaîne de bits de donnée de process a été affectée à l'aide du service « Load_PDRL » (0325_{hex}) de telle sorte qu'elle dépasse la limite d'octet.
Remède : une chaîne de bits de donnée de process ne doit pas dépasser la limite d'octet.
Add_Error_Info : numéro emplacement de la chaîne de bit des données de process assignée de manière incorrecte dans la mémoire à accès multiples (→ page 123).
- 0A4C** USER Erreur dans l'assignation des données de process. Adresse affectée d'octet impair.
Remède : attribuer toujours des adresses d'octet pair aux données de process ayant une cohérence de données de 16, 32 ou 64 bits.
Add_Error_Info : *Indice_PDRL* de l'entrée erronée de la PDRL
- 0A50** USER Erreur dans l'assignation des données de process. Une description des données de process sortantes ou une adresse d'hôte entrante ont été plusieurs fois attribuées.
Remède : ne jamais assigner plus d'une seule adresse d'hôte entrante à la description des données de process sortantes et plus d'une description des données de process à chaque adresse d'hôte entrante.
Add_Error_Info : *Indice_PDRL* de l'entrée erronée de la liste de référence des données de process



Informations complémentaires pour coupleurs de système

Lorsque la lecture d'une configuration de bus importante (coupleur de système et nombre d'équipements > 225, tous avec DIO de 32 bits) est faite par le biais du service « Create_Configuration » (0710_{hex}), les données E/S par défaut sont enregistrées dans la zone d'adresses 0000_{hex} à 03FF_{hex}. Ceci entre en conflit avec l'adresse du coupleur de système 0380_{hex}.

Remède : Choisissez une adresse de coupleur de système se situant hors de la zone d'adresses des données E/S par défaut.

0A51 USER La carte de couplage n'a pas accepté le paramètre *Frame_Reference*.

Remède : les valeurs admissibles se situent entre 1 et 254.

0A52 USER Vous avez tenté de strapper un équipement actif.

Remède : déconnecter l'équipement antérieurement à l'aide de « Control_Active_Configuration » (0713_{hex}).

Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration

0A53 USER Le nombre maximum d'équipements de bus interstation admis a été dépassé, soit par l'utilisateur avec le service « Load_Configuration » (0307_{hex}), soit lors de la lecture de l'équipement raccordé avec le service « Create_Configuration » (0710_{hex}).

Remède : réduire les équipements de bus interstation à un nombre inférieur à 254.

Code Type Description et remède

- 0A54** USER Dépassement du nombre maximum de points d'E/S par l'utilisateur avec le service « Load_Configuration » (0307_{hex}) ou lors de la lecture automatique des équipements raccordés, avec le service « Create_Configuration » (0710_{hex}).
- Remède** : réduire au maximum le nombre de points d'E/S pour chacune des zones de données ENTREE et SORTIE. Selon le type de carte de couplage, il est possible d'utiliser 8192 points d'E/S. Veuillez vous reporter à la documentation accompagnant votre carte de couplage pour connaître le nombre exact.
- 0A55** USER Les données de configuration transmises à la carte de couplage à l'aide du service « Compare_Configuration » (0317_{hex}) ne coïncident pas avec le cadre de configuration défini (→ page 123) par le paramètre *Frame_Reference*.
- Le *numéro d'équipement (segment de bus . numéro emplacement)* spécifié au paramètre *Add_Error_Info* n'est pas homogène.
- Remède** : la configuration de bus saisie ne coïncide pas avec la configuration de bus prévue. Vérifier la liste des données de configuration transmises avec le cadre de configuration spécifié.
- Add_Error_Info** : numéro de la ligne du cadre de configuration qui ne coïncide pas avec les données de configuration transmises.
- 0A56** USER Les données de configuration transmises à la carte de couplage à l'aide du service « Compare_Configuration » (0317_{hex}) ne coïncident pas avec le cadre de configuration défini par le paramètre *Frame_Reference*.
- Le *code équipement (longueur/code d'identification)* spécifié au paramètre *Add_Error_Info* n'est pas homogène.
- Remède** : vérifier la liste des données de configuration transmises avec le cadre de configuration spécifié (→ page 123).
- Add_Error_Info** : numéro de la ligne du cadre de configuration à laquelle les données ne coïncident pas avec les données de configuration transmises.

Code Type Description et remède

- 0A57** USER Les données de configuration transmises à la carte de couplage à l'aide du service « Compare_Configuration » (0317_{hex}) ne coïncident pas avec le cadre de configuration défini par le paramètre *Frame_Reference*.
- Remède** : vérifier la liste des données de configuration transmises avec le cadre de configuration spécifié (→ page 123).
- Add_Error_Info** : numéro de la ligne du cadre de configuration à laquelle les données ne coïncident pas avec les données de configuration transmises.
- 0A58** USER Les données de configuration transmises à la carte de couplage à l'aide du service « Compare_Configuration » (0317_{hex}) ne coïncident pas avec le cadre de configuration défini par le paramètre *Frame_Reference*. Le *numéro de groupe* spécifié au paramètre *Add_Error_Info* n'est pas homogène.
- Remède** : vérifier la liste des données de configuration transmises avec le cadre de configuration spécifié (→ page 123).
- Add_Error_Info** : numéro de la ligne du cadre de configuration à laquelle les données ne coïncident pas avec les données de configuration transmises.
- 0A59** USER Le coupleur de système INTERBUS local ne doit pas être connecté. Vous avez tenté de connecter la section esclave du coupleur de système INTERBUS local.
- 0A5A** USER Il a été tenté de connecter un équipement actif par le biais du service « Control_Active_Configuration » (0713_{hex}).
- Add_Error_Info** : numéro de ligne du cadre de configuration

Code Type Description et remède

- 0A5B** USER Les données de configuration transmises à la carte de couplage à l'aide du service « Compare_Configuration » (0317_{hex}) ne coïncident pas avec le cadre de configuration défini par le paramètre *Frame_Reference*. Un équipement (spécifié au paramètre *Add_Error_Info*) devant être connecté sans rétroaction n'est pas homogène.
Add_Error_Info : numéro de la ligne du cadre de configuration à laquelle les données ne coïncident pas avec les données de configuration transmises.
- 0A5C** USER Par le biais du service « Create_Configuration » (0710_{hex}), tentative de lecture d'une structure de bus local contenant trop d'équipements (plus de 63).
- 0A60** USER La carte de couplage n'a pas pu assigner de cadre de configuration (→ page 123).
Remède : en premier lieu, créer un cadre de configuration.
- 0A63** USER Les registres de paramètres ou d'état de diagnostic sont dans l'espace d'adressage de sortie.
Remède : toujours déposer ces registres dans l'espace d'adressage d'entrée.
Add_Error_Info : *Variable_ID* du registre mal adressée
- 0A64** USER Conflit d'adresse entre le registre de diagnostic et une donnée de process entrante.
Remède : déposer les registres de paramètres et d'état de diagnostic dans les zones d'adresses qui ne sont pas occupées par des données de process entrantes, à l'aide du service « Set_Value » (0710_{hex}).
Add_Error_Info : *Variable_ID* du registre à l'origine du conflit d'adresse.
- 0A65** USER Une adresse d'octet impair a été attribuée à un registre de 16, 32 ou 64 bits (uniquement autorisé pour les registres de 8-bits).
Remède : n'attribuer aux registres de 16, 32 ou 64 bits que des adresses d'octets pairs.
Add_Error_Info : *Variable_ID* du registre à laquelle l'adresse d'octet erronée a été affectée.

Code Type Description et remède

- 0A70** USER La carte de couplage ne peut pas éditer le service « Get_Diag_Info » (032B_{hex}). Impossible de libérer l'attribut réservé à l'aide du paramètre *Diag_Info_Attr*.
- 0A80** USER Une branche de bus « déconnectable sans rétroaction » a été paramétrée, bien que la tête de station (dont l'interface sert de ramification à la branche de bus) ne dispose pas d'une puce de protocole SUPI-3-OPC.
Remède : utiliser seulement un équipement muni de SUPI-3-OPC comme tête de station.
Add_Error_Info : numéro de ligne du cadre de configuration
- 0AFB** USER La carte de couplage n'accepte pas la cohérence de données spécifiée.
Remède : vérifier les assignations des cohérences de données.
- 0AFC** USER Erreur matérielle sur la carte de couplage.
Remède : remplacer la carte de couplage.
- 0AFD** USER (valable uniquement pour Siemens S5 ou automates programmables industriels de Bosch)
Cette erreur ne se produit que lors de la première exécution d'une modification de configuration. Le contenu du codeur d'adresses EEPROM a été modifié.
Remède : la carte de couplage doit être relancée.

Code Type Description et remède

- 0AFE** USER (valable uniquement pour Siemens S5 ou automates programmables industriels de Bosch)
Les adresses des équipements recouvrent l'adresse du registre de communication.
- Remède :**
- l'adresse pour le registre de communication dans CMD doit coïncider avec la position du commutateur sur la carte de couplage.
 - régler pour le registre de communication sur la carte de couplage, une adresse de niveau supérieur qui ne sera pas attribuée lors de l'adressage, ou bien modifier les adresses des équipements.
 - pour la lecture du cadre de configuration, fixer le registre de communication sur la carte de couplage à une zone supérieure, à l'aide du logiciel CMD.
- 0B00** USER Erreur de Firmware sur la carte de couplage.
- 0B01** **Remède :** remplacer la carte de couplage.
- 0B02** USER Mode de fonctionnement synchrone : le temps de cycle n'a pas été défini ou il est trop court.
Dans le cas d'un Firmware ≤ 4.15 , il se peut que le premier équipement en aval de la carte de couplage soit déconnecté ou qu'un cadre de configuration soit vide.
- 0B03** USER Erreur de Firmware sur la carte de couplage.
Remède : remplacer la carte de couplage.
- 0B80** USER La carte de couplage ne peut pas éditer le service « Set_Value » (0750_{hex}) ou « Read_Value » (0351_{hex}) car la valeur assignée au paramètre *Variable_ID* est inadmissible.
Remède : n'utiliser que les valeurs spécifiées dans la description du service « Set_Value » (0750_{hex}) ou « Read_Value » (0351_{hex}).
- 0B81** USER La carte de couplage ne peut pas éditer le service « Set_Value » (0750_{hex}) car la zone de valeurs admissibles pour un paramètre a été franchie.
Remède : n'utiliser que les valeurs spécifiées dans la description du service « Set_Value » (0750_{hex}).

Code Type Description et remède

- 0B83** USER La carte de couplage ne peut pas éditer le service « Control_Device_Function » (0714_{hex}) car la valeur assignée au paramètre *Device_Function* est inadmissible.
Remède : n'utiliser que les valeurs spécifiées dans la description du service « Control_Device_Function » (0714_{hex}).
- 0B84** USER La carte de couplage ne peut pas éditer le service « Control_Device_Function » (0714_{hex}) étant donné qu'une erreur s'est produite dans la liste des numéros emplacements physiques d'équipement.
Remède : vérifier la liste des numéros emplacements physiques d'équipement.
- 0B85** USER Impossible de créer le cadre de configuration car une erreur s'est produite dans la liste des cadres de configuration actifs.
Remède : vérifier la liste des cadres de configuration actifs.
- 0B86** USER La carte de couplage n'a pas édité le service « Control_Device_Function » (0714_{hex}) car l'équipement concerné n'a pas de mémoire de commande.
- 0B87** USER La carte de couplage ne peut pas éditer le service « Control_Device_Function » (0714_{hex}) car le nombre d'équipements spécifié au paramètre *Entry_Count* est supérieur au nombre d'équipements réel.
- 0B88** USER La carte de couplage ne peut pas éditer le service « Control_Device_Function » (0714_{hex}) étant donné qu'une erreur de Firmware s'est produite sur la carte de couplage.
Remède : remplacer la carte de couplage.
- 0B8A** USER Après avoir activé un nouveau cadre de configuration ou un cadre modifié, la carte de couplage est passée à l'état Arrêt. Le service « Alarm_Stop » (1303_{hex}) a été émis trop tôt.
Remède : initialiser le service « Alarm_Stop » (1303_{hex}) ultérieurement.

