

**Notice complémentaire : PROFIBUS®-DP
DULCOMETER®
Régulateur multiparamètres diaLog DACa**

FR



A1111

**Veuillez commencer par lire l'intégralité du mode d'emploi. · Toujours conserver ce document.
L'exploitant est personnellement responsable en cas de dommages dus à des erreurs de commande ou d'installation.
La dernière version d'une notice technique est disponible sur notre page d'accueil.**

Principe d'égalité

Le présent document utilise la forme masculine selon les règles de la grammaire au sens neutre, afin de simplifier la lecture de ce texte. Il s'applique toujours de même aux femmes et aux hommes. Nous remercions les lectrices de bien vouloir comprendre les motifs de cette simplification.

Instructions complémentaires

Veuillez lire les instructions complémentaires.

Infos



Une Info donne des indications importantes sur le fonctionnement correct de l'appareil ou vise à faciliter votre travail.

Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité doivent être associées à des descriptions détaillées des situations dangereuses.

Afin de mettre en valeur les consignes, les références, les énumérations, les résultats et d'autres éléments, les indications suivantes peuvent être utilisées dans ce document :

Autres indications

Indication	Description
1. ▶	Action pas à pas
⇒	Résultat d'une action
↳	À gauche des éléments ou sections de la présente notice ou des documents qui l'accompagnent
■	Énumération sans ordre défini
[Boutons]	Éléments d'affichage (par ex. voyants lumineux) Éléments de commande (par ex. bouton, commutateur)
« Affichage / GUI »	Éléments à l'écran (par ex. écrans tactiles, affectation des touches de fonction)
CODE	Représentation des éléments logiciels et des textes

Table des matières

1	Notice complémentaire PROFIBUS®-DP	4
1.1	Conditions.....	4
1.2	Réglage du régulateur.....	4
1.2.1	Généralités.....	4
1.2.2	Configuration du PROFIBUS®-DP.....	4
1.3	Particularités du mode PROFIBUS®-DP actif.....	5
1.3.1	Généralités.....	5
1.3.2	Affichages.....	5
1.3.3	LED du module PROFIBUS®-DP.....	6
1.4	Installation.....	6
1.5	Fonctionnement.....	8
1.5.1	Généralités.....	8
1.5.2	Fichier GSD.....	8
1.5.3	Description des objets de données DACa.....	9
1.6	Définitions de champ de bits.....	17
1.6.1	État du canal.....	17
1.6.2	Erreur du canal.....	18
1.6.3	Avertissement du canal.....	19
1.6.4	Relais sans potentiel.....	20
1.6.5	Paramètres de configuration du canal.....	21
1.7	Messages de diagnostic.....	22

1 Notice complémentaire PROFIBUS®-DP

1.1 Conditions

Le personnel doit connaître le contenu de la « Notice technique et de montage du régulateur multiparamètres diaLog DACa DULCO-METER® ».

Le régulateur doit être équipé d'un module PROFIBUS®-DP.

Validité de la notice complémentaire

La présente notice complémentaire est valable uniquement avec les notices techniques du régulateur multiparamètres diaLog DACa.

1.2 Réglage du régulateur

1.2.1 Généralités

Le régulateur avec fonction PROFIBUS®-DP se règle comme le régulateur standard ; seule la fonctionnalité de bus se rajoute.



Interruption du processus de réglage

Le processus de réglage est interrompu en cas d'inactivité d'une durée supérieure à 60 secondes.

1.2.2 Configuration du PROFIBUS®-DP

Pour pouvoir commander le régulateur via PROFIBUS®-DP, le PROFIBUS®-DP doit être activé dans le menu de commande du régulateur ; voir à cet effet la notice technique du régulateur.

Toutes les entrées externes fonctionnent, même lorsque le PROFIBUS®-DP est actif. Les entrées externes déclenchent les réactions attendues comme lorsque le régulateur fonctionne sans PROFIBUS®-DP ; voir notice technique du régulateur. Le régulateur envoie les informations correspondantes au maître (automate programmable, PC, etc.) via le PROFIBUS®-DP.

Même si le bus de terrain est réglé sur inactif, le maître peut accéder à la lecture des données du régulateur, qui sont définies dans son fichier GSD.

Si le PROFIBUS®-DP est inactif ou réglé sur inactif, les paramètres du mode sélectionnés avant le passage à l'état « inactif » sont chargés dans le régulateur.

Si le régulateur est commuté sur un autre mode de fonctionnement, il s'arrête et ne peut être relancé qu'au moyen de la touche  [Stop/Start].

