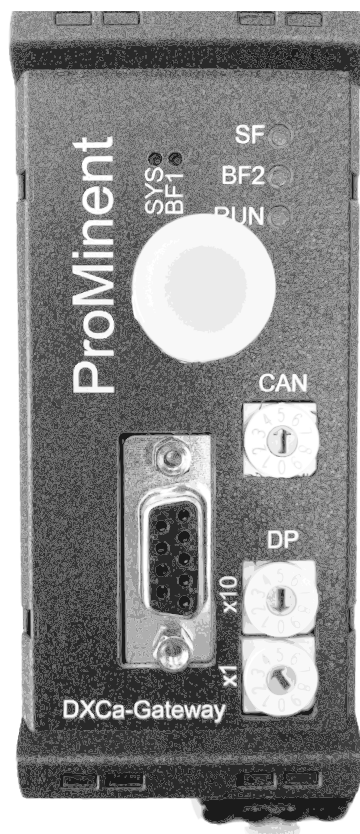


Guide d'installation et de configuration

DXCa Modbus RTU – CAN Gateway

V1.2



A1241

Groupe cible : Programmeurs et utilisateurs formés

Veillez 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

Veillez lire les instructions complémentaires.

Éléments principalement mis en valeur dans le texte :

- Énumérations
- ➔ Consignes de manipulation
 - ⇒ Résultat des consignes de manipulation

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.

Table des matières

1	Introduction	4
1.1	Caractéristiques techniques.....	5
2	Sécurité	6
2.1	Obligation de lecture du manuel d'utilisation.....	6
2.2	Exclusion du contrôle de plausibilité des valeurs de consigne.....	6
2.3	Désignation des consignes de sécurité.....	7
2.4	Qualification des utilisateurs	8
3	Mise en service	10
3.1	Branchements / Montage	10
3.2	Installation électrique.....	12
4	Modèle de données Modbus-RTU	13
4.1	Codes de fonction.....	13
4.1.1	Code de fonction 3 – <i>[Read Holding Register]</i>	13
4.1.2	Code de fonction 6 – Write Single Register.....	14
4.1.3	Code de fonction 8 - Diagnostic.....	15
4.1.4	<i>[Modbus-Exception-Responses - Exception-codes]</i>	16
4.2	Le domaine de registre (schéma système).....	18
4.2.1	Le bloc d'informations système.....	19
4.2.2	Le bloc de configuration système	19
4.2.3	Le bloc de données d'entrée – Registre 1000	20
4.2.4	Le bloc de données de sortie – Registre 2000	20
4.2.5	Le bloc de données d'entrée acyclique – Registre 3000.....	31
4.2.6	Le bloc de données de sortie acyclique – Registre 4000.....	40
5	Description des objets de données	50
5.1	Valeurs réelles.....	50
5.2	Valeurs de réglage.....	55
5.3	Messages d'erreur.....	58
6	Données acycliques (3000 et 4000)	60
6.1	Valeurs de consigne.....	60
6.2	Pause active.....	64
6.3	ECO actif.....	64
7	LED et adressage	65
7.1	Commutateur de codage rotatif (adressage).....	65
7.1.1	Réglage du débit en bauds.....	66
7.1.2	Réglage de la parité.....	66
7.1.3	Réglage de l'adresse CAN.....	66
7.1.4	Réglage de l'adresse Modbus esclave.....	67
7.2	LED.....	67
7.2.1	BF1-LED.....	67
7.2.2	SF-LED.....	67
7.2.3	BF2-LED.....	68
7.2.4	RUN-LED.....	68
8	Dépannage	69
9	Index	70

1 Introduction



Ce document s'adresse aux programmeurs et aux personnes travaillant dans les domaines de l'organisation de projets et de la mise en service.

Ce document contient une description de la passerelle DXCa-Modbus RTU-CAN Gateway pour la communication avec le DULCOMARIN® II. Son objectif est de servir d'aide lors de la mise en service du DXCa-Modbus RTU-CAN Gateway. Outre la description des composants matériels et logiciels, ce document contient également un exemple de projet réalisé avec l'environnement de développement [Step 7] de Siemens. Ce document s'adresse aux programmeurs et aux personnes travaillant dans les domaines de l'organisation de projets et de la mise en service.

Ce document est valable uniquement en liaison avec le DXCa-Gateway qui y est décrit. Le DXCa-Gateway peut être utilisé exclusivement avec le DULCOMARIN® II. La correspondance entre le contenu de ce document et le matériel / les logiciels décrits a été vérifiée. Cependant, des divergences ne peuvent pas être exclues. Il n'est donc pas possible de garantir une concordance parfaite.

Historique des modifications

Révision	Date	Nom	Chapitre	Révision
1	22.04.2013	FR	Tous	Création du document.
1.1	21.06.2013	FR	5	Ajout des adresses d'enregistrement et d'observations dans les tableaux.
1.2	07.02.2014	FR	5.2.4 5.2.5 5.2.6	Reprise des titres des tableaux dans les pages suivantes. Ajout de la colonne « Adresse » (hex.).
	07.02.2014	FF	4.38.1	Mise à jour de diverses images.

À propos du matériel, des logiciels et des micrologiciels

Matériel

Appareil	Révision
DXCa-Modbus RTU-CAN-Gateway	2.3
DULCOMARIN® II	001

Logiciels

Logiciels	Version
HERMES-Flasher	1

Micrologiciels

Micrologiciels	Version du micrologiciel	Pour le matériel
Micrologiciel de la passerelle	1	DXCa-Modbus-Gateway
Micrologiciel DULCOMARIN® II	à partir de 3022	DULCOMARIN® II

1.1 Caractéristiques techniques

Propriétés de l'interface Modbus-RS485

Description	Paramètres
Débit en bauds	2400 bauds 9600 bauds 19200 bauds 57600 bauds 115200 bauds
Type d'interface	Interface RS-485 sans potentiel
Connecteur	Connecteur DSub, 9 pôles
Codes de fonction	FC3, FC6, FC8 (uniquement Sub code de fonction 0)

Caractéristiques DXCa-Gateway

Description	Paramètres
Alimentation électrique	24V DC
Consommation électrique type	Env. 500 mA
Nombre max. de valeurs de mesure	116
Poids	250 grammes
Dimensions (L x l x H)	117,2 x 45 x 113,5 (mm)
RoHS	Oui
Marquage CE	Oui
Degré de protection IP	IP20

2 Sécurité



Ce document et tous les textes qui l'accompagnent ont été rédigés à l'attention de techniciens formés et qualifiés. Toutes les consignes de sécurité et les prescriptions en vigueur doivent être respectées lors de l'utilisation de ce produit. L'utilisateur doit veiller au respect des dispositions légales.