Code Type Description et remède

- 0B8C** USER La carte de couplage ne peut pas activer le cadre de configuration (→ page 123) car le nombre de bits E/S autorisé a été dépassé.
Remède : réduire le nombre d'équipements.
 Selon le type de carte de couplage, il est possible d'utiliser 8192 points d'E/S. Veuillez vous reporter à la documentation accompagnant votre carte de couplage pour connaître le nombre exact.
- 0B8D** EVNT L'automate ou PC a déclenché une interruption synchrone sans en avoir eu l'autorisation.
Remède : ne déclencher des interruptions synchrones que lorsque le bus fonctionne et uniquement en mode de fonctionnement synchrone.
- 0B8E** EVNT Une interruption synchrone a été déclenchée dans la mémoire à accès multiples MPM (→ page 123) bien que la carte de couplage fonctionne en mode asynchrone et que le bus n'ait pas été démarré.
Remède : ne déclencher des interruptions synchrones que lorsque le bus fonctionne et uniquement en mode de fonctionnement synchrone.
- 0B8F** EVNT Cette erreur peut se produire si le bus a été mal installé, provoquant une altération de la qualité de transmission.
 Ce message révèle en outre une incohérence de données.
Remède : vérifier les circuits de transmission ou n'accéder qu'aux zones de données ayant une longueur qui coïncide entièrement avec la cohérence définie pour cette zone.
 Via la configuration INTERBUS, il est également possible d'indiquer la cohérence des données en plus de l'adresse d'un équipement. La cohérence des données a pour effet de mettre des données de process à disposition sous forme cohérente. Le réglage de base est un accès par mot. Si d'autres plages de cohérence sont requises, il est possible de définir des zones de 8, 16, 32 ou 64 bits en spécifiant la cohérence dans la définition des données de process après l'adresse API, par ex. P12: **32** pour un accès par double-mot ou P12: **8** pour un accès par octet.

Code Type Description et remède

- 0B90** USER Le dernier cycle INTERBUS a été interrompu. Une erreur matérielle s'est produite sur la carte de couplage.
Remède : remplacer la carte de couplage.
- 0B91** USER Bien que l'état du bus ne soit ni ACTIVE ni RUN, un équipement de mémoire à accès multiples (→ page 123) a déclenché un time-out. Si la mémoire à accès multiples n'applique pas tous les bits, il s'ensuit une erreur dans la cohérence des données.
Remède : voir code erreur 0B8F.
- 0B92** USER Un service « READ_PD » n'a pas pu être édité jusqu'au bout. Aucun cycle de données n'a pu être exécuté pendant le time-out, par ex. parce que le bus n'est pas à l'état RUN ou parce qu'une erreur s'est produite pendant le service.
Remède : remettre le bus à l'état RUN puis rappeler le service « READ_PD ».
- 0B93** USER Les sorties ont été remises à zéro sur l'équipement après un time-out E/S. La puce de protocole n'a pas pu exploiter de données E/S dans un délai déterminé. Une puce de protocole défectueuse pourrait en être la cause.
Remède : redémarrer le système.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0B94** A une tête de station avec diagnostic de bus local se trouve un équipement de bus local qui ne prend pas le diagnostic de bus local en charge. Cela peut conduire à un affichage de diagnostic erroné.
Add_Error_Info : numéro d'emplacement physique du premier équipement de bus local sans diagnostic de bus local.
- 0B97** Définir un temps de cycle moyen (Scantime) pour le mode de fonctionnement synchrone avec le programme ou avec le bus.
Remède : entrer la valeur du temps de cycle.
- 0BB1** PF L'équipement spécifié signale une erreur périphérique.
Remède : vérifier l'équipement.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

- 0BB2** Demande de reconfiguration de l'équipement spécifié. La touche de reconfiguration de la tête de station spécifiée a été enfoncée.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BB4** Le microprocesseur de l'équipement spécifié a effectué une remise à zéro.
Remède : vérifier l'équipement.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BB5** Dégradation de la qualité de transmission à l'arrivée des données de l'interface bus entrante (IN) de l'équipement spécifié.
Remède : vérifier l'équipement et la connexion.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BB6** Dégradation de la qualité de transmission au retour des données de l'interface bus entrante (IN) de l'équipement spécifié.
Remède : vérifier l'équipement et la connexion.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BB7** ^{RBUS} L'équipement spécifié a signalé un time-out et remis ses sorties (s'il en a) à zéro. Il se comporte de la même manière que pour une remise à zéro de bus.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
Remède : réduire le temps de cycle.
- 0BC0** Signalisation d'erreur par le coupleur de système.
- Le bus subordonné est passé à l'état Arrêt à cause d'une erreur de bus.
 - Réinitialisation de la tension de l'élément maître.
- Remède** : relever l'origine exacte de l'erreur, par ex. à l'aide du service « Get_Error_Info » (0316_{hex}), lire le registre de diagnostic ou le diagnostic à l'aide du logiciel CMD ou PC WORX.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement) de l'équipement INTERBUS

Code Type Description et remède

- 0BC2** La tension pour les capteurs est trop faible sur un équipement Loop.
Remède : réduire le nombre d'équipements raccordés ou l'étendue de l'anneau.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BC3** La puce de protocole d'un équipement Loop est trop chaude.
Remède : réduire la température ambiante ou veiller à ce que l'équipement Loop soit ventilé.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BC4** Surcharge de la source de courant interne d'un équipement Loop.
Remède : réduire le nombre de capteurs/d'actionneurs raccordés ou vérifier si les capteurs/actionneurs ne sont pas défectueux.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BC5** Surcharge de la sortie de l'équipement.
Remède : réduire le nombre de capteurs/d'actionneurs raccordés ou vérifier si les capteurs/actionneurs ne sont pas défectueux.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BD0** ^{USER} La carte de couplage ne peut pas activer la configuration étant donné qu'aucune configuration de bus n'est raccordée.
Remède : connecter la configuration de bus.
- 0BD1** Aucun cycle de données de process n'a pu être transmis dans l'intervalle prédéfini de temps d'alerte du bus. La carte de couplage ne signale ce fait que lorsque cette fonction a été activée auparavant à l'aide du service « Set_Value » (0750_{hex}).
Remède : vérifier l'installation ou allonger la durée prédéfinie du temps de cycle PD à l'aide du service « Set_Value » (0750_{hex}).

Code Type Description et remède

- 0BD2** ^{EVNT} Temps d'alerte du bus écoulé. Aucun cycle de données n'a pu être transmis dans l'intervalle prédéfini de temps d'alerte du bus.
Remède : vérifier l'installation ou allonger la durée du temps d'alerte du bus à l'aide du service « Set_Value » ou via le logiciel CMD ou PC WORX.
- 0BD4** ^{USER} Une seule erreur de bus a été détectée (la carte de couplage ne le signale que si cette fonction a été activée auparavant).
- 0BD5** ^{USER} Une erreur s'est produite dans le segment de bus qui est connecté à l'interface de dérivation de l'équipement spécifié. L'interface de raccordement a ensuite été déconnectée.
Add_Error_Info : numéro de l'équipement déconnecté
- 0BDB** ^{BUS} La tâche de prétraitement de processus n'est plus à l'état RUN. Le bus a été arrêté afin qu'aucune donnée ne soit transmise sans avoir été traitée auparavant. Erreur dans le programme de prétraitement (par ex. division par 0) ou arrêt intentionnel du prétraitement par l'utilisateur.
- 0BDC** L'erreur SYSFAIL sur le système hôte a produit un arrêt d'alarme sur la carte de couplage pendant que celle-ci était à l'état ACTIVE ou RUN.
- 0BDD** ^{BUS} (Cette signalisation d'erreurs doit être validée auparavant (service « Set_Value » (0750_{hex})). Le bus a été interrompu pour éviter que des données incohérentes soient transmises, par ex. via un accès à l'octet à une adresse MPM verrouillée de 16 bits (→ page 123).
Remède : voir code erreur 0B8F page 81.
- 0BDE** ^{USER} Erreur de synchronisation en mode de fonctionnement *synchrone avec le bus*.
Remède : vérifier l'installation ou allonger la durée prédéfinie du temps de cycle à l'aide du service « Set_Value » ou via le logiciel CMD ou PC WORX.

Code Type Description et remède

- 0BDF** LOOK FOR FAIL Une erreur de bus s'est produite. La carte de couplage a suspendu la transmission des données et cherche l'origine et l'emplacement de l'erreur.
Remède : attendre le résultat de la recherche d'erreurs.
- 0BE0** BUS Voir code erreur *E0* page 50.
- 0BF0** BUS La carte de couplage a remis toutes les sorties à zéro et arrêté la transmission des données.
L'origine de l'erreur se situe dans un équipement de bus interstation ou dans l'équipement situé en amont, tous les segments de bus dérivés inclus.
Une réinitialisation de la tension d'un équipement ou une rupture de câble peuvent en être la cause. Le strap dans le connecteur mâle pour le bus local ou bus interstation sortant est éventuellement défectueux.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BF1** BUS Perturbation de la transmission des données à la tête de station spécifiée. Soit le connecteur pour la dérivation du bus interstation dérivé n'est pas enfiché, soit le strap dans le connecteur pour la dérivation de bus interstation dérivé est défectueux.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BF2** BUS Perturbation de la transmission des données à la tête de station spécifiée. Soit le connecteur pour le bus interstation sortant n'est pas enfiché, soit le strap dans le connecteur de bus interstation sortant est défectueux.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BF3** BUS Perturbation de la transmission des données à la tête de station spécifiée ou dans son bus local.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

- 0BF4** BUS Perturbation de la transmission (erreur CRC) à l'*arrivée des données* de l'interface bus entrante (IN) de l'équipement spécifié.
- Remède** : vérifier le segment de bus :
- Blindage des câbles de bus (connecteurs)
 - Mise à la terre/ compensation de potentiel
 - Connecteurs ou soudures défectueuses
 - Chute de tension sur l'alimentation logique de l'équipement de bus interstation
 - L'assemblage fibre optique est défectueux
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BF5** BUS Perturbation de la transmission (erreur CRC) au *retour des données* de l'interface bus entrante (IN) de l'équipement spécifié.
- Remède** : voir code erreur *0BF4* page 87.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BF6** BUS Voir code erreur *0BF0* page 86.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0BF8**
0BF9
0BFA
0BFB Une erreur multiple s'est produite sur l'équipement spécifié. Impossible de localiser précisément l'erreur. Emplacements possibles de l'erreur :
- Equipement spécifié
 - Le bus situé en amont au complet
 - Tous les équipements raccordés à OUT2 de l'équipement spécifié.
- Remède** : vérifier l'installation :
- Blindage des câbles de bus (connecteurs)
 - Mise à la terre/ compensation de potentiel
 - Connecteurs ou soudures défectueuses
 - Rupture de câbles
 - Chute de tension sur l'alimentation logique des équipements de bus interstation
- Vous pouvez obtenir des informations sur l'emplacement de l'erreur via l'élément de menu PF TEN ou CRC TEN (page 29) (service « Get_Diag_Info » (032B_{hex})).
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

0BFC		Voir code erreur <i>0BF0</i> page 86, cependant l'erreur peut se trouver à d'autres emplacements. L'erreur peut s'être produite sur tous les circuits de transmission et équipements situés dans les <i>dérivations en amont</i> de l'équipement spécifié.
0C10	RB	Il manque un équipement dans la configuration de bus raccordée. Celui-ci est inscrit dans le cadre de configuration et il n'est pas précisé qu'il est déconnecté. Remède : comparer la configuration de bus avec le cadre de configuration actuel. Prendre en compte les segments de bus déconnectés. Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0C11		
0C12		
0C13		
0C14	RB	Erreur multiple dans le segment de bus de l'équipement spécifié due à des perturbations de transmission. Remède : vérifier le segment de bus : <ul style="list-style-type: none">– Blindage des câbles de bus (connecteurs)– Mise à la terre/ compensation de potentiel– Connecteurs ou soudures défectueuses– Chute de tension sur l'alimentation logique de l'équipement de bus interstation– L'assemblage fibre optique est défectueux Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0C15		
0C16		
0C17		
0C18	RB	
0C19		Time-out multiple dans le segment de bus de l'équipement spécifié dû à des perturbations de transmission. Remède : voir code erreur <i>0C14</i> page 88. Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0C1A		
0C1B		
0C1C	RB	
0C1D		Perturbation de la transmission (erreur CRC) à l' <i>arrivée des données</i> de l'interface bus entrante (IN) de l'équipement spécifié. Remède : voir code erreur <i>0C14</i> page 88. Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0C1E		
0C1F		
0C1F		