1. ➤ Pour ouvrir le « Menu » : appuyer sur la touche [Menu].
2. ➤ Utilisez les touches fléchées pour sélectionner la rubrique de menu « Paramétrage » et confirmez à l'aide de la touche [OK].

⇒ Le menu « Paramétrage de l'appareil » apparaît.

3. ➔ Utilisez les touches fléchées pour sélectionner la rubrique de menu « *Configuration bus* » et confirmez à l'aide de la touche [OK].
 - ⇒ Le menu « *Configuration* » apparaît.
4. ➔ Dans le menu « *Configuration* », vous pouvez effectuer les réglages suivants :
 - « *Configuration à distance* »
 - Activation et désactivation de configuration à distance.
 - « *Adresse* »
 - Permet de régler l'adresse à laquelle le régulateur est joignable dans le bus.
 - « *Terminaison* »
 - Permet de définir si le régulateur est le dernier appareil du bus et si la résistance de bouclage doit être activée ou non.

1.3 Particularités du mode PROFIBUS®-DP actif

1.3.1 Généralités



Réglage ou programmation

En mode PROFIBUS®-DP, le régulateur ne peut pas être réglé ni programmé manuellement. Pour effectuer un réglage ou une programmation du régulateur, il faut commuter le PROFIBUS®-DP sur « inactif ».

- Lors du passage au mode PROFIBUS®-DP, les réglages du dernier mode sans PROFIBUS®-DP sont repris. En revanche, les réglages effectués via le PROFIBUS®-DP ne sont pas enregistrés. Ils restent valables uniquement tant que le régulateur est connecté avec le PROFIBUS®-DP.
- Lorsque vous commutez le régulateur en mode PROFIBUS®-DP, il s'arrête. Pour pouvoir le commander à nouveau, appuyez sur la touche  [Stop/Start]. L'ordre de démarrage est transmis via le PROFIBUS®-DP.

1.3.2 Affichages

Lorsque le mode PROFIBUS®-DP est en cours, plusieurs symboles apparaissent sur l'affichage.



Symboles courants

Les symboles courants sont décrits dans la notice technique du régulateur.

1.3.3 LED du module PROFIBUS®-DP

LED 1 (à gauche) - Mode module

Signal	Cause
Off	Pas d'alimentation du module ou pas de connexion.
Vert	Le module et le maître échangent des informations.
Vert clignotant	Le module est initialisé.
Rouge clignotant	Erreur lors du paramétrage de la pompe
Rouge clignotant, plus rapide	Erreur lors de la configuration du PROFIBUS

LED 2 (à droite) - Statut module

Signal	Cause
Off	Le module n'est pas initialisé.
Vert	Le module est initialisé.
Vert clignotant	Le module est initialisé et il existe des messages de diagnostic.
Rouge	Erreur d'exception grave

1.4 Installation

Installation du bus

Tous les appareils qui participent au bus doivent être raccordés sur une ligne. Jusqu'à 32 stations sont possibles (maître, esclaves, répéteurs).

Au début et à la fin du câblage, le bus doit être terminé par une résistance de bouclage.

Câble et connecteur

Pour le câble PROFIBUS®-DP, utiliser un câble blindé, torsadé, à deux fils (paire torsadée) conforme à la norme EN 50170 (type de câble A).



Blindage mis à la terre

Un blindage mis à la terre d'un côté permet d'éviter les boucles de masse basse fréquence. Par contre, un blindage mis à la terre d'un côté n'a pas d'effet contre les interférences HF magnétiques. Un blindage mis à la terre des deux côtés et des paires de fils torsadées permettent certes de lutter contre les interférences HF magnétiques, mais pas contre les interférences HF électriques.

Pour PROFIBUS®, il est recommandé de créer une connexion bilatérale à faible inductance (c'est-à-dire étendue et à faible impédance) avec la terre de protection.

La longueur totale maximale du câble de bus sans répéteur varie en fonction de la vitesse de transmission souhaitée :

Longueur max. du câblage de bus	Vitesse de transmission
m	kBit/s
100	12000
100	6000
100	3000
200	1500
400	500
1000	187,5
1200	93,75
1200	19,2
1200	9,6

Le câble du PROFIBUS®-DP est monté directement sur les bornes du module PROFIBUS®-DP.

Consignes pour l'obtention d'un indice de protection IP 65

Une installation selon IP 65 est possible, car le câblage se fait directement sur les bornes du régulateur avec les accessoires de montage correspondants (passages de câbles, etc.).