Utilisation conforme à la destination

Le DXCa-Gateway décrit dans ce document représente une interface sur base MODBUS avec le DULCOMARIN® II de l'entreprise ProMinent®. Le DXCa-Gateway peut être utilisé exclusivement en liaison avec l'appareil indiqué et de la manière décrite dans le présent document. Le DXCa-Gateway a été conçu exclusivement pour établir une liaison entre un MODBUS-Master et le DULCOMARIN® II.

Utilisation non conforme

Il est strictement interdit d'utiliser le DXCa-Gateway dans les applications suivantes :

- à des fins militaires ou dans des systèmes d'armement
- pour concevoir, construire, entretenir ou exploiter des installations nucléaires
- dans les systèmes de sécurité aérienne, de contrôle aérien ou de communication aérienne
- dans les systèmes de survie
- dans les systèmes où un dysfonctionnement de la passerelle peut provoquer des dommages corporels ou des blessures pouvant entraîner la mort.

Nous vous informons que le DXCa-Gateway n'a pas été conçu pour une utilisation dans les environnements dangereux qui nécessitent des mécanismes de contrôle fiables. L'utilisation du DXCa-Gateway dans un tel environnement se fait à vos risques et périls et nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages ou de pertes imputables à une utilisation non autorisée.

2.1 Obligation de lecture du manuel d'utilisation

Vous devez avoir lu et compris toutes les instructions avant d'installer et d'utiliser la passerelle DXCa-Gateway décrite dans le présent document.

2.2 Exclusion du contrôle de plausibilité des valeurs de consigne

Il est indiqué expressément ici que le DXCa-MODBUS-CAN-Gateway n'exécute absolument aucun contrôle de plausibilité des paramètres et des valeurs de consigne transmis.

Aucun contrôle, alerte ou correction de ces valeurs de consigne n'a lieu et n'est pas non plus prévu sur le plan technique. La responsabilité incombe à l'exploitant dans le cas des installations qui risquent de provoquer des dommages en cas de mauvaise manipulation ou d'indication erronée des valeurs de consigne ; ceci s'applique en particulier aux éventuels risques pour la santé.

L'utilisateur/exploitant doit donc vérifier par lui-même le respect des paramètres critiques au moyen de mesures de contrôle manuelles régulières.

2.3 Désignation des consignes de sécurité

Introduction

Ce manuel de service décrit les caractéristiques techniques et les fonctions du produit. Le manuel de service fournit des consignes de sécurité détaillées et est clairement structuré en étapes de manipulation.

Les consignes de sécurité et les remarques sont structurées selon le schéma suivant. Différents pictogrammes, adaptés à la situation, sont ici utilisés. Les pictogrammes ici représentés servent uniquement d'exemple.



DANGER !

Type et source du danger

Conséquence : danger de mort ou très graves blessures.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Danger !

- Désigne un danger imminent. Si le risque n'est pas évité, un danger de mort ou de très graves blessures en sont la conséquence.



AVERTISSEMENT !

Type et source du danger

Conséquence possible : danger de mort ou très graves blessures.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Avertissement !

- Désigne une situation éventuellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, un danger de mort ou de très graves blessures peuvent en être la conséquence.



ATTENTION !

Type et source du danger

Conséquence possible : blessures légères ou superficielles. Détérioration matérielle.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Attention !

- Désigne une situation éventuellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, des blessures légères ou superficielles peuvent en être la conséquence. Peut également être utilisé pour l'avertissement de détériorations matérielles.



REMARQUE !

Type et source du danger

Endommagement du produit ou de son environnement.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Remarque !

- Désigne une situation éventuellement nuisible. Si elle n'est pas évitée, le produit ou des éléments dans son environnement peuvent être endommagés.



Type d'information

Conseils d'utilisation et informations complémentaires.

Source de l'information. Mesures complémentaires.

Info !

- *Désigne des conseils d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles. Il ne s'agit pas d'un terme de signalisation pour une situation dangereuse ou nuisible.*

2.4 Qualification des utilisateurs



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas de qualification insuffisante du personnel !

Si un personnel non qualifié entreprend des travaux sur l'appareil ou se tient dans sa zone dangereuse, il provoque des dangers qui peuvent entraîner des blessures graves et des dommages matériels.

- Toutes les tâches doivent être exécutées par un personnel qualifié à cette fin.
- Éloigner le personnel non qualifié des zones dangereuses.

Formation	Définition
Personne initiée	Est considérée comme initiée toute personne à qui des informations détaillées ont été données sur les tâches qui lui sont confiées et sur les risques potentiels en cas d'utilisation inappropriée, qui a si nécessaire été formée à ce propos et à qui les mesures et équipements de sécurité requis ont été enseignés.
Utilisateur formé	Est considérée comme utilisateur formé une personne remplissant les exigences relatives aux personnes initiées et ayant en outre suivi une formation spécifique sur l'installation réalisée par ProMinent ou un partenaire commercial autorisé.

Formation	Définition
Personnes compétentes	Est considérée comme une personne compétente une personne qui, en raison de sa formation spécialisée et de son expérience ainsi que de sa connaissance des prescriptions pertinentes, est en mesure d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et d'identifier les risques potentiels.
Personnel spécialisé et formé à cette fin	Est considérée comme membre du personnel spécialisé et formé à cette fin une personne qui, en raison de sa formation, de son savoir et de son expérience ainsi que de sa connaissance des prescriptions pertinentes, est en mesure d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et d'identifier les risques potentiels. Plusieurs années d'expérience dans le domaine concerné peuvent également être prises en compte pour prouver une formation professionnelle.
Électricien	Grâce à sa formation spécialisée, à ses connaissances et à son expérience, ainsi qu'à sa connaissance des normes et prescriptions qui s'appliquent, un électricien est en mesure d'exécuter des travaux sur les installations électriques et d'identifier et d'éviter les risques éventuels. Un électricien est formé tout spécialement pour les travaux qu'il exécute, et connaît les normes et prescriptions applicables. Un électricien doit respecter les dispositions des prescriptions légales en vigueur en ce qui concerne la prévention des accidents.
Service après-vente	Sont considérés comme membres du SAV les techniciens SAV qui ont été formés et agréés par ProMinent pour travailler sur l'installation, preuve à l'appui.



Remarque destinée à l'exploitant

Les prescriptions relatives à la prévention des accidents applicables ainsi que les autres règles techniques de sécurité généralement admises doivent être respectées !