Code Type Description et remède

<p>0C20 RB 0C21 0C22 0C23</p>	<p>Interruption dans l'<i>arrivée des données</i> vers l'interface bus (IN) de l'équipement spécifié.</p> <p>Remède : vérifier si les câbles, les connecteurs et les connexions INTERBUS ne présentent pas de ruptures.</p> <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>
<p>0C24 RB 0C25 0C26 0C27</p>	<p>Perturbation de la transmission (erreur CRC) au <i>retour des données</i> de l'interface bus entrante (IN) de l'équipement spécifié.</p> <p>Remède : voir code erreur <i>0C14</i> page 88.</p> <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>
<p>0C28 RB 0C29 0C2A 0C2B</p>	<p>Interruption dans le <i>retour des données</i> à l'interface bus (IN) de l'équipement spécifié.</p> <p>Remède : vérifier si les câbles, les connecteurs et les connexions INTERBUS ne présentent pas de ruptures.</p> <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>
<p>0C2C RB 0C2D 0C2E 0C2F</p>	<p>Pontages manquants ou défectueux (mauvais contacts, soudures froids) dans le connecteur sortant de l'équipement le précédant.</p> <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>
<p>0C30 RB 0C31 0C32 0C33</p>	<p>Erreur multiple dans le segment de bus de l'équipement INTERBUS spécifié.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Perturbations de transmission – L'équipement INTERBUS spécifié possède une puce de protocole qui n'est pas prise en charge par le Firmware de la carte de couplage. <p>Remède : voir code erreur <i>0C14</i> page 88 ou remplacer l'équipement spécifié par un équipement muni d'une puce SUP1 3.</p> <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>

Code Type Description et remède

0C40	DEV	Le code longueur de l'équipement spécifié ne coïncide pas avec l'entrée faite dans le cadre de configuration (→ page 123).
0C41		
0C42		
0C43		Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement) Remède : modifier le code longueur ou intégrer un équipement répondant au code longueur.
0C44	DEV	Le code d'identification de l'équipement spécifié ne coïncide pas avec l'entrée faite dans le cadre de configuration (→ page 123).
0C45		
0C46		
0C47		Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0C48	DEV	Il est certes possible de lire le bus mais impossible de le faire fonctionner.
0C49		
0C4A		– La mémoire interne de l'équipement spécifié est interrompue.
0C4B		– La longueur de la trame de l'équipement spécifié ne correspond pas au code longueur du cadre de configuration (→ page 123). Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0C4C	DEV	L'équipement installé n'est pas le bon (code d'identification inadmissible).
0C4D		
0C4E		Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0C4F		
0C54	DEV	L'équipement spécifié possède une puce de protocole qui n'est pas prise en charge par le Firmware de la carte de couplage.
0C55		
0C56		
0C57		Remède : remplacer l'équipement par un équipement muni d'une puce SUPI 3. Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0C58	DEV	La transmission des données à l'interface de bus interstation sortante (OUT1) de l'équipement spécifié est interrompue.
0C59		
0C5A		
0C5B		Remède : vérifier si le connecteur est bien enfiché ou si le strap dans le connecteur (RBST ou LBST) n'est pas défectueux. Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

<p>0C5C DEV 0C5D 0C5E 0C5F</p>	<p>La transmission des données à l'interface bus de dérivation (OUT2) de l'équipement spécifié est interrompue.</p> <p>Remède : vérifier si le connecteur est bien enfiché ou si le strap dans le connecteur (RBST ou LBST) n'est pas défectueux.</p> <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>
<p>0C60 DEV 0C61 0C62 0C63</p>	<p>Une erreur a été diagnostiquée au niveau de l'interface sortante vacante (OUT1) de l'équipement spécifié.</p> <p>Remède : vérifier l'équipement et le remplacer si nécessaire.</p> <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>
<p>0C64 DEV 0C65 0C66 0C67</p>	<p>Une erreur a été diagnostiquée au niveau de l'interface de dérivation vacante (OUT2) de l'équipement spécifié.</p> <p>Remède : vérifier l'équipement et le remplacer si nécessaire.</p> <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>
<p>0C68 DEV 0C69 0C6A 0C6B</p>	<p>Le temps de transmission des données E/S a été dépassé au niveau de l'équipement spécifié.</p> <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>
<p>0C6C DEV 0C6D 0C6E 0C6F</p>	<p>L'équipement spécifié a effectué une remise à zéro à cause d'un défaut ou d'une alimentation en tension insuffisante.</p> <p>Remède :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vérifier l'équipement. – Vérifier si l'alimentation en tension est bien maintenue à sa valeur nominale et ne dépasse pas le taux admissible de tension alternative. – Vérifier s'il y a surcharge d'alimentation de la tête de station (voir la fiche technique correspondante). <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>

Code Type Description et remède

0C70 DEV La carte de couplage a tenté de faire fonctionner le bus alors que les équipements n'étaient pas tous prêts.

0C71

0C72

0C73

Remède :

– Remplacer l'équipement.

– Retarder l'appel du service

« Activate_Configuration » (0711_{hex}).

– Augmenter le retard de la phase de démarrage sous le logiciel CMD ou PC WORX.

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

0C74 DEV Un mode de fonctionnement inadmissible a été défini dans la puce de protocole INTERBUS d'un équipement.

0C75

0C76

0C77

Remède : remplacer l'équipement ou définir un mode de fonctionnement valide.

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

0C78 RB La longueur des données de l'équipement spécifié ne coïncide pas avec le cadre de configuration (→ page 123) lorsque le canal PCP dynamique est connecté.

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

0C79 RB Le code d'identification de l'équipement spécifié ne coïncide pas avec le cadre de configuration (→ page 123) lorsque le canal PCP dynamique est connecté.

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

0C7A RB La largeur du canal PCP dynamique de l'équipement spécifié n'est pas admissible.

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

- 0C7B** ^{RB} L'équipement spécifié a un code d'identification pour des équipements avec canal PCP dynamique, néanmoins il n'est pas en mesure de l'utiliser.
- L'équipement spécifié ne dispose pas d'une puce de protocole appropriée.
 - Le Firmware de la carte de couplage ne prend pas encore en charge des équipements avec canal PCP dynamique.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0C7C** ^{RB} Le canal PCP dynamique de l'équipement spécifié est connecté alors qu'il devrait être déconnecté.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0C7D** ^{RB} Le canal PCP dynamique de l'équipement spécifié est déconnecté alors qu'il devrait être connecté.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0C7E** ^{RB} La puce de protocole INTERBUS de l'équipement spécifié ne peut pas fonctionner d'après le cadre de configuration défini car elle ne prend pas en charge les fonctions exigées.
- Remède** : remplacer l'équipement.
- 0C80** ^{OUT1} Erreur multiple à l'interface bus sortante (OUT1)
- 0C81** de l'équipement spécifié à cause d'un défaut sur
- 0C82** le câble de bus raccordé à cette interface bus, sur
- 0C83** l'équipement suivant ou sur un équipement dans le bus local suivant.
- Remède** : vérifier le segment de bus :
- Blindage des câbles de bus (connecteurs)
 - Mise à la terre/ compensation de potentiel
 - Connecteurs ou soudures défectueuses
 - Chute de tension sur l'alimentation logique des équipements de bus interstation
 - L'assemblage fibre optique est défectueux
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

0C84 ^{OUT1} Erreur multiple (*time-out*) à l'interface bus sortante
0C85 (OUT1) due à

- 0C86** – un défaut sur le câble de bus raccordé
- 0C87** – un défaut de l'équipement suivant
- un défaut de l'équipement d'un bus local suivant.

Remède : voir code erreur *0C80*.

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur
(segment de bus . numéro emplacement)

0C88 ^{OUT1} Détection d'équipements à l'interface bus sortante
0C89 (OUT1) de l'équipement spécifié qui ne sont pas
0C8A inscrits dans le cadre de configuration actif. Il est
0C8B possible qu'il s'agisse de câbles INTERBUS aux-
quels aucun équipement n'est raccordé.

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur
(segment de bus . numéro emplacement)

0C8C ^{OUT1} Il est certes possible de lire le bus mais impossible
0C8D de le faire fonctionner.

- 0C8E** – La mémoire interne est interrompue à l'inter-
0C8F face de bus interstation sortante (OUT1) de
l'équipement spécifié.
- Le nombre de mémoires internes de l'équipe-
ment qui est raccordé à l'interface de bus
interstation sortante (OUT1) de l'équipement
spécifié ne coïncide pas avec le code lon-
gueur.

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur
(segment de bus . numéro emplacement)

0C90 ^{OUT1} L'équipement n'a pas pu activer le segment de
0C91 bus qui lui succède parce qu'il a effectué une
0C92 remise à zéro ou parce qu'il est défectueux.

0C93 **Remède** :

1. Vérifier l'équipement.
2. Vérifier si l'alimentation en tension de l'équipe-
ment est bien maintenue à sa valeur nominale
et ne dépasse pas le taux admissible de ten-
sion alternative (voir la fiche technique corres-
pondante).
3. Vérifier s'il y a surcharge d'alimentation de
cette tête de station (voir la fiche technique
correspondante).

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur
(segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

- 0C94** ^{OUT1} Une erreur d'équipement de bus local a été détectée à l'interface de bus interstation sortante (OUT1) de l'équipement spécifié.
- 0C95**
- 0C96**
- 0C97** **Remède** : raccorder l'équipement de bus interstation
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0C98** ^{OUT1} L'équipement raccordé à l'interface de bus interstation sortante (OUT1) de l'équipement spécifié est inconnu (c-à-d que son code d'identification n'est pas valide).
- 0C99**
- 0C9A**
- 0C9B** **Remède** : remplacer l'équipement.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0CA0** Un bus déconnectable sans rétroaction a été paramétré, bien qu'il ne contienne pas seulement des équipements avec puce de protocole SUPI-3.
- Remède** : utiliser seulement des équipements SUPI-3.
- 0CC0** ^{OUT2} Erreur multiple à l'interface bus sortante (OUT2) de l'équipement :
- 0CC1**
- 0CC2**
- 0CC3**
- Un câble INTERBUS est raccordé à OUT2 sans équipement.
 - Un câble INTERBUS appartenant à l'équipement spécifié est défectueux.
 - Un équipement qui est raccordé à l'équipement spécifié est défectueux.
 - Panne d'alimentation en tension du bloc électronique (tension logique U_L), mis à disposition via la tête de station.
- Remède** : vérifier bus interstation/bus local.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

0CC4 ^{OUT2} Erreur multiple (*time-out*) à l'interface bus de dérivation (OUT2) de l'équipement :

0CC5
0CC6
0CC7

- Un câble INTERBUS appartenant à l'équipement spécifié est défectueux.
- Un équipement qui est raccordé à l'équipement spécifié est défectueux.
- Panne d'alimentation en tension du bloc électronique (tension logique U_L), mis à disposition via la tête de station.

Remède : vérifier bus interstation/bus local.

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

0CC8 ^{OUT2} Le nombre d'équipements raccordés à l'interface bus sortante (OUT2) de l'équipement spécifié est supérieur au nombre configuré. Il est possible qu'il s'agisse de câbles INTERBUS auxquels aucun équipement n'est raccordé.

0CC9
0CCA
0CCB

Remède : réduire le nombre d'équipements.

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

0CCC ^{OUT2} Il est certes possible de lire le bus mais impossible de le faire fonctionner.

0CCD
0CCE
0CCF

Remède : adapter l'entrée du code longueur du cadre de configuration (→ page 123) ou remplacer l'équipement.

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

0CD0 ^{OUT2} A la suite de l'ouverture de l'interface bus de dérivation (OUT2) de l'équipement spécifié, d'autres équipements en dehors de la tête de station ont été intégrés à l'anneau de données.

0CD1
0CD2
0CD3 L'équipement raccordé à l'interface bus de dérivation (OUT2) de l'équipement spécifié a effectué une remise à zéro ou est défectueux.

Remède :

- Vérifier l'équipement raccordé à OUT2 de l'équipement spécifié.
- Vérifier si l'alimentation en tension de cet équipement est bien maintenue à sa valeur nominale et ne dépasse pas le taux admissible de tension alternative (voir la fiche technique correspondante).