ATTENTION !

Indice de protection IP 65

- L'indice de protection IP 65 est valable uniquement lorsque les accessoires de montage correspondants (passages de câbles, etc.) sont correctement installés – voir à cet effet la notice technique et de montage du régulateur.

Si le régulateur est le dernier participant au bus raccordé sur le câble PROFIBUS®-DP, il doit être raccordé en terminaison avec le module PROFIBUS®-DP, voir norme EN 50170. La résistance de bouclage nécessaire à cet effet peut être activée en interne, via le menu de commande « *Terminaison* » (network termination). Aucune résistance de bouclage externe n'est nécessaire.

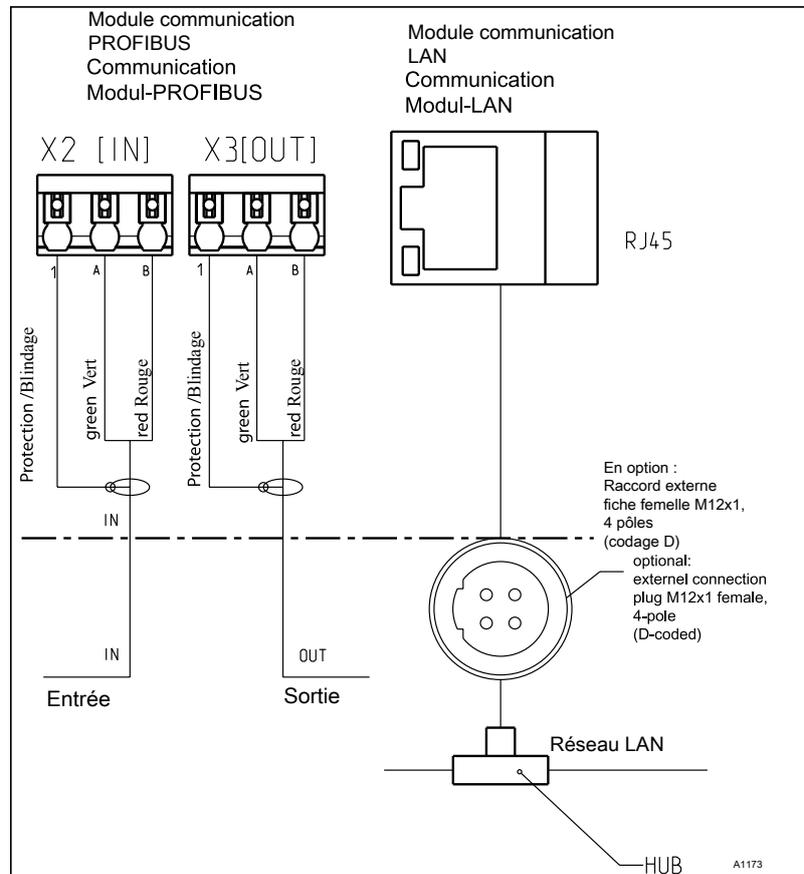


Fig. 1: Plan de connexion des modules de communication

1.5 Fonctionnement

1.5.1 Généralités

Lorsque le module PROFIBUS®-DP est branché, dans le PROFIBUS®-DP, le régulateur représente un participant avec fonctionnalité esclave selon DP-V1. Les données utiles sont ainsi transmises de manière aussi bien cyclique qu'acyclique.

1.5.2 Fichier GSD

Le fichier GSD doit être utilisé pour configurer le maître. Il décrit toutes les caractéristiques de la pompe en mode PROFIBUS®-DP (mots-clés, diagnostic, modules, fentes). Le fichier GSD peut être téléchargé sur le site web PROFIBUS® et sur le site web de ProMinent. Le nom du fichier est clairement indiqué : `DACA0F4D.gsd`.