3 Mise en service

Procédez comme suit lors de la mise en service du DXCa-Gateway :

1. ➤ Installez le DXCa-Gateway sur un rail standard.
2. ➤ Branchez l'alimentation électrique 24 V DC.
3. ➤ Reliez le DXCa-Gateway au DULCOMARIN® II à l'aide d'un câble de connexion CAN M12.
4. ➤ Branchez le DXCa-Gateway sur l'automate programmable.
5. ➤ Entrez les adresses souhaitées pour le CAN-Bus et le MODBUS.
6. ➤ Créez une configuration et chargez le programme dans la mémoire de l'automate programmable.

3.1 Branchements / Montage

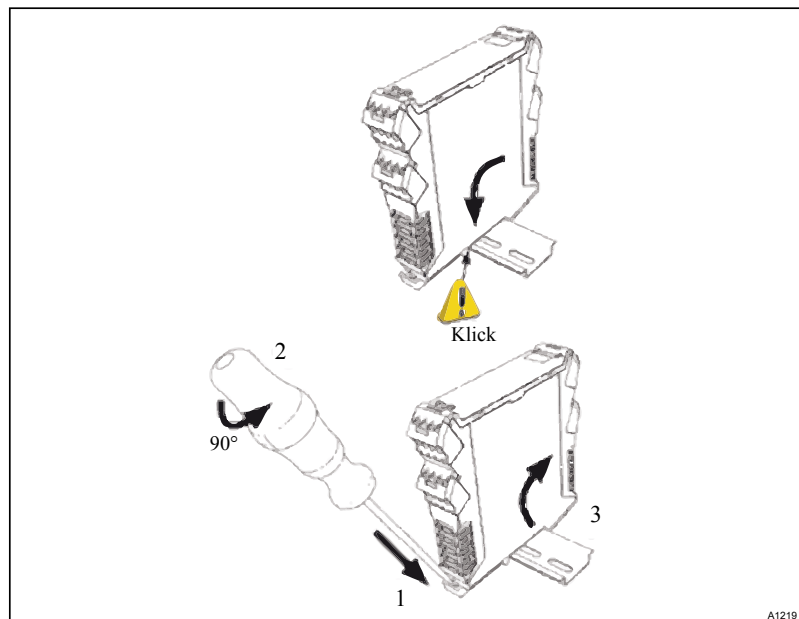
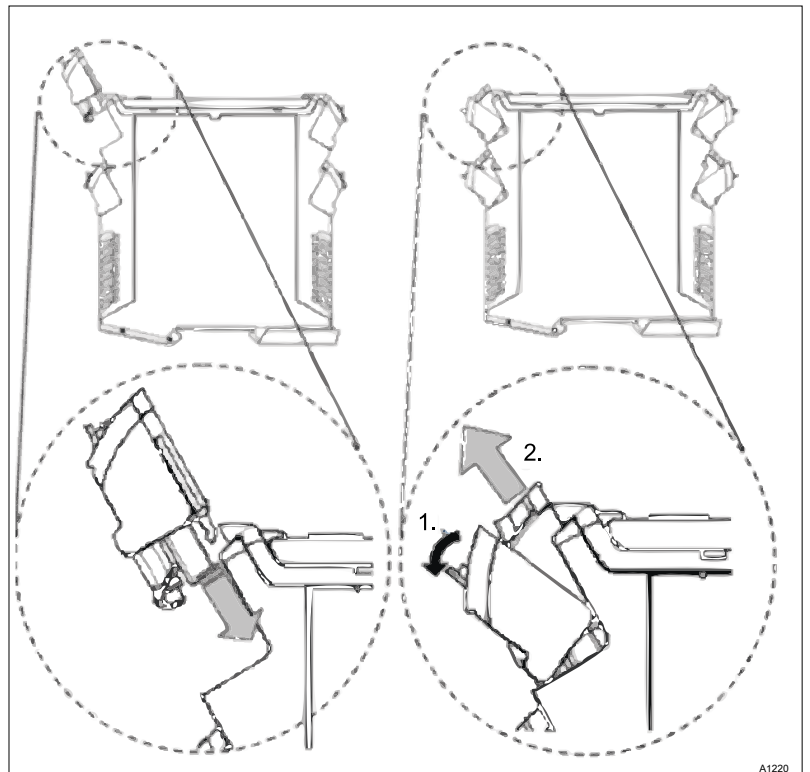


Fig. 1: Le DXCa-Gateway est conçu pour un montage sur rail standard (par ex. DIN EN 60715, acier, 2 000 mm, galvanisé).



A1221

Fig. 2: Montage / Démontage des connecteurs (détail)

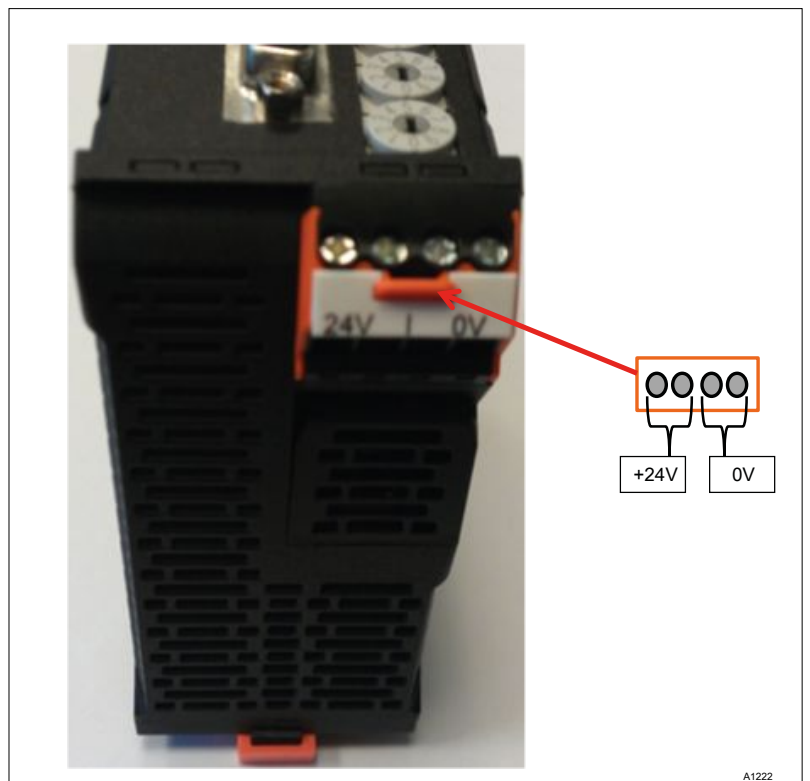


A1220

Fig. 3: Montage / Démontage des connecteurs

Alimentation électrique

Le DXCa-Gateway dispose de deux bornes de raccordement respectivement pour +24 V et 0 V (pontées sur la platine).