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

0CD4 ^{RB} Voir code erreur *0DD4* page 104.

0CD5
0CD6
0CD7

0CD8 ^{RB} Voir code erreur *0DD8* page 104.

0CD9
0CDA
0CDB

0CDC ^{RB} Voir code erreur *0DDC* page 104

0CDD
0CDE
0CDF

0D10 ^{LB} Il manque un équipement dans la configuration de bus raccordée. Celui-ci est configuré et il n'est pas précisé qu'il est déconnecté.

0D11
0D12
0D13 **Remède** : comparer la configuration de bus avec le cadre de configuration actuel. Prendre en compte les segments de bus déconnectés.

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

0D14	LB	Erreur multiple dans le segment de bus de l'équipement spécifié due à des perturbations de transmission.
0D15		
0D16		
0D17		Remède : vérifier le segment de bus : <ul style="list-style-type: none">– Blindage des câbles de bus (connecteurs)– Mise à la terre/ compensation de potentiel– Connecteurs ou soudures défectueuses– Chute de tension sur l'alimentation logique de l'équipement de bus interstation.– L'assemblage fibre optique est défectueux Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0D18	LB	Time-out multiple dans le segment de bus de l'équipement spécifié dû à des perturbations de transmission.
0D19		
0D1A		
0D1B		Remède : voir code erreur 0D14 page 98. Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0D1C	LB	Perturbation de la transmission (erreur CRC) à l'arrivée des données de l'interface bus entrante (IN) de l'équipement spécifié.
0D1D		
0D1E		
0D1F		Remède : voir code erreur 0D14. Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0D20	LB	Interruption dans l'arrivée des données vers l'interface bus (IN) de l'équipement spécifié.
0D21		
0D22		Remède : vérifier si les câbles, les connecteurs et les connexions INTERBUS ne présentent pas d'éventuelles ruptures.
0D23		Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0D24	LB	Perturbation de la transmission (erreur CRC) au retour des données de l'interface bus entrante (IN) de l'équipement spécifié.
0D25		
0D26		
0D27		Equipement Loop : ligne de transmission du dernier équipement à la tête de station Remède : voir code erreur 0D14 page 98. Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

<p>0D28 LB 0D29 0D2A 0D2B</p>	<p>Interruption dans le <i>retour des données</i> à l'interface bus (IN) de l'équipement spécifié. Equipement Loop : ligne de transmission du dernier équipement à la tête de station.</p> <p>Remède : vérifier si les câbles, les connecteurs et les connexions INTERBUS ne présentent pas de ruptures.</p> <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>
<p>0D2C LB 0D2D 0D2E 0D2F</p>	<p>Straps manquants ou défectueux (RBST ou LBST) dans le connecteur sortant de l'équipement le précédant.</p> <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>
<p>0D30 LB 0D31 0D32 0D33</p>	<p>Erreur multiple dans le segment de bus de l'équipement INTERBUS spécifié.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Perturbations de transmission – L'équipement spécifié possède une puce de protocole qui n'est pas prise en charge par le Firmware de la carte de couplage. <p>Remède : vérifier le segment de bus :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Blindage des câbles de bus (connecteurs) – Mise à la terre/ compensation de potentiel – Connecteurs ou soudures défectueuses – Chute de tension sur l'alimentation logique de l'équipement de bus interstation – L'assemblage fibre optique est défectueux – Remplacer l'équipement spécifié par un équipement muni d'une puce SUP1 3. <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>
<p>0D40 DEV 0D41 0D42 0D43</p>	<p>Le code longueur de l'équipement spécifié ne coïncide pas avec l'entrée faite dans le cadre de configuration (→ page 123).</p> <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>
<p>0D44 DEV 0D45 0D46 0D47</p>	<p>Le code d'identification de l'équipement spécifié ne coïncide pas avec l'entrée faite dans le cadre de configuration (→ page 123).</p> <p>Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)</p>

Code Type Description et remède

- 0D48** DEV Il est certes possible de lire le bus mais impossible
0D49 de le faire fonctionner.
- 0D4A** – La mémoire interne de l'équipement spécifié
0D4B est interrompue.
- La longueur de la trame de l'équipement spécifié ne correspond pas au code longueur du cadre de configuration (→ page 123).
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0D4C** DEV L'équipement installé n'est pas le bon (code
0D4D d'identification inadmissible).
- 0D4E** **Remède** : remplacer l'équipement.
0D4F **Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0D50** DEV Un équipement de bus interstation a été installé
0D51 dans un bus local.
- 0D52** **Remède** : remplacer l'équipement.
0D53 **Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0D54** DEV L'équipement spécifié possède une puce de pro-
0D55 tocole (SUPI 1) qui n'est pas prise en charge par
0D56 le Firmware de la carte de couplage.
- 0D57** **Remède** : remplacer l'équipement par un équipe-
ment muni d'une puce SUPI 3.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0D58** DEV La transmission des données à l'interface de bus
0D59 interstation sortante (OUT1) de l'équipement spé-
0D5A cifié est interrompue.
- 0D5B** **Remède** : vérifier si le connecteur est bien enfiché
ou si le strap dans le connecteur (RBST ou LBST)
n'est pas défectueux.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0D5C** DEV La transmission des données à l'interface bus de
0D5D dérivation (OUT2) de l'équipement spécifié est
0D5E interrompue.
- 0D5F** **Remède** : voir code erreur *0D58* page 100.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

0D60	DEV	Une erreur a été diagnostiquée au niveau de
0D61		l'interface sortante vacante (OUT1) de l'équipe-
0D62		ment spécifié.
0D63		Remède : vérifier l'équipement et le remplacer si nécessaire.
		Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0D64	DEV	Une erreur a été diagnostiquée au niveau de
0D65		l'interface de dérivation vacante (OUT1) de l'équi-
0D66		pelement spécifié.
0D67		Remède : vérifier l'équipement et le remplacer si nécessaire.
		Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0D68	DEV	Le temps de transmission des données E/S a été
0D69		dépassé au niveau de l'équipement spécifié.
0D6A		(Timeout E/S).
0D6B		Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0D6C	DEV	L'équipement spécifié a effectué une remise à
0D6D		zéro à cause d'un défaut ou d'une alimentation en
0D6E		tension insuffisante.
0D6F		Remède : voir code erreur 0C6C page 91.
		Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
0D70	DEV	La carte de couplage a tenté de faire fonctionner
0D71		le bus alors que les équipements n'étaient pas
0D72		tous prêts.
0D73		Remède :
		– Remplacer l'équipement.
		– Retarder l'appel du service « Activate_Configuration » (0711 _{hex}).
		– Augmenter le retard de la phase de démarrage sous le logiciel CMD.
		Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

- 0D74** DEV Interruption de la transmission des données. Le mode de fonctionnement de l'équipement spécifié est erroné.
- 0D75**
- 0D76**
- 0D77** **Remède** : définir un mode de fonctionnement valide ou remplacer l'équipement .
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0D78** LB La longueur des données de l'équipement spécifié ne coïncide pas avec le cadre de configuration (→ page 123) lorsque le canal PCP dynamique est connecté.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0D79** LB Le code d'identification de l'équipement spécifié ne coïncide pas avec le cadre de configuration (→ page 123) lorsque le canal PCP dynamique est connecté.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0D7E** LB La puce de protocole INTERBUS de l'équipement spécifié ne peut pas fonctionner d'après le cadre de configuration défini car elle ne prend pas en charge les fonctions exigées.
Remède : remplacer l'équipement.
- 0D80** OUT1 Erreur multiple à l'interface bus sortante (OUT1) de l'équipement spécifié.
- 0D81**
- 0D82** **Remède** : voir code erreur 0C80 page 93.
- 0D83** **Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0D84** OUT1 Erreur multiple (*time-out*) à l'interface bus sortante (OUT1) de l'équipement spécifié.
- 0D85**
- 0D86** **Remède** : voir code erreur 0D80.
- 0D87** **Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 0D88** OUT1 Détection d'équipements à l'interface bus sortante (OUT1) de l'équipement spécifié qui ne sont pas configurés. Il est possible qu'il s'agisse de câbles INTERBUS auxquels aucun équipement n'est raccordé.
- 0D89**
- 0D8A**
- 0D8B** **Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

- 0D8C** ^{OUT1} Il est certes possible de lire le bus mais impossible
0D8D de le faire fonctionner.
0D8E **Remède** : voir code erreur *0C8C* page 94.
0D8F **Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur
(segment de bus . numéro emplacement)
- 0D98** ^{OUT1} Voir code erreur *0C98* page 95.
0D99
0D9A
0D9B
- 0D9C** ^{OUT1} La configuration de bus installée se compose de
0D9D plus d'équipements qu'il n'en a été configuré.
0D9E **Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur
0D9F (segment de bus . numéro emplacement)
- 0DC0** ^{OUT2} Erreur multiple à l'interface bus sortante (OUT2)
0DC1 de l'équipement spécifié.
0DC2 **Remède** : Voir code erreur *0CC0* page 95.
0DC3 **Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur
(segment de bus . numéro emplacement)
- 0DC4** ^{OUT2} Time-out multiple à l'interface bus de dérivation
0DC5 (OUT2) de l'équipement spécifié.
0DC6 **Remède** : voir code erreur *0CC4* page 96.
0DC7 **Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur
(segment de bus . numéro emplacement)
- 0DC8** ^{OUT2} Détection d'équipements à l'interface bus sortante
0DC9 (OUT2) de l'équipement spécifié qui ne sont pas
0DCA configurés. Il est possible qu'il s'agisse de câbles
0DCB INTERBUS auxquels aucun équipement n'est rac-
cordé.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur
(segment de bus . numéro emplacement)
- 0DCC** ^{OUT2} Il est certes possible de lire le bus mais impossible
0DCD de le faire fonctionner.
0DCE **Remède** : adapter l'entrée du code longueur du
0DCF cadre de configuration (→ page 123) ou rempla-
cer l'équipement.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur
(segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

0DD0 ^{OUT2} Voir code erreur *0CD0* page 97.

0DD1

0DD2

0DD3

0DD4 ^{OUT2} Erreur sur bus périphérique à 8 fils raccordé à l'équipement spécifié. Raisons possibles :

0DD6 – Equipement défectueux dans le bus périphérique

0DD7 – Câble de bus périphérique défectueux

– Panne de tension logique U_L

Remède : vérifier le bus périphérique

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

0DD8 ^{OUT2} Le bus local raccordé à la tête de station spécifiée se compose de plus d'équipements de bus local qu'il n'en a été spécifié dans le cadre de configuration actif. Il est possible qu'il s'agisse de câbles INTERBUS auxquels aucun équipement n'est raccordé.

Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

0DDC ^{OUT2} L'équipement raccordé à l'interface bus de dérivation (OUT2) de l'équipement spécifié est inconnu (le code d'identification n'est pas valide).

0DDF **Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

0Fxx ^{CTRL} Erreur du système sur la carte de couplage (erreur de matériel ou de Firmware)

Remède : recharger le Firmware. Si la signalisation d'erreurs persiste par la suite, l'erreur provient du matériel. Remplacer la carte de couplage.

0FA4 ^{CTRL} Erreur de somme de contrôle dans la mémoire de paramétrage. La description de la mémoire de paramétrage a été interrompue.

Remède : formater la mémoire de paramétrage à l'aide d'un Firmware ≥ 4.12 .