1.5.3 Description des objets de données DACa

Données de sortie

Con- nec- teur	Index	Nom	Nom module	Identifica- tion		Data Type	Byte Count	total :
Données de sortie								
		Canal 1	« Channel 1 »	0xC0, 0x80 , 0xC8				
1	2				Valeur de mesure	FLOAT	4	
1	3				Valeur réglante régulateur	INT16	2	
1	4				Tempéra- ture	INT16	2	0,1 °C
1	5				Valeur de consigne	FLOAT	4	
1	6				Grandeur de pertur- bation externe	UINT16	2	0,1 %
1	7				Statut canal	UINT16	2	☞ <i>Chapitre 1.6.1 « État du canal » à la page 17</i>
1	8				Avertisse- ments	UINT16	2	☞ <i>Chapitre 1.6.3 « Avertisse- ment du canal » à la page 19</i>
		Canal 2	« Channel 2 »	0xC0, 0x80 , 0xC8				
2	2				Valeur de mesure	FLOAT	4	
2	3				Valeur réglante régulateur	INT16	2	
2	4				Tempéra- ture	UINT16	2	0,1 °C
2	5				Valeur de consigne	FLOAT	4	
2	6				Grandeur de pertur- bation externe	UINT16	2	0,1 %

Con- nec- teur	Index	Nom	Nom module	Identifica- tion		Data Type	Byte Count	total :
2	7				Statut canal	UINT16	2	☞ Chapitre 1.6.1 « État du canal » à la page 17
2	8				Avertissements	UINT16	2	☞ Chapitre 1.6.3 « Avertissement du canal » à la page 19
		Canal 3 (canal dif- férentiel)	« Channel 3 »	0x40, 0xC3				
3	1				Valeur de mesure	FLOAT	4	
3	2				Statut canal	UINT16	2	☞ Chapitre 1.6.1 « État du canal » à la page 17
3	3				Avertissements	UINT16	2	☞ Chapitre 1.6.3 « Avertissement du canal » à la page 19
		Sorties mA	« mA Output »	0x40, 0xC2				
4	1				Intensité (consigne) sortie 1	UINT16	2	0,1 mA
4	2				Intensité (consigne) sortie 2	UINT16	2	0,1 mA
4	3				Intensité (consigne) sortie 3	UINT16	2	0,1 mA
		Sorties numériques	« digital output »	0x40, 0xC4				

Con- nec- teur	Index	Nom	Nom module	Identifica- tion		Data Type	Byte Count	total :
5	1				Relais	UINT16	2	↳ Chapitre 1.6.4 « Relais sans poten- tiel » à la page 20
5	2				MosFET 1	UINT16	2	Fréquence
5	3				MosFET 2	UINT16	2	Fréquence
5	4				MosFET 3	UINT16	2	Fréquence
5	5				MosFET 4	UINT16	2	Fréquence
		Erreurs	« errors »	0x40, 0xC9				
6	1				Erreur canal 1	UINT32	4	↳ Chapitre 1.6.2 « Erreur du canal » à la page 18
6	2				Erreur canal 1 (non con- firmé)	UINT32	4	↳ Chapitre 1.6.2 « Erreur du canal » à la page 18
6	3				Erreur canal 2	UINT32	4	↳ Chapitre 1.6.2 « Erreur du canal » à la page 18
6	4				Erreur canal 2 (non con- firmé)	UINT32	4	↳ Chapitre 1.6.2 « Erreur du canal » à la page 18
6	5				Erreur canal 3	UINT16	2	↳ Chapitre 1.6.2 « Erreur du canal » à la page 18
6	6				Erreur canal 3 (non con- firmé)	UINT16	2	↳ Chapitre 1.6.2 « Erreur du canal » à la page 18

Données d'entrée

Con- nec- teur	Index	Nom	Nom module	Identifica- tion		Data Type	Byte Count	total :
Données d'entrée								
		Stop / Pause (appartient au module « Channel 1/ Channel2 »)						
1	1		« Channel 1 »		Stop / Pause canal 1	UINT8	1	Bit 7 = Stop Bit 1 = Pause/ HOLD Bit 0 = Pause
2	1		« Channel 2 »		Stop / Pause canal 2	UINT8	1	Bit 7 = Stop Bit 1 = Pause/ HOLD Bit 0 = Pause
		Régulation canal 1	« controller channel 1 »	0x80, 0xCA				
7	1				Configura- tion	UINT16	2	↪ Chapitre 1.6.5 « Paramè- tres de con- figuration du canal » à la page 21 (Paramètre via bus, mode, sens valeur limite, durée de contrôle)
7	2				Valeur limite 1 valeur	FLOAT	4	
7	3				Valeur limite 2 valeur	FLOAT	4	
7	4				Indication de valeur de con- signe 1	FLOAT	4	
7	5				Xp	FLOAT	4	