A1222

Fig. 4: Vue avant du DXCa-Gateway (alimentation électrique)

3.2 Installation électrique

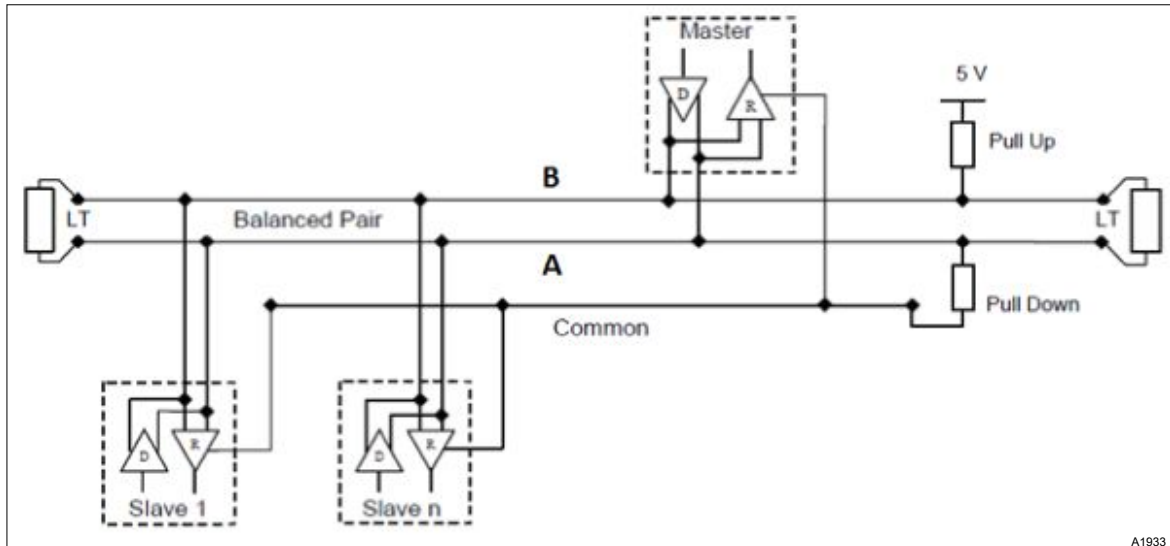


Fig. 5: Câblage des composants électriques

L'image illustre le câblage du DXCa Modbus RTU Gateway avec un maître (par ex. automate programmable). Lors du raccordement d'un maître, veillez à utiliser des résistances terminales dans le segment bus sur les derniers appareils. Le DXCa-Gateway dispose d'un commutateur permettant d'activer et de désactiver la résistance terminale.

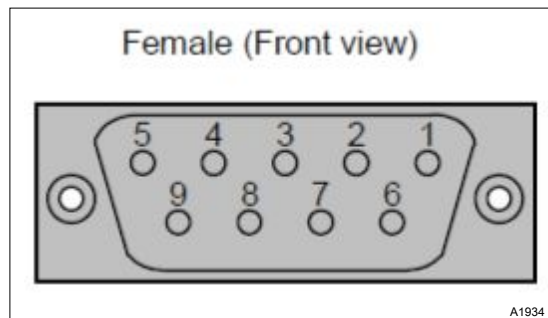


Fig. 6: Affectation des connecteurs (source : Modbus.org)

Affectation des connecteurs (source : Modbus.org)

Broche	Nom	Description
5	B	Transceiver terminal 1
9	A	Transceiver terminal 0
1	Common	Signal et Power Supply Common (Masse)

4 Modèle de données Modbus-RTU

4.1 Codes de fonction

Le DXCa-Modbus-RTU-Gateway est compatible avec les codes de fonction suivants :

Code de fonction	Nom	Description
3	<i>[Read Holding Register]</i>	Ce code de fonction permet de lire jusqu'à 125 registres.
6	<i>[Write Single Register]</i>	Ce code de fonction permet d'écrire max. un registre.
8	<i>[Diagnostic (return query data)]</i>	Avec ce code de fonction, seul le code de fonction Sub 0 est admis. Le code de fonction 8 et le code de fonction Sub 0 permettent de vérifier la présence d'erreurs CRC au niveau du frame réceptionné puis de le renvoyer à l'émetteur.

4.1.1 Code de fonction 3 – *[Read Holding Register]*

Ce code de fonction permet de lire jusqu'à 125 registres.

FC 3 - Request

Adresse esclave	1 byte	1 – 99
Code de fonction	1 byte	0x03
Adresse départ	2 byte	0x0000 – 0xFFFF
Nombre de registres	2 byte	1 – 125 (7D)
Somme CRC	2 byte	0x0000 – 0xFFFF

FC 3 - Response

Adresse esclave	1 byte	1 – 99
Code de fonction	1 byte	0x03
Nombre de bytes	1 byte	2 x N*
Valeurs de registre	N* x 2 byte	
Somme CRC	2 byte	0x0000 – 0xFFFF

*N = Nombre de registres

FC 3 - Error

Adresse esclave	1 byte	1 – 99
Code de fonction	1 byte	0x83
Code d'exception	1 byte	01, 02, 03 ou 04
Somme CRC	2 byte	0x0000 – 0xFFFF

Exemple : lecture de 4 registres (2000 à 2003) à partir de l'esclave avec l'adresse 1. Les valeurs de registre et la somme CRC servent uniquement à titre d'exemple de représentation du frame et peuvent diverger.

FC 3 – Exemple

Request		Response	
Nom	Valeur (hex)	Nom	Valeur (hex)
Adresse esclave	0x01	Adresse esclave	0x01
Code de fonction	0x03	Code de fonction	0x03
Adresse départ (high)	0x07	Nombre de bytes	0x08
Adresse départ (low)	0xd0	Valeur registre 1 (high) - Registre 0x2000	0x00
Nombre de registres (high)	0x00	Valeur registre 1 (low) - Registre 0x2000	0x00
Nombre de registres (low)	0x04	Valeur registre 2 (high) - Registre 0x2001	0x00
CRC (high)	0x44	Valeur registre 2 (low) - Registre 0x2001	0x00
CRC (low)	0x84	Valeur registre 3 (high) - Registre 0x2002	0x00
		Valeur registre 3 (low) - Registre 0x2002	0x00
		Valeur registre 4 (high) - Registre 0x2003	0x00
		Valeur registre 4 (low) - Registre 0x2003	0x00
		CRC (high)	0x95
		CRC (low)	0xd7

4.1.2 Code de fonction 6 – Write Single Register

Ce code de fonction permet d'écrire au maximum un registre.