Code Type Description et remède

- 0FC3** CTRL Incompatibilité avec le bloc fonctionnel de l'API lors de l'acquittement automatique d'erreurs périphériques (erreurs PF) sous le Firmware ≤ 4.15 .
Remède : recharger le Firmware. Si la signalisation d'erreurs persiste par la suite, l'erreur provient du matériel. Remplacer la carte de couplage.
- 1010** CTRL Erreur de Firmware sur carte de couplage.
 Raisons possibles : pas d'unité centrale dans le rack ou l'unité centrale est sur RUN bien que la carte de couplage soit en mode test.
Remède : faire fonctionner la carte de couplage dans un système équipé d'une unité centrale ou positionner l'unité centrale sur ARRÊT lorsque la carte de couplage est en mode test.
- 1011** CTRL Erreur matérielle sur carte de couplage.
Remède : remplacer la carte de couplage.
- 1012** CTRL – Le Firmware est erroné.
 – Lors de la mise à jour du Firmware, le téléchargement du nouveau Firmware a échoué.
 – Présence d'une erreur matérielle.
Remède : recharger le Firmware. Si la signalisation d'erreurs persiste par la suite, l'erreur provient du matériel. remplacer la carte de couplage.
- 1013** CTRL Il y a une erreur de Firmware (voir code erreur 1012.)
- 1019** CTRL Erreur du gestionnaire de mémoire à accès multiples - Erreur sur la carte de couplage.
101A
101B **Remède** : remplacer la carte de couplage.
101C
101D
101E
- 1020** CTRL Erreur de mémoire de paramétrage - Erreur sur la
1021 carte de couplage.
1022 **Remède** : remplacer la mémoire de paramétrage
1023 ou la carte de couplage.
1024
1025

Code Type Description et remède

- 1030** CTRL Power on Selftest Error - Erreur matérielle sur la
1031 carte de couplage.
1032 Raison possible : l'API fonctionne tandis que la
1033 carte de couplage est remise à zéro.
1034 **Remède :**
1035 – tout d'abord arrêter l'API et ensuite remettre la
1036 carte de couplage à zéro.
– remplacer la carte de couplage.
- 1051** CTRL RS-232-Error - Erreur sur la carte de couplage.
1052 **Remède :** remplacer la carte de couplage.
1053
1054
1055
- 1056** Le téléchargement du Firmware a été interrompu.
Dépassement du délai au protocole de communi-
cation ou à l'interface RS-232/V24
Remède : vérifier la connexion RS-232/V24 et
relancer la transmission.
- 1057** Le téléchargement du Firmware a été interrompu.
Le programme a déclenché un redémarrage.
Remède : renouveler le téléchargement du
Firmware.
- 1101** CTRL Host Adaptation Error - Erreur sur la carte de
couplage.
Remède : remplacer la carte de couplage.
- 1210** Dans l'anneau INTERBUS se trouve un équipe-
ment avec une erreur de Firmware.
Remède : le remplacer.
Add_Error_Info : nombre d'équipements défec-
tueux
- 1211** Le numéro esclave défini n'est pas autorisé (seuls
0 ou 1 sont autorisés) ou il s'agit d'une erreur
matérielle.
Remède : entrer le numéro esclave correct (0 ou
1) ou remplacer l'équipement.
Add_Error_Info : numéro esclave erroné
- 1212** Dans l'anneau INTERBUS se trouve un équipe-
ment équipé d'une puce de protocole erronée.
Seuls les équipements équipés d'une puce de
protocole SUP1 3 (ou ultérieure) sont autorisés.

Code Type Description et remède

- 1213** 1. Des longueurs de données non autorisées ont été utilisées en mode microprocesseur (par ex. le mot zéro).
Remède : débrancher brièvement l'alimentation en tension externe du coupleur de système afin de réinitialiser la section esclave.
2. La section esclave du coupleur de système ne possède pas un code d'identification correct.
Remède : entrer un code d'identification correct.
- 1217** La puce de protocole a été initialisée plusieurs fois (lorsque le code d'identification *NOT-READY* est activé sur le matériel, il n'est possible d'initialiser la puce de protocole SUP1 3 qu'une seule fois ; cette limitation ne s'applique pas aux autres codes d'identification).
Remède : s'assurer que la puce de protocole n'a été initialisée qu'une seule fois.
 Mettre la puce de protocole hors tension et procéder à un nouvel essai.
- 1402** La carte coprocesseur n'a pas pu éditer le service appelé en dernier. Conflit d'état dans le chargeur d'amorçage, par ex. un service « open » avec un fichier ouvert.
Remède : vérifier le dernier et l'avant-dernier appel de service.
Add_Error_Info : services auxquels le conflit s'est produit
 (X_X remplace « PC104_Download »)
 0001_{hex} « X_X _Initiate_Request » (0290_{hex})
 0002_{hex} « X_X _Open_File_Request » (0291_{hex})
 0003_{hex} « X_X _Send_File_Request » (0292_{hex})
 0004_{hex} « X_X _Close_File_Request » (0293_{hex})
 0005_{hex} « X_X _Terminate_Request » (0294_{hex})
- 1410** Une erreur s'est produite lors de l'ouverture d'un fichier avec le service
 « PC104_Download_Open_File_Request »
 (0291_{hex}).
Add_Error_Info : fichier où l'erreur s'est produite
 0001_{hex} fichier « bootld.ini »
 0002_{hex} autre fichier

Code Type Description et remède

- 1411** Une erreur s'est produite lors de l'écriture d'un fichier avec le service « PC104_Download_Send_File_Request » (0292_{hex}).
Add_Error_Info : toujours 0001_{hex}
- 1412** Une erreur s'est produite lors de la fermeture d'un fichier avec le service « PC104_Download_Close_File_Request » (0293_{hex}).
Add_Error_Info : fichier où l'erreur s'est produite
0001_{hex} fichier « bootld.ini »
0002_{hex} autre fichier
- 1413** Une erreur s'est produite lors de l'ouverture du fichier « bootld.ini ».
Add_Error_Info : toujours 0001_{hex}
- 1414** Il a été tenté d'ouvrir un fichier non valide via le service « PC104_Download_Open_File_Request » (0291_{hex}). Lors du téléchargement de Firmware, il faut toujours ouvrir le fichier « bootld.ini » en premier lieu. Tous les noms des fichiers restant à ouvrir doivent se trouver dans ce fichier.
Remède : vérifier l'ordre des fichiers lors du téléchargement et contrôler les entrées se trouvant dans « bootld.ini ».
Add_Error_Info :
0001_{hex} « bootld.ini » n'est pas le premier fichier
0002_{hex} le fichier est un fichier de système
0003_{hex} le nom du fichier ne se trouve pas dans « bootld.ini »
- 1420** Le téléchargement du Firmware a été interrompu par pression du clavier du PC.
Add_Error_Info : emplacement de l'interruption dans le chargeur : 0001_{hex} ou 0002_{hex}
- 1421** Le téléchargement du Firmware a été interrompu par une erreur.
Add_Error_Info : toujours 0000_{hex}
- 1422*** FC La carte programmable pour PC ne contient pas de Firmware principal.
Remède : envoyer la carte programmable pour PC à Phoenix Contact.

Code Type Description et remède

- 1430*** FC Erreur de somme de contrôle (CRC) dans le Firmware principal.
1431
1433 **Remède** : envoyer la carte programmable pour PC à Phoenix Contact.
- 1434*** FC Erreur de somme de contrôle (CRC) dans le Firmware principal. Le téléchargement du Firmware n'a pas été achevé correctement.
Remède : renouveler le téléchargement du Firmware.
- 1435*** FC La carte programmable pour PC ne contient pas de Firmware principal. Le téléchargement du Firmware n'a pas été achevé correctement.
Remède : renouveler le téléchargement du Firmware.
- 2002** Voir code erreur 1402 page 107.
- 2010** Voir code erreur 1410 page 107.
- 2011** Une erreur s'est produite lors de l'écriture d'un fichier via les services
« PC104_Download_Send_File_Request » (0292_{hex}) ou
« PC104_Download_Transfer_File_Request » (02B6_{hex}).
Add_Error_Info : avec (0292_{hex}) toujours 0001_{hex} ; avec (02B6_{hex}) code d'erreur du driver de système de fichier.
- 2012** Voir code erreur 1412 page 108.
- 2013** Voir code erreur 1413 page 108.
- 2014** Voir code erreur 1414 page 108.
- 2015** Erreur lors de l'effacement d'un fichier, par ex. du projet d'amorçage.
- 2020** Un code de message inconnu a été utilisé.
Add_Error_Info : code de message inconnu
- 2021** Violation des droits d'accès, par ex. via l'accès à une variable protégée à l'aide d'un mot de passe erroné.
Remède : utiliser le mot de passe correct.

Code Type Description et remède

- 2022** Une erreur s'est produite lors de l'écriture dans un fichier INI. Il a été tenté de supprimer une variable non existante.
- 2023** Une erreur s'est produite lors de la lecture d'un fichier INI. Il a été tenté de supprimer une variable non existante.
- 2024** Une erreur s'est produite lors de l'ouverture d'un fichier.
Add_Error_Info : code d'erreur du driver du système de fichier.
- 2025** Une erreur s'est produite lors de la lecture d'un fichier.
Add_Error_Info : code d'erreur du driver du système de fichier.
- 2026** Une erreur s'est produite lors de la fermeture d'un fichier.
Add_Error_Info : code d'erreur du driver du système de fichier.
- 2027** Gestionnaire de fichiers non valide pour service de transfert du fichier.
- 2028** Une référence de communication non valide a été utilisée via les services
« PCP_Read_With_Name_Request » (0098_{hex})
ou « PCP_Write_With_Name_Request »
(0097_{hex}).
Add_Error_Info : référence de communication erronée
- 2029** Une erreur s'est produite avec le service
« PC104_File_Transfer_Ioctl_Request »
(02B8_{hex}).
Add_Error_Info : code d'erreur de la fonction VxWorks ioctl()
- 202A** Le nombre d'octets (paramètre *No_of_Bytes*) est trop grand pour le service
« PC104_File_Transfer_Ioctl_Request »
(02B8_{hex}).
Add_Error_Info : paramètre *No_of_Bytes*

Code Type Description et remède

- 202B** Le service « PC104_File_Transfer_Ioctl_Request » (02B8_{hex}) contient une fonction non autorisée au paramètre *Function*.
Add_Error_Info : paramètre *Function*
- 202C** Un fichier n'a pas pu être ouvert avec le service « PC104_File_Transfer_Open_Request » (02B4_{hex}) car le nombre maximal de fichiers ouverts est atteint.
Remède : fermer au minimum un des fichiers ouverts.
- 202D** Une entrée du fichier SVC est erronée. Ni le mot clé « CMD », ni le nombre hexadécimal (0XXXX) ne sont indiqués entre les deux dièses (caractère #).
Remède : vérifier le fichier SVC.
Add_Error_Info : numéro de ligne correspondant à l'entrée erronée
- 202E** Une entrée du fichier SVC est erronée. Le fichier SVC n'est pas conçu logiquement.
Remède : vérifier le fichier SVC.
Add_Error_Info : numéro de ligne correspondant à l'entrée erronée
- 202F** Le nombre maximal de paramètres assignés à un service a été dépassé.
Remède : vérifier le fichier SVC et diminuer le nombre de paramètres.
Add_Error_Info : numéro de ligne correspondant à l'entrée erronée
- 2030** Une confirmation de service négative (Confirmation) a été reçue.
- 2111* FC** Panne de tension de la batterie. La date et l'heure de l'horloge temps réel ainsi que les données à retenir peuvent se perdre.
Remède : remplacer la batterie par une batterie neuve de 3,6 V-AA au lithium.
- 2112* FC** Aucune adresse IP n'a encore été paramétrée ou l'adresse IP a la valeur 0.0.0.0. Le message d'alerte est toujours affiché quand il s'agit d'équipements neufs.
Remède : paramétrer l'adresse IP.

Code Type Description et remède

- 2113*** FC Pendant la transmission des données de configuration de PC WORX, une erreur s'est produite (par ex. perte de connexion, panne d'alimentation).
Remède : renouveler la transmission.
- 2211*** FC Dépassement de capacité de pile du système de temps de traitement CEI 61131.
Remède : augmenter la capacité de pile.
- 2212*** FC Dépassement de la capacité de mémoire dans un tableau du système de temps de traitement d'après la norme CEI 61131.
Remède : vérifier l'accès au tableau, éventuellement l'agrandir
- 2214*** FC Division par zéro dans la tâche du système de temps de traitement d'après la norme CEI 61131.
Remède : éliminer l'erreur du programme.
- 2216*** FC Dépassement de la plage de valeurs dans la tâche du système de temps de traitement d'après la norme CEI 61131.
Remède : éliminer l'erreur du programme.
- 2217*** FC Le chien de garde s'est déclenché dans la tâche du système de temps de traitement d'après la norme CEI 61131.
Remède : éliminer l'erreur du programme.
- 2218*** FC Le temps écoulé dans la tâche du système de temps de traitement d'après la norme CEI 61131 est trop long.
Remède : éliminer l'erreur du programme.
- 2219** Appel d'un bloc fonctionnel qui n'existe ni dans le Firmware, ni dans le système de temps de traitement d'après la norme CEI 61131.
- 221A** Un programme du système de temps de traitement d'après la norme CEI 61131 a été interrompu.
- 221B** Un point d'arrêt inattendu s'est produit.
- 221C** Une exception interne s'est produite.
- 221D*** FC Erreur dans la chaîne
Remède : éliminer l'erreur du programme.