Con- nec- teur	Index	Nom	Nom module	Identifica- tion		Data Type	Byte Count	total :
7	6				Ti	UINT16	2	
7	7				Td	UINT16	2	
		Régulation canal 2	« controller channel 2 »	0x80, 0xCA				
8	1				Configura- tion	UINT16	2	↳ Chapitre 1.6.5 « Paramètres de configuration du canal » à la page 21 (Paramètre via bus, mode, sens valeur limite, durée de contrôle)
8	2				Valeur limite 1 valeur	FLOAT	4	
8	3				Valeur limite 2 valeur	FLOAT	4	
8	4				Indication de valeur de consigne 1	FLOAT	4	
8	5				Xp	FLOAT	4	
8	6				Ti	UINT16	2	
8	7				Td	UINT16	2	
		Régulation canal 3	« controller channel 3 »	0x80, 0xC4				
9	1				Configura- tion	UINT16	2	↳ Chapitre 1.6.5 « Paramètres de configuration du canal » à la page 21 (par ex. sens valeur limite, régulation arrêt en cas d'erreur)
9	2				Valeur limite 1 valeur	FLOAT	4	

Con- nec- teur	Index	Nom	Nom module	Identifica- tion		Data Type	Byte Count	total :
9	3				Valeur limite 2 valeur	FLOAT	4	
		Confirma- tion erreur	« <i>error confirmation</i> »	0x80, 0xC4				
10	1				Erreur canal 1	UINT32	4	0xFFFFFFFF F * => toutes les erreurs présentes sont confir- mées ☞ <i>Chapitre 1.6.2 « Erreur du canal » à la page 18</i>
10	2				Erreur canal 2	UINT32	4	0xFFFFFFFF F * => toutes les erreurs présentes sont confir- mées ☞ <i>Chapitre 1.6.2 « Erreur du canal » à la page 18</i>
10	3				Erreur canal 3	UINT16	2	0xFFFF * => toutes les erreurs présentes sont confir- mées ☞ <i>Chapitre 1.6.2 « Erreur du canal » à la page 18</i>
* Ces erreurs peuvent aussi être supprimées/confirmées individuellement.								
<u>Données acycliques</u>								
		Paramètre de régula- tion canal 1	« <i>controller parameter ch1</i> »					
11	1				Charge de base addi- tionnelle	INT16	2	

Con- nec- teur	Index	Nom	Nom module	Identifica- tion		Data Type	Byte Count	total :
11	2				Limitation valeurs réglanges	UINT16	2	
11	3				Temporisa- tion après arrêt	UINT16	2	
11	4				Temporisa- tion après redémar- rage	UINT16	2	
11	5				Indication de valeur de con- signe 2	FLOAT	4	seulement pour régula- tion avec zone neutre
		Paramètre de régula- tion canal 2	« <i>controller parameter ch2</i> »	0x80, 0xC5				
12	1				Charge de base addi- tionnelle	INT16	2	
12	2				Limitation valeurs réglanges	UINT16	2	
12	3				Temporisa- tion après arrêt	UINT16	2	
12	4				Temporisa- tion après redémar- rage	UINT16	2	
12	5				Indication de valeur de con- signe 2	FLOAT	4	seulement pour régula- tion avec zone neutre
		Informa- tions appareil	« <i>device information</i> »	0x40, 0xC7				
13	1				Firmware	UINT32	4	en repré- sentation hexadéci- male
13	2				Firmware IOS	UINT32	4	en repré- sentation hexadéci- male

Con- nec- teur	Index	Nom	Nom module	Identifica- tion		Data Type	Byte Count	total :
13	3				Numéro de série de l'appareil	UINT32	4	en repré- sentation hexadéci- male
13	4				Revision	UINT16	2	en repré- sentation hexadéci- male
13	5				Révision IOS	UINT16	2	en repré- sentation hexadéci- male
		code d'identifi- cation	« <i>identcode</i> »	0x40, 0xCB				
14	1				code d'identifica- tion 0-3	UINT32	4	
14	2				code d'identifica- tion 4-7	UINT32	4	
14	3				code d'identifica- tion 8-11	UINT32	4	
14	4				code d'identifica- tion 12-15	UINT32	4	
14	5				code d'identifica- tion 16-20	UINT32	4	
14	6				code d'identifica- tion 21-24	UINT32	4	