FC 6 - Request

Adresse esclave	1 byte	1 – 99
Code de fonction	1 byte	0x06
Adresse registre	2 byte	0x0000 – 0xFFFF
Valeur registre	2 byte	0x0000 – 0xFFFF
Somme CRC	2 byte	0x0000 – 0xFFFF

FC 6 - Response

Adresse esclave	1 byte	1 – 99
Code de fonction	1 byte	0x06
Adresse registre	2 byte	0x0000 – 0xFFFF
Valeur registre	2 byte	0x0000 – 0xFFFF
Somme CRC	2 byte	0x0000 – 0xFFFF

FC 6 - Error

Adresse esclave	1 byte	1 – 99
Code de fonction	1 byte	0x86
Code d'exception	1 byte	01, 02, 03 ou 04
Somme CRC	2 byte	0x0000 – 0xFFFF

Exemple : écriture d'un registre (3004) dans l'esclave avec l'adresse 1. Les valeurs de registre et la somme CRC servent uniquement à titre d'exemple de représentation du frame et peuvent diverger.

FC 6 - Exemple

Request		Response	
Nom	Valeur (hex)	Nom	Valeur (hex)
Adresse esclave	0x01	Adresse esclave	0x01
Code de fonction	0x06	Code de fonction	0x06
Adresse registre (high)	0x0B	Adresse registre (high)	0x0B
Adresse registre (low)	0xBC	Adresse registre (low)	0xBC
Valeur registre (high)	0x00	Valeur registre 1 (low) - Registre 0x3004	0x00
Valeur registre (low)	0x70	Valeur registre 2 (high) - Registre 0x3004	0x70
CRC (high)	0x4B	CRC (high)	0x4B
CRC (low)	0xEE	CRC (low)	0xEE

4.1.3 Code de fonction 8 - Diagnostic

Avec ce code de fonction, seul le code de fonction Sub 0 est admis. Le code de fonction 8 et le code de fonction Sub 0 permettent de vérifier la présence d'erreurs CRC au niveau du frame réceptionné puis de le renvoyer à l'émetteur.

FC 8 – Request

Adresse esclave	1 byte	1 – 99
Code de fonction	1 byte	0x08
Code de fonction Sub	2 byte	0x00

Caractéristiques	N* x 2 byte	0x0000 – 0xFFFF
Somme CRC	2 byte	0x0000 – 0xFFFF
*N = Nombre de données		

FC 8 – Response

Adresse esclave	1 byte	1 – 99
Code de fonction	1 byte	0x08
Code de fonction Sub	2 byte	0x00
Caractéristiques	N* x 2 byte	0x0000 – 0xFFFF
Somme CRC	2 byte	0x0000 – 0xFFFF

FC 8 – Error

Adresse esclave	1 byte	1 – 99
Code de fonction	1 byte	0x88
Code d'exception	1 byte	01, 03 ou 04
Somme CRC	2 byte	0x0000 – 0xFFFF

Exemple : Les valeurs de registre et la somme CRC servent uniquement à titre d'exemple de représentation du frame et peuvent diverger.

FC 6 - Exemple

Request		Response	
Nom	Valeur (hex)	Nom	Valeur (hex)
Adresse esclave	0x01	Adresse esclave	0x01
Code de fonction	0x08	Code de fonction	0x08
Code de fonction Sub (high)	0x00	Code de fonction Sub (high)	0x00
Code de fonction Sub (low)	0x00	Code de fonction Sub (low)	0x00
Données 1	0x01	Données 1	0x01
Données 2	0x02	Données 2	0x02
CRC (high)	0x60	CRC (high)	0x60
CRC (low)	0x5a	CRC (low)	0x5a

4.1.4 [Modbus-Exception-Responses - Exception-codes]

Les [Exception-Codes] présentés dans les sections précédentes sont interprétés comme suit :

Code	Nom	Signification
1	Code de fonction incorrect	Le frame reçu contient un code de fonction incompatible avec le DXCa Modbus Gateway.

2	Adresse registre incorrecte	L'adresse de registre contenue dans le frame reçu est incorrecte.
3	Valeur registre incorrecte (données)	Les données utiles transmises dans le frame sont incorrectes pour le registre à écrire.
4	Erreur Server-Device	Une erreur irréparable s'est produite pendant le traitement de la demande.

4.2 Le domaine de registre (schéma système)

Le domaine de registre du DXCa-Modbus-Gateway constitue le domaine central par le biais duquel les interfaces sont reliées entre elles. Le domaine de registre possède une structure déterminée et est divisé en différents domaines de données.

		Domaine de registre	
CAN-Dulcomarin II	0	Informations système (lecture seule)	MODBUS-RTU-MASTER
	99		
	100	Configuration système (écriture seule)	
	199		
	200		
	999	Libre	
	1000		
	1999	Données d'entrée (de Modbus-RTU à Gateway). Non occupés (réserve) (écriture seule)	
	2000		
	2999	Données de sortie (de Gateway à Modbus-RTU-Master) (lecture seule)	
	3000		
	3999	Données d'entrée acycliques (écriture seule). Ce domaine peut être écrit seulement toutes les 4 secondes. En cas de cycle plus rapide, un télégramme d'erreur avec le code d'exception 4 est envoyé.	
	4000		
		Données de sortie acycliques (lecture seule). Ce domaine peut être lu seulement toutes les 4 secondes. En cas de cycle plus rapide, un télégramme d'erreur avec le code d'exception 4 est envoyé.	

		Domaine de registre	
	4999		

Le Modbus-RTU-Master peut intervenir en lecture et en écriture sur les différents registres via les fonctions Modbus-RTU.

4.2.1 Le bloc d'informations système

Le DXCa-Modbus-RTU-Gateway met à disposition différents systèmes d'informations représentés dans le tableau suivant.

Bloc d'informations système

Adresse	Registre	Désignation	Type de données	Accès	Explication
0	1	Version logiciel	UINT16	RO	Version du micrologiciel du micro-contrôleur chargé.
1	2	Version matériel	UINT16	RO	Révision matériel de la passerelle
2	3	Compteur infini	UINT16	RO	Compte de 0 à 65536, sert à savoir si la passerelle fonctionne encore.
3	4	CAN-ID	UINT16	RO	Indique l'ID CAN-BUS de la passerelle.
4	5	Code d'erreur	UINT16	RO	Affichage des différentes erreurs. 0 = aucune erreur 4 = CAN à l'arrêt 5 = CAN opérationnel 127 = CAN pré-opérationnel
5	6	Nombre de bassins	UINT16	RO	Nombre de bassins
6...	7...	Réserve			
...99	...100	Réserve			

4.2.2 Le bloc de configuration système

Le bloc de configuration système n'est pas encore utilisé actuellement et sert de réserve.