Code Type Description et remède

- 221E*FC** – Division par zéro dans la tâche du système de temps de traitement d'après la norme CEI 61131.
- Le chien de garde s'est déclenché dans la tâche du système de temps de traitement d'après la norme CEI 61131.
- Le temps d'exécution est trop long.
- Remède** : éliminer l'erreur du programme.
- 2410** Erreur fatale. Vous trouverez de plus amples informations dans le manuel du Firmware
- à**
- 242B** IBS SYS FW G4 UM F, réf. 27 43 30 7, à partir de la révision C.
- 26xx** Une exception s'est produite au niveau du processeur. L'octet de poids faible contient le numéro du vecteur de l'exception.
- 6342** Bus- L'INTERBUS étant en cours de fonctionnement, la
Error- carte de couplage a décelé une erreur dans le sys-
Indic- tème de bus raccordé.
ation
- Il n'est plus possible de faire fonctionner le bus. La carte de couplage cherche l'emplacement de l'erreur.
- Remède** : lire l'origine de l'erreur à l'aide du service « Get_Error_Info » (0316_{hex}) ou utiliser le diagnostic du logiciel CMD.
- 8040** L'équipement spécifié a signalé une erreur isolée de canal.
- Remède** : vérifier le canal de l'équipement spécifié.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 8060** L'équipement spécifié a signalé un court-circuit à la sortie.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement : canal)

Code Type Description et remède

- 808x** L'équipement spécifié a signalé une *erreur d'alimentation de capteur* sur un ou plusieurs groupe(s).
- 809x** Le « x » correspond au numéro du groupe et représente un ensemble de 4 bits dans lequel chaque bit équivaut à un numéro de groupe :
- | | 808x | 809x |
|---------|----------|----------|
| Bit 0 : | Groupe 1 | Groupe 5 |
| Bit 1 : | Groupe 2 | Groupe 6 |
| Bit 2 : | Groupe 3 | Groupe 7 |
| Bit 3 : | Groupe 4 | Groupe 8 |
- Exemple : le code 8085_{hex} signifie que l'alimentation des capteurs des groupes 1 et 3 est défectueuse.
- Remède** : vérifier le(s) groupe(s) de l'équipement spécifié.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 80A0** L'équipement spécifié a signalé une *erreur d'alimentation en tension* sur un ou plusieurs groupe(s).
- Remède** : vérifier le(s) groupe(s) de l'équipement spécifié.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 80B1** L'équipement spécifié a signalé une erreur de configuration.
- Remède** : vérifier les paramètres de l'équipement spécifié.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 80B2** L'équipement spécifié a signalé une erreur dans l'électronique de périphérie des capteurs/actionneurs raccordés.
- Add_Error_Info** : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)

Code Type Description et remède

- 80B4** L'équipement spécifié a signalé un dépassement de température.
Remède : vérifier les capteurs et actionneurs raccordés.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- 8400** L'équipement spécifié a signalé une erreur à l'interface sortante (OUT2). L'origine de l'erreur réside dans le bus installation local subordonné.
Remède : vérifier les modules raccordés à l'équipement spécifié. Voir « Erreur sur bus local dans INTERBUS Loop » page 43.
Add_Error_Info : emplacement de l'erreur (segment de bus . numéro emplacement)
- * Valable pour IBS 24 ETH DSC/I-T, IBS 24 RFC/486DX/ETH-T et IBS ISA FC/486DX/I-T. « FC » désigne une erreur qui ne se produit que sur les cartes programmables pour PC.

Elimination des erreurs sur les composants INTERBUS

Types de fusibles pour les équipements INTERBUS

Les équipements INTERBUS avec raccordement 24V sont presque tous équipés de fusibles TR5. Ils protègent l'équipement, côté bus, et en ce qui concerne les équipements avec entrées actives, côté entrée. Les fusibles TR5 sont disponibles chez Phoenix Contact. La liste suivante indique les fusibles logés dans les modules. Les fusibles brasés à l'intérieur, ne pouvant être remplacés qu'en usine, sont également énumérés.

Tableau 3 Aperçu des types de fusibles

Réf. module	Équipement	Type de fusible	Réf.	Désignation
IBS CT				
2722182	IBS CT 24 DIO 16/8-LK	2 A à action retardée (groupe 1)	2752505	IBS TR5 2AT
		4 A à action retardée (groupe 2)	2750374	IBS TR5 4AT
2722179	IBS CT 24 DIO 16/8-T	2 A à action retardée (groupe 1)	2752505	IBS TR5 2AT
		4 A à action retardée (groupe 2)	2750374	IBS TR5 4AT
2750497	IBS CT 24 DIO 24/16-LK	2 A à action rapide (groupe 1)	2722645	IBS TR3 2AF
		5 A à action rapide (groupe 2)	2721976	IBS TR3 5AF
2750507	IBS CT 24 DIO 24/16-T	2 A à action rapide (groupe 1)	2722645	IBS TR3 2AF
		5 A à action rapide (groupe 2)	2721976	IBS TR3 5AF
IB ST				
2719276	IB ST 120 DI 16/3	6,3 A à action ultra rapide (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2719263	IB ST 120/230 DO 8/3-1A	6,3 A à action ultra rapide (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2721099	IB ST 230 DI 16/3	6,3 A à action ultra rapide (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2751564	IB ST 24 AI 4/BP	0,4 A à action retardée (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A à action retardée (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2719629	IB ST 24 AI 4/I	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4AT
2754309	IB ST 24 AI 4/SF	0,4 A à action retardée (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A à action retardée (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2750565	IB ST 24 AI 4/SF4	0,4 A à action retardée (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A à action retardée (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT

Tableau 3 Aperçu des types de fusibles (suite)

Réf. module	Equipement	Type de fusible	Réf.	Désignation
2752521	IB ST 24 AO 4/BP	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4AT
2754312	IB ST 24 AO 4/SF	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750578	IB ST 24 AO 4/SF4	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4AT
2725888	IB ST 24 BAI 2/BP	non disponible ; utiliser un fusible externe		
2722771	IB ST 24 BAI 2/SF	non disponible ; utiliser un fusible externe		
2721028	IB ST 24 BAI 8/I	0,4 A à action retardée (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A à action retardée (F2)	2753452	BS TR5 0,2AT
2721015	IB ST 24 BAI 8/U	0,4 A à action retardée (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A à action retardée (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2721044	IB ST 24 BAO 8/U	0,4 A à action retardée (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A à action retardée (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2721031	IB ST 24 BAO 8/U-8B	0,4 A à action retardée (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750170	IB ST 24 BDI 16/4	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2750808	IB ST 24 BDI 8/4	0,4 A à action retardée (2x)	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2750167	IB ST 24 BDO 16/3-250	1,6 A à action retardée	2767367	IBS TR5 1,6AT
2724931	IB ST 24 BDO 16/3-500	1,6 A à action retardée	2767367	IBS TR5 1,6AT
2750824	IB ST 24 BDO 32/2	5 A à action retardée (4x)	2767383	IBS TR5 5AT
2750811	IB ST 24 BDO 8/3	1,6 A à action retardée	2767367	IBS TR5 1,6AT
2750400	IB ST 24 CNT	4 A à action rapide	2753465	IBS TR5 4AF
2754338	IB ST 24 DI 16/4	non disponible ; utiliser un fusible externe		
2754927	IB ST 24 DI 32/2	2 A à action retardée	2752505	IBS TR5 2AT
2753708	IB ST 24 DIO 8/8/3-2A	4 A à action rapide	2753465	IBS TR5 4AF
2753449	IB ST 24 DIO 8/8/3-2A-S	4 A à action rapide	2753465	IBS TR5 4AF
2751849	IB ST 24 DIO 8/8/R/3	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2754914	IB ST 24 DO 16/3	4 A à action retardée	2753465	IBS TR5 4AF
2721112	IB ST 24 DO 16R/S	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2754325	IB ST 24 DO 32/2	5 A à action retardée (4x)	2767383	IBS TR5 5AT
2754891	IB ST 24 DO 8/3-2A	5 A à action retardée	2767383	IBS TR5 5AT
2754891	IB ST 24 DO 8/3/2A	4 A à action retardée	2750374	IBS TR5 4AT
2751975	IB ST 24 INC/2	3,15 A à action rapide	2719250	IBS TR5 3,15AF
2752767	IB ST 24 PT100 4/4	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2724902	IB ST 24 UTH 8	0,2 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2725480	IB ST 24 V.24	non disponible		
2721109	IB ST 48 DI 16/2	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2726094	IB ST ZF 120 DI 16/3	6,3 A à action ultra rapide (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2723356	IB ST ZF 120/230 DO 8/3-1A	6,3 A à action ultra rapide (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662

Tableau 3 Aperçu des types de fusibles (suite)

Réf. module	Equipement	Type de fusible	Réf.	Désignation
2721293	IB ST ZF 230 DI 16/3	6,3 A à action ultra rapide (5 x 20)	2726104	SI 5X20 6,3 AFF DIN 41662
2724737	IB ST ZF 24 AI 4/BP	0,2 A à action retardée	2753452	IBS TR5 0,2AT
		0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4AT
2721264	IB ST ZF 24 AI 4/I	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750620	IB ST ZF 24 AI 4/SF	0,2 A à action retardée	2753452	IBS TR5 0,2AT
		0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750594	IB ST ZF 24 AI 4/SF4	0,2 A à action retardée	2753452	IBS TR5 0,2AT
		0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750617	IB ST ZF 24 AO 4/BP	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750604	IB ST ZF 24 AO 4/SF	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4AT
2750581	IB ST ZF 24 AO 4/SF4	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4AT
2724957	IB ST ZF 24 BAI 2/BP	non disponible ; utiliser un fusible externe		
2723958	IB ST ZF 24 BAI 2/SF	non disponible ; utiliser un fusible externe		
2721235	IB ST ZF 24 BAI 8/I	0,4 A à action retardée (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A à action retardée (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2721222	IB ST ZF 24 BAI 8/U	0,4 A à action retardée (F1)	2753478	IBS TR5 0,4AT
		0,2 A à action retardée (F2)	2753452	IBS TR5 0,2AT
2750714	IB ST ZF 24 BDI 8/4	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2750727	IB ST ZF 24 BDO 16/3-250	1,6 A à action retardée	2767367	IBS TR5 1,6AT
2724915	IB ST ZF 24 BDO 16/3-500	1,6 A à action retardée	2767367	IBS TR5 1,6AT
2750691	IB ST ZF 24 BDO 32/2	5 A à action retardée (4x)	2767383	IBS TR5 5AT
2750701	IB ST ZF 24 BDO 8/3	1,6 A à action retardée	2767367	IBS TR5 1,6AT
2750947	IB ST ZF 24 CNT	4 A à action rapide	2753465	IBS TR5 4AF
2750688	IB ST ZF 24 DI 16/4	non disponible ; utiliser un fusible externe		
2750675	IB ST ZF 24 DI 32/2	2 A à action retardée	2752505	IBS TR5 2AT
2750662	IB ST ZF 24 DIO 8/8/3-2A	4 A à action rapide	2753465	IBS TR5 4AF
2726023	IB ST ZF 24 DIO 8/8/3-2A-S	4 A à action rapide	2753465	IBS TR5 4AF
2726010	IB ST ZF 24 DIO 8/8/R/3	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2750646	IB ST ZF 24 DO 16/3	0,4 A à action retardée	2753465	IBS TR5 4AT
2721141	IB ST ZF 24 DO 16R/S	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2750633	IB ST ZF 24 DO 32/2	5 A à action retardée	2767383	IBS TR5 5AT
2750659	IB ST ZF 24 DO 8/3-2A	5 A à action retardée	2767383	IBS TR5 5AT
2723903	IB ST ZF 24 INC/2	3,15 A à action rapide	2719250	IBS TR5 3,15AF
2750950	IB ST ZF 24 PT100 4/4	0,4 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,4 AT
2724892	IB ST ZF 24 UTH 8	0,2 A à action retardée	2753478	IBS TR5 0,2 AT