1.6 Définitions de champ de bits

1.6.1 État du canal

Bit	Description
15	1 = le canal utilise des paramètres de commande bus ; 0 = le canal utilise des paramètres internes
14	
13	1 = erreur détectée ; 0 = aucune erreur détectée
12	1 = avertissement détecté ; 0 = aucun avertissement détecté
11	1 = carte SD pleine ; 0 = carte SD pas pleine
10	1 = carte SD espace libre < 20 % ; 0 = carte SD espace libre \geq 20 %
9	1 = carte SD détectée ; 0 = aucune carte SD détectée
8	1 = élément de commande local 2 actif ; 0 = élément de commande local 1 actif
7	
6	
5	
4	
3	
2	
1	1 = arrêt local actif ; 0 = pas d'arrêt local actif
0	1 = canal actif ; 0 = canal inactif (ou non sélectionnable)

1.6.2 Erreur du canal

Bit	Description
31	Erreur 99 : Erreur système détectée ; <i>[A system error exists]</i>
30	
29	
28	
27	
26	
25	
24	
23	
22	
21	
20	Erreur 88 : La connexion avec le module d'extension est défectueuse ; <i>[The connection to the expansion module is faulty]</i>
19	Erreur 34 : Grandeur de correction incorrecte ; <i>[Incorrect correction variable]</i>
18	Erreur 19 : Le niveau du récipient 3 est trop faible ; <i>[The level in tank 3 is too low]</i>
17	Erreur 18 : Le niveau du récipient 2 est trop faible ; <i>[The level in tank 2 is too low]</i>
16	Erreur 17 : Le niveau du récipient 1 est trop faible ; <i>[The level in tank 1 is too low]</i>
15	Erreur 16 : L'entrée mA est surchargée ; <i>[The mA input is overloaded]</i>
14	Erreur 15 : L'alimentation de l'entrée mA est surchargée ; <i>[The mA input supply is overloaded]</i>
13	Erreur 14 : Le régulateur est en mode Pause / Retenue <i>[PAUSE / HOLD]</i> ; <i>[The controller is in the state PAUSE / HOLD]</i>
12	Erreur 13 : Le régulateur est en mode Pause <i>[PAUSE]</i> ; <i>[The controller is in the state PAUSE]</i>
11	Erreur 12 : Erreur eau de mesure détectée, par ex. pas de débit ; <i>[Error sample water exists, e. g. no flow]</i>
10	Erreur 11 : Une erreur de valeur limite est encore détectée après écoulement de la durée de temporisation ; <i>[After elapsing of the delay time a limit error still exists]</i>
9	Erreur 10 : Le courant d'entrée mA est inférieur à 4 mA ; <i>[The mA input current is less than 4 mA]</i>
8	Erreur 9 : Le courant d'entrée mA est supérieur à 20 mA ; <i>[The mA input current is greater than 20 mA]</i>
7	Erreur 8 : La durée de contrôle n'a pas été respectée ; <i>[The checkout time was infringed]</i>
6	Erreur 7 : Vérifier l'état mécanique (bris de verre) de la sonde ; <i>[Check the mechanical status of the sensor Glass break is possible]</i>
5	Erreur 6 : Aucune sonde disponible ; <i>[No sensor is available]</i>
4	Erreur 5 : Erreur de calibration détectée ; <i>[A calibration error exists]</i>
3	Erreur 4 : La température est trop élevée ; <i>[The temperature is too high]</i>
2	Erreur 3 : La température est trop basse ; <i>[The temperature is too low]</i>
1	Erreur 2 : La tension d'entrée mV est trop élevée ; <i>[The mV input voltage is too high]</i>
0	Erreur 1 : La tension d'entrée mV est trop faible ; <i>[The mV input voltage is too low]</i>

1.6.3 Avertissement du canal

Bit	Description
15	
14	
13	
12	
11	
10	
9	
8	
7	
6	Avertissement 73 : Problème de ventilateur ; <i>[The fan has an error]</i>
5	Avertissement 72 : L'heure doit être contrôlée ; <i>[The time must be checked]</i>
4	Avertissement 71 : La batterie doit être remplacée ; <i>[The battery must be replace]</i>
3	Avertissement 4 : Le canal de mesure n'est pas encore calibré ; <i>[The measuring channel is not yet calibrated]</i>
2	Avertissement 3 : La minuterie de lavage est écoulée. Une maintenance est nécessaire ; <i>[The wash timer has timed out. Maintenance is necessary]</i>
1	Avertissement 2 : La valeur limite a été dépassée ; <i>[The limit was exceeded]</i>
0	Avertissement 1 : La valeur limite n'a pas été atteinte ; <i>[The limit was undershot]</i>

1.6.4 Relais sans potentiel

Si une sortie de relais est activée, le bit correspondant est défini.