Bloc de configuration système

Adresse	Registre	Désignation	Type de données	Accès	Explication
100...	101...	Réserve			
...199	...200	Réserve			

4.2.3 Le bloc de données d'entrée – Registre 1000

Le bloc de données d'entrée n'est pas encore utilisé actuellement et sert de réserve.

Bloc de données d'entrée

Adresse	Registre	Désignation	Type de données	Accès	Explication
1000...	1001...	Réserve			
...1999	...2000	Réserve			

4.2.4 Le bloc de données de sortie – Registre 2000

Dans le bloc de données de sortie se trouvent les données correspondant aux valeurs réelles et de réglage et aux messages d'erreur des différents bassins. Ces données peuvent être lues avec la fonction Modbus 3 « *Read Holding Register* ».



Remarque :

Assurez-vous que les différents programmes pour la lecture des valeurs de mesure fassent la distinction entre l'adresse Modbus et le registre Modbus. Sur l'adresse Modbus 2000 se trouve le registre Modbus 2001.

Données de sortie

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
2000	7D0	2001	Valeur réelle pH bassin	1	INT16	RO
2001	7D1	2002	Valeur de réglage pH bassin	1	INT16	RO
2002	7D2	2003	Valeur réelle redox bassin	1	INT16	RO
2003	7D3	2004	Valeur de réglage redox bassin	1	INT16	RO
2004	7D4	2005	Valeur réelle temp. bassin	1	INT16	RO
2005	7D5	2006	Valeur de réglage temp. bassin	1	INT16	RO
2006	7D6	2007	Valeur réelle canal 4 bassin	1	INT16	RO
2007	7D7	2008	Valeur de réglage canal 4 bassin	1	INT16	RO
2008	7D8	2009	Valeur réelle canal 5 bassin	1	INT16	RO
2009	7D9	2010	Valeur de réglage canal 5 bassin	1	INT16	RO
2010	7DA	2011	Valeur réelle canal 6 bassin	1	INT16	RO
2011	7DB	2012	Valeur de réglage canal 6 bassin	1	INT16	RO
2012	7DC	2013	Valeur réelle canal 7 bassin	1	INT16	RO
2013	7DD	2014	Valeur de réglage canal 7 bassin	1	INT16	RO
2014	7DE	2015	Valeur réelle canal 8 bassin	1	INT16	RO
2015	7DF	2016	Valeur de réglage canal 8 bassin	1	INT16	RO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
2016	7E0	2017	Valeur réelle canal 9 bassin	1	INT16	RO
2017	7E1	2018	Valeur de réglage canal 9 bassin	1	INT16	RO
2018	7E2	2019	Valeur réelle canal 10 bassin	1	INT16	RO
2019	7E3	2020	Valeur de réglage canal 10 bassin	1	INT16	RO
2020	7E4	2021	Valeur réelle canal 11 bassin	1	INT16	RO
2021	7E5	2022	Valeur de réglage canal 11 bassin	1	INT16	RO
2022	7E6	2023	Erreur bassin	1	INT32	RO
2023	7E7	2024				
2024	7E8	2025	Valeur réelle pH bassin	2	INT16	RO
2025	7E9	2026	Valeur de réglage pH bassin	2	INT16	RO
2026	7EA	2027	Valeur réelle redox bassin	2	INT16	RO
2027	7EB	2028	Valeur de réglage redox bassin	2	INT16	RO
2028	7EC	2029	Valeur réelle temp. bassin	2	INT16	RO
2029	7ED	2030	Valeur de réglage temp. bassin	2	INT16	RO
2030	7EE	2031	Valeur réelle canal 4 bassin	2	INT16	RO
2031	7EF	2032	Valeur de réglage canal 4 bassin	2	INT16	RO
2032	7F0	2033	Valeur réelle canal 5 bassin	2	INT16	RO
2033	7F1	2034	Valeur de réglage canal 5 bassin	2	INT16	RO
2034	7F2	2035	Valeur réelle canal 6 bassin	2	INT16	RO
2035	7F3	2036	Valeur de réglage canal 6 bassin	2	INT16	RO
2036	7F4	2037	Valeur réelle canal 7 bassin	2	INT16	RO
2037	7F5	2038	Valeur de réglage canal 7 bassin	2	INT16	RO
2038	7F6	2039	Valeur réelle canal 8 bassin	2	INT16	RO
2039	7F7	2040	Valeur de réglage canal 8 bassin	2	INT16	RO
2040	7F8	2041	Valeur réelle canal 9 bassin	2	INT16	RO
2041	7F9	2042	Valeur de réglage canal 9 bassin	2	INT16	RO
2042	7FA	2043	Valeur réelle canal 10 bassin	2	INT16	RO
2043	7FB	2044	Valeur de réglage canal 10 bassin	2	INT16	RO
2044	7FC	2045	Valeur réelle canal 11 bassin	2	INT16	RO
2045	7FD	2046	Valeur de réglage canal 11 bassin	2	INT16	RO
2046	7FE	2047	Erreur bassin	2	INT32	RO
2047	7FF	2048				
2048	800	2049	Valeur réelle pH bassin	3	INT16	RO
2049	801	2050	Valeur de réglage pH bassin	3	INT16	RO
2050	802	2051	Valeur réelle redox bassin	3	INT16	RO
2051	803	2052	Valeur de réglage redox bassin	3	INT16	RO
2052	804	2053	Valeur réelle temp. bassin	3	INT16	RO