Tableau 3 Aperçu des types de fusibles (suite)

Réf. module	Equipement	Type de fusible	Réf.	Désignation
2726081	IB ST ZF 48 DI 16/2	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2751218	IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-LK	1 A à action retardée 3,15 A à action	2806600 2719250	IBS TR5 1AT IBS TR5 3,15AF
2752411	IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T	1 A à action retardée 3,15 A à action	2806600 2719250	IBS TR5 1AT IBS TR5 3,15AF
2753232	IBS ST 24 BK LB-T	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2721662	IBS ST 24 BK RB-LK DIO 8/8/3-LK	1 A à action retardée 3,15 A à action	2806600 2719250	IBS TR5 1AT IBS TR5 3,15AF
2753504	IBS ST 24 BK RB-T	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2723453	IBS ST 24 BK RB-T DIO 8/8/3-LK	1 A à action retardée 3,15 A à action	2806600 2719250	IBS TR5 1AT IBS TR5 3,15AF
2719289	IBS ST 24 BK-FT-T	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2754435	IBS ST 24 BK-LK	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2754341	IBS ST 24 BK-T	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2750963	IBS ST 24 BKM-LK	non disponible		
2750154	IBS ST 24 BKM-T	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2750785	IBS ST ZF 24 BK DIO 8/8/3-LK	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2750798	IBS ST ZF 24 BK DIO 8/8/3-T	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2750772	IBS ST ZF 24 BK LB-T	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2726052	IBS ST ZF 24 BK RB-LK DIO 8/8/3-LK	1 A à action retardée 3,15 A à action	2806600 2719250	IBS TR5 1AT IBS TR5 3,15AF
2726049	IBS ST ZF 24 BK RB-T DIO 8/8/3-LK	1 A à action retardée 3,15 A à action	2806600 2719250	IBS TR5 1AT IBS TR5 3,15AF
2750756	IBS ST ZF 24 BK-LK	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2750769	IBS ST ZF 24 BK-RB-T	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2750743	IBS ST ZF 24 BK-T	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
2721688	IBS ST ZF 24 BKM-LK	non disponible		
2724960	IBS ST ZF 24 BKM-T	1 A à action retardée	2806600	IBS TR5 1AT
Modules de bus installation				
2759948	IBS IP CBK 1/24-F	0,5 A à action retardée	2767370	IBS TR5 0,5AT
2753203	IBS IP CDI 3/24-F	0,5 A à action retardée	2767370	IBS TR5 0,5AT
2753216	IBS IP CDO 3/24-F	0,5 A à action retardée	2767370	IBS TR5 0,5AT
Démarrreur				
2751742	IBS IP 500 ELR 2-6A DI 8/4	10 A à action retardée 6,3 x 32	2722690	
2722111	IBS IP 500 ELR P-6A DI 4/4	10 A à action retardée 6,3 x 32	2722690	IBS FUSE
2751755	IBS IP 500 ELR W-6A DI 4/4	10 A à action retardée 6,3 x 32	2722690	6,3X32/10A
2751755	IBS IP 500 ELR WP-6A DI 4/4	10 A à action retardée 6,3 x 32	2722690	
Têtes de station Loop				
2719551	IBS SL 24 BK-T	3,15 A à action retardée, 5 x 20	2722386	
2719454	IBS SL 24 BK-LK	3,15 A à action retardée, 5 x 20	2722386	IBS FUSE 5x20/3,15AT
2723479	IBS SL IP 24 BK-T	3,15 A à action retardée, 5 x 20	2722386	

Remplacer la carte de couplage INTERBUS



Respecter les consignes de sécurité que requiert l'installation.



Noter les paramètres de la carte de couplage par écrit et examiner les points équivoques en s'aidant du manuel de la carte de couplage.

- Arrêter le système hôte.
- Mettre le système hôte hors tension de service (API, ordinateur à bus VME, PC).



Le système du bus s'arrête !

- Séparer le câble de bus interstation de la carte de couplage.
- Retirer la carte de couplage.
(Pour les cartes de couplage avec mémoire de paramétrage enfichable, la carte mémoire doit venir s'enficher sur la nouvelle carte de couplage).
- Transmettre les paramètres mémoire sur la nouvelle carte de couplage (cavalier/sélecteur de codage (DIP)).
- Insérer la nouvelle carte de couplage.



Ne serrer les vis du câble de bus interstation qu'à la main lors du nouveau montage. Sinon les filets de fixation des connecteurs risquent d'en souffrir.

- Enficher le câble de bus interstation sur la carte de couplage et le fixer en vissant.
- Mettre le système hôte sous tension de service.
- Démarrer le système hôte.



Particularités des systèmes à bus VME

La face avant de la carte de couplage pour les systèmes à bus VME doit avoir une continuité avec le châssis. Pour cette raison, les jonctions entre la face avant et le châssis ne doivent être ni anodisées, ni laquées !



Particularités des systèmes PC

La face avant de la carte de couplage PC doit avoir une continuité avec le boîtier du PC. Serrer prudemment la vis de la face avant.

Voyants de diagnostic des équipements INTERBUS

En vue d'un diagnostic d'erreur rapide sur le site, tous les équipements INTERBUS sont équipés de voyants de diagnostic et d'état.

Les voyants de diagnostic (rouges/verts) indiquent la nature et l'emplacement de l'erreur. Un équipement fonctionne correctement quand tous ses voyants verts sont allumés.

Les voyants présentés ci-dessous sont caractéristiques des équipements INTERBUS. Toutefois, il se peut que tous ne soient pas disponibles sur un équipement. Certains types de modules sont également équipés de voyants supplémentaires donnant des indications sur leur état.

Pour de plus amples informations à propos d'un module spécial, veuillez vous reporter à la fiche technique correspondante.

UL	DEL verte allumée : éteinte :	Tension d'alimentation du bloc électronique Tension d'alimentation dans les limites admises Tension d'alimentation absente <ul style="list-style-type: none">– fusible défectueux– alimentation interne défectueuse– câble INTERBUS entrant non enfiché
US	DEL verte allumée : éteinte :	Tension d'alimentation de la périphérie Tension d'alimentation dans les limites admises Tension d'alimentation absente
RC	DEL verte allumée : éteinte :	(Remote Bus Check) Connexion de bus interstation Connexion entrante de bus interstation établie Connexion entrante de bus interstation perturbée
BA	DEL verte allumée : éteinte :	(Bus Active) Bus interstation actif Transmission de données vers INTERBUS active Pas de transmission de données
	clignote : (à partir de G4)	Bus actif, mais pas de transmission cyclique des données

- E** DEL rouge (Error) Signalisation d'erreurs
 allumée : Erreur
 éteinte : Pas d'erreur
- CC** DEL verte (Cable Check) Connexion entrante du câble ST
 allumée : Connexion du câble ST établie
 éteinte : Connexion du câble ST perturbée
- LD** DEL rouge (Local Bus Disabled) Bus local hors tension
 allumée : Bus local hors tension
 éteinte : Bus local sous tension
- RD** DEL rouge (Remote Bus Disabled) Bus interstation hors tension
 allumée : Bus interstation sortant déconnecté
 éteinte : Bus interstation sortant sous tension
- ID** DEL rouge (Installation Remote Bus Disabled) Bus installation hors tension
 allumée : Bus installation sortant hors tension
 éteinte : Bus installation sortant sous tension

Explication des termes techniques

Cadre de configuration

Le cadre de configuration définit la topologie du bus, y compris les paramètres spécifiques aux équipements (code d'identification, code longueur, numéro logique d'équipement, numéro de groupe). Il est enregistré dans une zone de mémoire de la carte de couplage. Le cadre de configuration peut être soit déterminé par l'utilisateur via des préférences de configuration (avec CMD par exemple), soit lu automatiquement par le bus au moyen de la carte de couplage.

MPM (Multi-Port-Memory) Mémoire à accès multiples

La mémoire à accès multiples est une mémoire sur la carte de couplage à laquelle plusieurs équipements de mémoire à accès multiples peuvent accéder. Les équipements de mémoire à accès multiples enregistrent dans cette mémoire toutes les données présentant une utilité commune.

Des équipements de mémoire à accès multiples peuvent être, par ex., le processeur d'un système contrôleur ou d'un système ordinateur, une carte de couplage INTERBUS ou le processeur d'une carte coprocesseur.

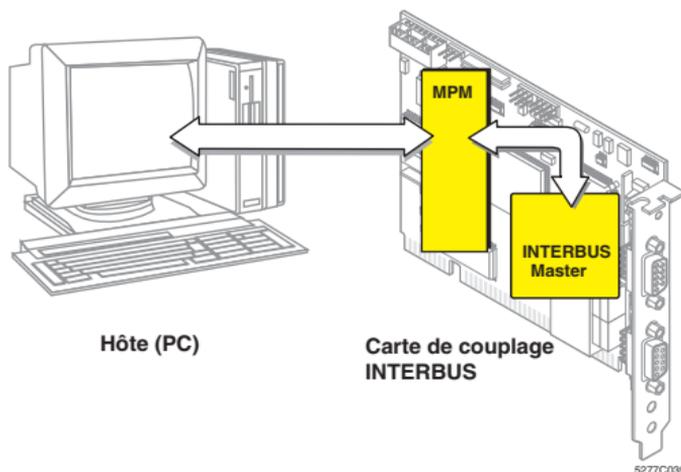


Fig. 30 La mémoire à accès multiples comme interface centrale

Équipement MPM

Les équipements MPM écrivent et lisent les données dans une mémoire commune appelée la mémoire à accès multiples.

(Pour les codes erreurs $093x_{\text{hex}}$, l'interface V.24 est à considérer comme un équipement de mémoire à accès multiples).

Offres de services de Phoenix Contact

Réparation des composantes INTERBUS défectueuses

Données concernant un équipement défectueux

Si vous devez envoyer un composant INTERBUS défectueux à Phoenix Contact pour la faire réparer, veuillez copier le verso de cette feuille sur format DIN-A4 et le remplir.

Des informations complètes nous facilitent la tâche et nous permettent de réaliser le travail rapidement.

Veuillez joindre la feuille remplie au composant que vous souhaitez envoyer.

Envoyez les équipements fabriqués par Phoenix Contact directement à la filiale Phoenix Contact la plus proche en mentionnant « à réparer ».

Assistance via les filiales Phoenix Contact

Pour des questions d'ordre général concernant les produits, veuillez vous adresser à la filiale Phoenix Contact la plus proche.