Bit	Description
15	
14	
13	
12	
11	
10	
9	
8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	Relais d'alarme (XR3)
1	Relais 2 (XR2)
0	Relais 1 (XR1)

1.6.5 Paramètres de configuration du canal

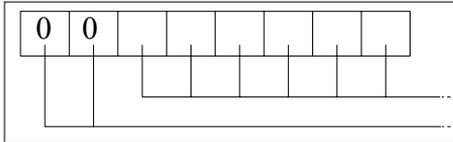
Bit	Description
15	1 = le canal utilise des paramètres de commande à distance ; 0 = le canal utilise des paramètres internes ; [1 = Channel uses remote control parameters; 0 = Channel uses internal parameters]
14	1 = le canal utilise l'ensemble de paramètres internes 2 ; 0 = le canal utilise l'ensemble de paramètres internes 1 ; [1 = Use internal parameter set 2; 0 = Use internal parameter set 1]
13	
12	
11	
10	
9	
8	1 = valeur limite 2 configuration marche ; 0 = valeur limite 2 configuration arrêt ; [1 = Limit 2 Configuration on; 0 = Limit 2 Configuration off]
7	1 = valeur limite 1 configuration marche ; 0 = valeur limite 1 configuration arrêt ; [1 = Limit 1 Configuration on; 0 = Limit 1 Configuration off]
6	0 = Régulation arrêt ;
5	[0 = Control off]
4	3 = P (unidirectionnel, diminuer) ;
3	[3 = P (1 way, decrease)]
	6 = PID (unidirectionnel, diminuer)
	[6 = PID (1 way, increase)]
	9 = PID (bidirectionnel, zone morte)
	[9 = PID (2 way, deadzone)]
	1 = manuel
	[1 = manual]
	4 = P (bidirectionnel, standard)
	[4 = P (2 way, standard)]
	7 = P (unidirectionnel, diminuer) ;
	[7 = P (1 way, decrease)]
	2 = P (unidirectionnel, augmenter)
	[2 = P (1 way, increase)]
	5 = P (bidirectionnel, zone morte)
	[5 = P (2 way, deadzone)]
	8 = PID (bidirectionnel, standard)
	[8 = PID (2way, standard)]
2	
1	1 = valeur limite 2 configuration haute ; 0 = valeur limite 2 configuration basse ; [1 = Limit 2 Configuration high; 0 = Limit 2 Configuration low]
0	1 = valeur limite 1 configuration haute ; 0 = valeur limite 1 configuration basse ; [1 = Limit 1 Configuration high; 0 = Limit 1 Configuration low]

- Le bit 14 est valable uniquement si le bit 15 = 0
- Les bits 3, 4, 5 et 6 sont valables uniquement si le bit 15 = 1
- Les bits 3, 4, 5, 6, 14 et 15 existent seulement sur les canaux 1 et 2

1.7 Messages de diagnostic

Télégrammes de diagnostic

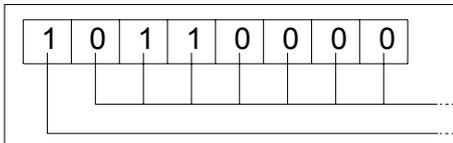
Conformément à la norme PROFIBUS®, l'appareil propose le service (Get_Sl_Diag). Les données de diagnostic sont composées d'informations de diagnostic standard (6 octets conformément à la norme PROFIBUS®) et éventuellement de données de diagnostic spécifiques à l'appareil. 63 octets au maximum peuvent être insérés pour les données de diagnostic spécifiques à l'appareil, dont les 4 premiers sont spécifiés dans la norme PROFIBUS® :



L'octet `sign_len` est analysé comme suit :

Longueur de la transmission de données d'état, octets de début compris : 04..63

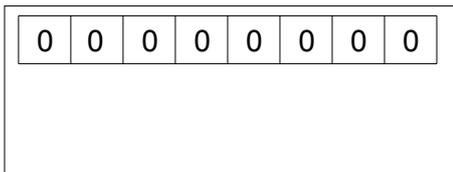
Indication « diagnostic spécifique à l'appareil » : 00 constant



L'octet `status_type` est analysé comme suit :

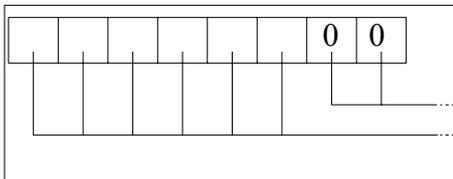
Type d'état : 48 (spécifique au fabricant)

Indication « Status » : 1 constant



L'octet `slot_number` est analysé comme suit :

Numéro de slot (fente) : 0 (car seule la fente 0 est utilisée)



L'octet `specifier` est analysé comme suit :

Spécification d'état : 00 constant

Réservé

Il reste ensuite 59 octets à la libre disposition de l'utilisateur (`user_data`) :

`user_data`

Les champs `user_data` permettent de signaler les erreurs.