Modèle de données Modbus-RTU

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
2053	805	2054	Valeur de réglage temp. bassin	3	INT16	RO
2054	806	2055	Valeur réelle canal 4 bassin	3	INT16	RO
2055	807	2056	Valeur de réglage canal 4 bassin	3	INT16	RO
2056	808	2057	Valeur réelle canal 5 bassin	3	INT16	RO
2057	809	2058	Valeur de réglage canal 5 bassin	3	INT16	RO
2058	80A	2059	Valeur réelle canal 6 bassin	3	INT16	RO
2059	80B	2060	Valeur de réglage canal 6 bassin	3	INT16	RO
2060	80C	2061	Valeur réelle canal 7 bassin	3	INT16	RO
2061	80D	2062	Valeur de réglage canal 7 bassin	3	INT16	RO
2062	80E	2063	Valeur réelle canal 8 bassin	3	INT16	RO
2063	80F	2064	Valeur de réglage canal 8 bassin	3	INT16	RO
2064	810	2065	Valeur réelle canal 9 bassin	3	INT16	RO
2065	811	2066	Valeur de réglage canal 9 bassin	3	INT16	RO
2066	812	2067	Valeur réelle canal 10 bassin	3	INT16	RO
2067	813	2068	Valeur de réglage canal 10 bassin	3	INT16	RO
2068	814	2069	Valeur réelle canal 11 bassin	3	INT16	RO
2069	815	2070	Valeur de réglage canal 11 bassin	3	INT16	RO
2070	816	2071	Erreur bassin	3	INT32	RO
2071	817	2072				
2072	818	2073	Valeur réelle pH bassin	4	INT16	RO
2073	819	2074	Valeur de réglage pH bassin	4	INT16	RO
2074	81A	2075	Valeur réelle redox bassin	4	INT16	RO
2075	81B	2076	Valeur de réglage redox bassin	4	INT16	RO
2076	81C	2077	Valeur réelle temp. bassin	4	INT16	RO
2077	81D	2078	Valeur de réglage temp. bassin	4	INT16	RO
2078	81E	2079	Valeur réelle canal 4 bassin	4	INT16	RO
2079	81F	2080	Valeur de réglage canal 4 bassin	4	INT16	RO
2080	820	2081	Valeur réelle canal 5 bassin	4	INT16	RO
2081	821	2082	Valeur de réglage canal 5 bassin	4	INT16	RO
2082	822	2083	Valeur réelle canal 6 bassin	4	INT16	RO
2083	823	2084	Valeur de réglage canal 6 bassin	4	INT16	RO
2084	824	2085	Valeur réelle canal 7 bassin	4	INT16	RO
2085	825	2086	Valeur de réglage canal 7 bassin	4	INT16	RO
2086	826	2087	Valeur réelle canal 8 bassin	4	INT16	RO
2087	827	2088	Valeur de réglage canal 8 bassin	4	INT16	RO
2088	828	2089	Valeur réelle canal 9 bassin	4	INT16	RO
2089	829	2090	Valeur de réglage canal 9 bassin	4	INT16	RO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
2090	82A	2091	Valeur réelle canal 10 bassin	4	INT16	RO
2091	82B	2092	Valeur de réglage canal 10 bassin	4	INT16	RO
2092	82C	2093	Valeur réelle canal 11 bassin	4	INT16	RO
2093	82D	2094	Valeur de réglage canal 11 bassin	4	INT16	RO
2094	82E	2095	Erreur bassin	4	INT32	RO
2095	82F	2096				
2096	830	2097	Valeur réelle pH bassin	5	INT16	RO
2097	831	2098	Valeur de réglage pH bassin	5	INT16	RO
2098	832	2099	Valeur réelle redox bassin	5	INT16	RO
2099	833	2100	Valeur de réglage redox bassin	5	INT16	RO
2100	834	2101	Valeur réelle temp. bassin	5	INT16	RO
2101	835	2102	Valeur de réglage temp. bassin	5	INT16	RO
2102	836	2103	Valeur réelle canal 4 bassin	5	INT16	RO
2103	837	2104	Valeur de réglage canal 4 bassin	5	INT16	RO
2104	838	2105	Valeur réelle canal 5 bassin	5	INT16	RO
2105	839	2106	Valeur de réglage canal 5 bassin	5	INT16	RO
2106	83A	2107	Valeur réelle canal 6 bassin	5	INT16	RO
2107	83B	2108	Valeur de réglage canal 6 bassin	5	INT16	RO
2108	83C	2109	Valeur réelle canal 7 bassin	5	INT16	RO
2109	83D	2110	Valeur de réglage canal 7 bassin	5	INT16	RO
2110	83E	2111	Valeur réelle canal 8 bassin	5	INT16	RO
2111	83F	2112	Valeur de réglage canal 8 bassin	5	INT16	RO
2112	840	2113	Valeur réelle canal 9 bassin	5	INT16	RO
2113	841	2114	Valeur de réglage canal 9 bassin	5	INT16	RO
2114	842	2115	Valeur réelle canal 10 bassin	5	INT16	RO
2115	843	2116	Valeur de réglage canal 10 bassin	5	INT16	RO
2116	844	2117	Valeur réelle canal 11 bassin	5	INT16	RO
2117	845	2118	Valeur de réglage canal 11 bassin	5	INT16	RO
2118	846	2119	Erreur bassin	5	INT32	RO
2119	847	2120				
2120	848	2121	Valeur réelle pH bassin	6	INT16	RO
2121	849	2122	Valeur de réglage pH bassin	6	INT16	RO
2122	84A	2123	Valeur réelle redox bassin	6	INT16	RO
2123	84B	2124	Valeur de réglage redox bassin	6	INT16	RO
2124	84C	2125	Valeur réelle temp. bassin	6	INT16	RO
2125	84D	2126	Valeur de réglage temp. bassin	6	INT16	RO
2126	84E	2127	Valeur réelle canal 4 bassin	6	INT16	RO