Soutien technique

Pour des problèmes d'application que vous ne parvenez pas à résoudre avec ce guide de diagnostics, veuillez vous adresser à la filiale Phoenix Contact compétente ou à :

Phoenix Contact, Blomberg

Téléphone : +49 - (0) 52 35 - 3-4 18 88

Document de retour pour réparation de composants INTERBUS

Interlocuteur pour Phoenix Contact		
Madame/Monsieur		
Société		
Service		
Rue/B.P.		
Code postal/ville/ pays		
Téléphone/fax		

Données générales sur l'installation concernée		
Système de contrôle commande et unité centrale utilisée		
Quelles autres cartes sont enfi- chées ?		
Type et numéro de série de la carte de couplage		
Identification de la version de carte de couplage		
Numéro de la version du logiciel		
La communication PCP est-elle utilisée?	oui	non

Composantes défectueuses	
Désignation	
Identification numérique	
Numéro de série	
Fournisseur	

Indice des termes

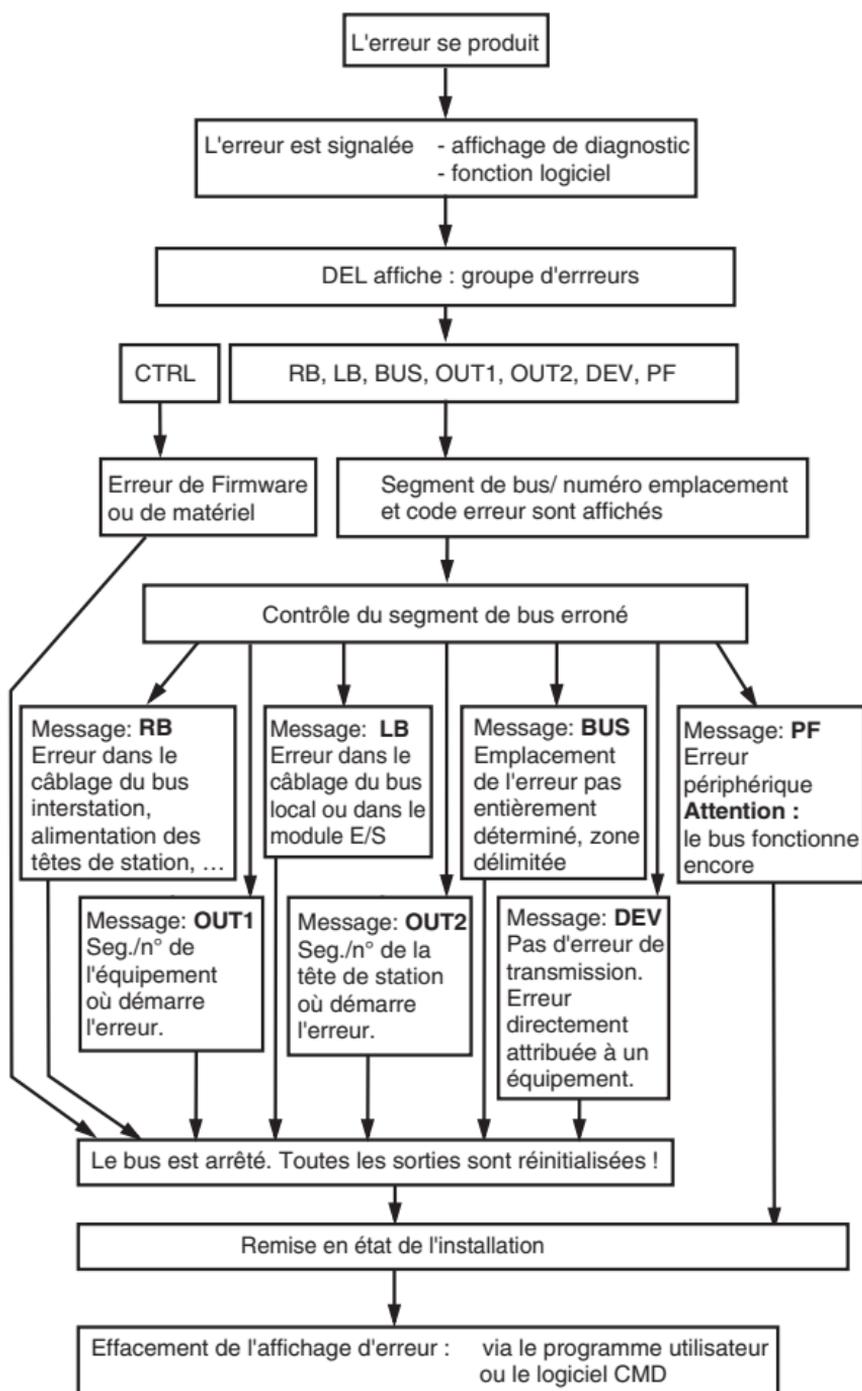
E-M

Elément de menu ADBG (Auto Debug)	25
Elément de menu CRC (erreur CRC)	29
Elément de menu CRC TEN (hiérarchie des erreurs)	29
Elément de menu DEBG (Debug)	23
Elément de menu DIAG (diagnostic)	20
Elément de menu ERRHIST (protocole d'erreur)	28
Elément de menu FW-V (version du Firmware)	30
Elément de menu HW-V (version matérielle)	30
Elément de menu LCD TEST (test de l'affichage)	31
Elément de menu LCD TEST (test de l'affichage)	32
Elément de menu OPTI TIME (durée de mise à jour optimale)	30
Elément de menu PF (erreur périphérique)	28
Elément de menu PF TEN (protocole d'erreur périphérique)	29
Elément de menu QFLG (Quality-Flag)	26
Elément de menu REC (reconfiguration)	28
Elément de menu RSET (Reset)	31
Elément de menu SCAN TIME (durée de mise à jour)	30
Elément de menu SER-No. (numéro de série)	30
Elément de menu SNGL (erreur isolée)	26
Elément de menu WFLG (Warning-Flag)	26
Erreur de contrôleur (CTRL)	35
Erreur interface OUT1	41
Erreur interface OUT2	42
Erreur périphérique (PF)	29
Erreur périphérique (PF)	47
Erreur sur bus interstation (RBUS)	36
Erreur sur bus local (LB)	37
Erreur sur équipement (DEV)	46
Erreur sur le bus (BUS)	39
Erreur utilisateur (USER)	49
Message EVENT (EVNT)	48

R-S

Registre d'état de diagnostic	12
Registre de paramètres de diagnostic	13
Sous-menu ACTV CFG	18
Sous-menu BRDG	18
Sous-menu BUS	22
Sous-menu CTRL	22
Sous-menu DEBG	23
Sous-menu ID	17
Sous-menu LEN	17
Sous-menu LEVL	18
Sous-menu MPM	20
Sous-menu PF	21
Sous-menu SAVE CFG	19
Sous-menu SWTC	18
Sous-menu USER	21

Organigramme pour la suppression d'erreurs



5277C034

Fig. 1 Organigramme pour la suppression d'erreurs

1. Reconnaître les états de fonctionnement ou de dysfonctionnement; diagnostic automatique
2. Affichage des données de diagnostic via la face avant (affichage de diagnostic)
3. Fonctions de diagnostic étendues via le driver fourni ou via l'interface RS-232/V.24 avec le logiciel CMD ou PC WORX.

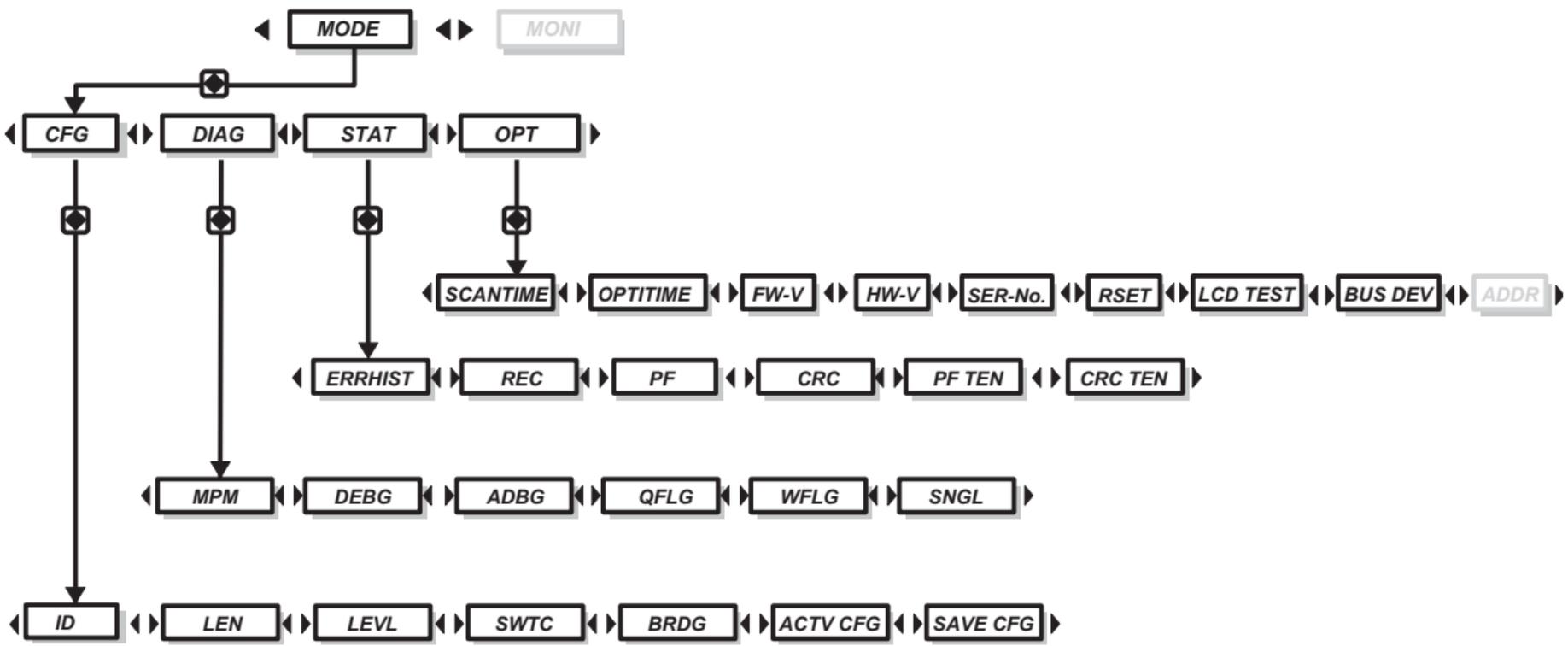


Fig. 2 Menu (mode)

Phoenix Contact GmbH & Co. KG
Flachsmarktstr. 8
32825 Blomberg
Germany



+ 49 - (0) 52 35 - 3-00



+ 49 - (0) 52 35 - 3-4 12 00



www.phoenixcontact.com



Implantation mondiale:

www.phoenixcontact.com/salesnetwork

Diagnostic rapide

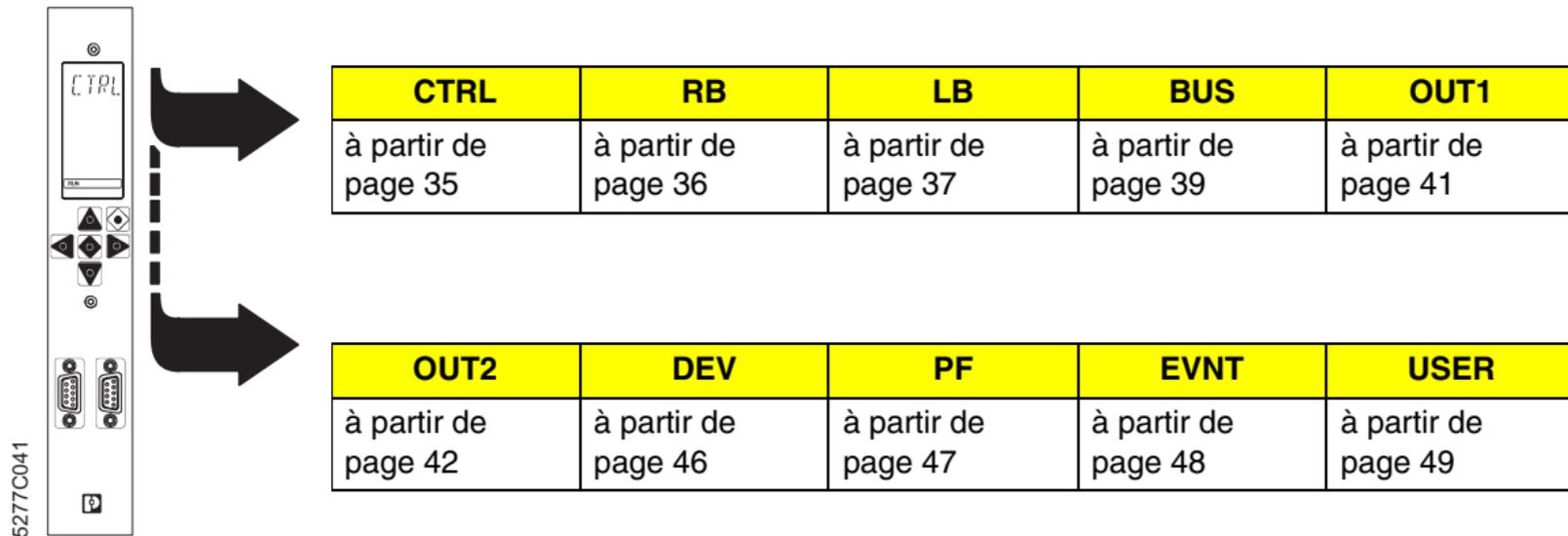


Fig. 3 Diagnostic rapide

Ce tableau est un aperçu des signalisations d'erreurs pouvant survenir en cours de fonctionnement ou lors de la mise en service.

Vous trouverez **les codes erreurs** classés par numéros à partir de la page 50.