Les champs `user_data` sont rassemblés en blocs de 3 octets chacun et doivent être interprétés de la manière suivante :

- 1 - Services
- 2 - Type d'erreur
- 3 - Type d'accès aux données (lecture/écriture)

Il est ainsi possible de signaler jusqu'à 19 erreurs.

Codage user_data

Numéro d'ordre	Nom
1	CHANNEL_1 STOP
2	CHANNEL_1 MEASUREMENT_VALUE
3	CHANNEL_1 CONTROLLER_VALUE
4	CHANNEL_1 TEMPERATURE
5	CHANNEL_1 SET_POINT
6	CHANNEL_1 DISTURBANCE
7	CHANNEL_1 STATES
8	CHANNEL_1 WARNINGS
21	CHANNEL_2 STOP
22	CHANNEL_2 MEASUREMENT_VALUE
23	CHANNEL_2 CONTROLLER_VALUE
24	CHANNEL_2 TEMPERATURE
25	CHANNEL_2 SET_POINT
26	CHANNEL_2 DISTURBANCE
27	CHANNEL_2 STATES
28	CHANNEL_2 WARNINGS
31	CHANNEL_3 STOP
32	CHANNEL_3 STATES
33	CHANNEL_3 WARNINGS
41	MA_OUTPUT_1
42	MA_OUTPUT_2
43	MA_OUTPUT_3
51	RELAIS
52	PUMP_RELAY_1
53	PUMP_RELAY_2
54	PUMP_RELAY_3
55	PUMP_RELAY_4
61	CHANNEL_1 ERRORS_EXISTS
62	CHANNEL_1 ERRORS_NOTACKS
63	CHANNEL_2 ERRORS_EXISTS
64	CHANNEL_2 ERRORS_NOTACKS
65	CHANNEL_3 ERRORS_EXISTS
66	CHANNEL_3 ERRORS_NOTACKS
71	CHANNEL_1 REMOTE_CONFIGURATION
72	CHANNEL_1 REMOTE_LIMIT1
73	CHANNEL_1 REMOTE_LIMIT2
74	CHANNEL_1 REMOTE_SET_POINT

Numéro d'ordre	Nom
75	CHANNEL_1 REMOTE_XP
76	CHANNEL_1 REMOTE_TI
77	CHANNEL_1 REMOTE_TD
81	CHANNEL_2 REMOTE_CONFIGURATION
82	CHANNEL_2 REMOTE_LIMIT1
83	CHANNEL_2 REMOTE_LIMIT2
84	CHANNEL_2 REMOTE_SET_POINT
85	CHANNEL_2 REMOTE_XP
86	CHANNEL_2 REMOTE_TI
87	CHANNEL_2 REMOTE_TD
91	CHANNEL_3 REMOTE_CONFIGURATION
92	CHANNEL_3 REMOTE_LIMIT1
93	CHANNEL_3 REMOTE_LIMIT2
101	CHANNEL_1 ERROR_CONFIRMATION
102	CHANNEL_2 ERROR_CONFIRMATION
103	CHANNEL_3 ERROR_CONFIRMATION

Type d'erreur

Valeur	Signification	
0x30	OK	-
0x31	Transmission OK	Date hors des limites autorisées
0x32	Transmission OK	Date protégée
0x33	Transmission OK	Date refusée car l'appareil est en mode manuel et non en mode à distance
0x34	Transmission OK	Date refusée car l'option n'est pas installée
0x35	Transmission OK	Service non défini
0x36	Transmission OK	La valeur ne peut être ni lue ni modifiée dans la configuration actuelle de l'appareil
0x37	Transmission OK	Pas d'autre actualisation
0x55	Transmission OK	Fusible / Erreur UART
0x56	Erreur durée dépassée	-

Type d'accès aux données (lecture/écriture)

Valeur	Signification
0xD3	Accès en écriture
0xE5	Accès en lecture



ProMinent GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
D-69123 Heidelberg
Allemagne
Téléphone : +49 6221 842-0
Fax : +49 6221 842-419
Courriel : info@prominent.com
Internet : www.prominent.com

983738, 1, fr_FR