Modèle de données Modbus-RTU

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
2127	84F	2128	Valeur de réglage canal 4 bassin	6	INT16	RO
2128	850	2129	Valeur réelle canal 5 bassin	6	INT16	RO
2129	851	2130	Valeur de réglage canal 5 bassin	6	INT16	RO
2130	852	2131	Valeur réelle canal 6 bassin	6	INT16	RO
2131	853	2132	Valeur de réglage canal 6 bassin	6	INT16	RO
2132	854	2133	Valeur réelle canal 7 bassin	6	INT16	RO
2133	855	2134	Valeur de réglage canal 7 bassin	6	INT16	RO
2134	856	2135	Valeur réelle canal 8 bassin	6	INT16	RO
2135	857	2136	Valeur de réglage canal 8 bassin	6	INT16	RO
2136	858	2137	Valeur réelle canal 9 bassin	6	INT16	RO
2137	859	2138	Valeur de réglage canal 9 bassin	6	INT16	RO
2138	85A	2139	Valeur réelle canal 10 bassin	6	INT16	RO
2139	85B	2140	Valeur de réglage canal 10 bassin	6	INT16	RO
2140	85C	2141	Valeur réelle canal 11 bassin	6	INT16	RO
2141	85D	2142	Valeur de réglage canal 11 bassin	6	INT16	RO
2142	85E	2143	Erreur bassin	6	INT32	RO
2143	85F	2144				
2144	860	2145	Valeur réelle pH bassin	7	INT16	RO
2145	861	2146	Valeur de réglage pH bassin	7	INT16	RO
2146	862	2147	Valeur réelle redox bassin	7	INT16	RO
2147	863	2148	Valeur de réglage redox bassin	7	INT16	RO
2148	864	2149	Valeur réelle temp. bassin	7	INT16	RO
2149	865	2150	Valeur de réglage temp. bassin	7	INT16	RO
2150	866	2151	Valeur réelle canal 4 bassin	7	INT16	RO
2151	867	2152	Valeur de réglage canal 4 bassin	7	INT16	RO
2152	868	2153	Valeur réelle canal 5 bassin	7	INT16	RO
2153	869	2154	Valeur de réglage canal 5 bassin	7	INT16	RO
2154	86A	2155	Valeur réelle canal 6 bassin	7	INT16	RO
2155	86B	2156	Valeur de réglage canal 6 bassin	7	INT16	RO
2156	86C	2157	Valeur réelle canal 7 bassin	7	INT16	RO
2157	86D	2158	Valeur de réglage canal 7 bassin	7	INT16	RO
2158	86E	2159	Valeur réelle canal 8 bassin	7	INT16	RO
2159	86F	2160	Valeur de réglage canal 8 bassin	7	INT16	RO
2160	870	2161	Valeur réelle canal 9 bassin	7	INT16	RO
2161	871	2162	Valeur de réglage canal 9 bassin	7	INT16	RO
2162	872	2163	Valeur réelle canal 10 bassin	7	INT16	RO
2163	873	2164	Valeur de réglage canal 10 bassin	7	INT16	RO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
2164	874	2165	Valeur réelle canal 11 bassin	7	INT16	RO
2165	875	2166	Valeur de réglage canal 11 bassin	7	INT16	RO
2166	876	2167	Erreur bassin	7	INT32	RO
2167	877	2168				
2168	878	2169	Valeur réelle pH bassin	8	INT16	RO
2169	879	2170	Valeur de réglage pH bassin	8	INT16	RO
2170	87A	2171	Valeur réelle redox bassin	8	INT16	RO
2171	87B	2172	Valeur de réglage redox bassin	8	INT16	RO
2172	87C	2173	Valeur réelle temp. bassin	8	INT16	RO
2173	87D	2174	Valeur de réglage temp. bassin	8	INT16	RO
2174	87E	2175	Valeur réelle canal 4 bassin	8	INT16	RO
2175	87F	2176	Valeur de réglage canal 4 bassin	8	INT16	RO
2176	880	2177	Valeur réelle canal 5 bassin	8	INT16	RO
2177	881	2178	Valeur de réglage canal 5 bassin	8	INT16	RO
2178	882	2179	Valeur réelle canal 6 bassin	8	INT16	RO
2179	883	2180	Valeur de réglage canal 6 bassin	8	INT16	RO
2180	884	2181	Valeur réelle canal 7 bassin	8	INT16	RO
2181	885	2182	Valeur de réglage canal 7 bassin	8	INT16	RO
2182	886	2183	Valeur réelle canal 8 bassin	8	INT16	RO
2183	887	2184	Valeur de réglage canal 8 bassin	8	INT16	RO
2184	888	2185	Valeur réelle canal 9 bassin	8	INT16	RO
2185	889	2186	Valeur de réglage canal 9 bassin	8	INT16	RO
2186	88A	2187	Valeur réelle canal 10 bassin	8	INT16	RO
2187	88B	2188	Valeur de réglage canal 10 bassin	8	INT16	RO
2188	88C	2189	Valeur réelle canal 11 bassin	8	INT16	RO
2189	88D	2190	Valeur de réglage canal 11 bassin	8	INT16	RO
2190	88E	2191	Erreur bassin	8	INT32	RO
2191	88F	2192				
2192	890	2193	Valeur réelle pH bassin	9	INT16	RO
2193	891	2194	Valeur de réglage pH bassin	9	INT16	RO
2194	892	2195	Valeur réelle redox bassin	9	INT16	RO
2195	893	2196	Valeur de réglage redox bassin	9	INT16	RO
2196	894	2197	Valeur réelle temp. bassin	9	INT16	RO
2197	895	2198	Valeur de réglage temp. bassin	9	INT16	RO
2198	896	2199	Valeur réelle canal 4 bassin	9	INT16	RO
2199	897	2200	Valeur de réglage canal 4 bassin	9	INT16	RO
2200	898	2201	Valeur réelle canal 5 bassin	9	INT16	RO

Modèle de données Modbus-RTU

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
2201	899	2202	Valeur de réglage canal 5 bassin	9	INT16	RO
2202	89A	2203	Valeur réelle canal 6 bassin	9	INT16	RO
2203	89B	2204	Valeur de réglage canal 6 bassin	9	INT16	RO
2204	89C	2205	Valeur réelle canal 7 bassin	9	INT16	RO
2205	89D	2206	Valeur de réglage canal 7 bassin	9	INT16	RO
2206	89E	2207	Valeur réelle canal 8 bassin	9	INT16	RO
2207	89F	2208	Valeur de réglage canal 8 bassin	9	INT16	RO
2208	8A0	2209	Valeur réelle canal 9 bassin	9	INT16	RO
2209	8A1	2210	Valeur de réglage canal 9 bassin	9	INT16	RO
2210	8A2	2211	Valeur réelle canal 10 bassin	9	INT16	RO
2211	8A3	2212	Valeur de réglage canal 10 bassin	9	INT16	RO
2212	8A4	2213	Valeur réelle canal 11 bassin	9	INT16	RO
2213	8A5	2214	Valeur de réglage canal 11 bassin	9	INT16	RO
2214	8A6	2215	Erreur bassin	9	INT32	RO
2215	8A7	2216				
2216	8A8	2217	Valeur réelle pH bassin	10	INT16	RO
2217	8A9	2218	Valeur de réglage pH bassin	10	INT16	RO
2218	8AA	2219	Valeur réelle redox bassin	10	INT16	RO
2219	8AB	2220	Valeur de réglage redox bassin	10	INT16	RO
2220	8AC	2221	Valeur réelle temp. bassin	10	INT16	RO
2221	8AD	2222	Valeur de réglage temp. bassin	10	INT16	RO
2222	8AE	2223	Valeur réelle canal 4 bassin	10	INT16	RO
2223	8AF	2224	Valeur de réglage canal 4 bassin	10	INT16	RO
2224	8B0	2225	Valeur réelle canal 5 bassin	10	INT16	RO
2225	8B1	2226	Valeur de réglage canal 5 bassin	10	INT16	RO
2226	8B2	2227	Valeur réelle canal 6 bassin	10	INT16	RO
2227	8B3	2228	Valeur de réglage canal 6 bassin	10	INT16	RO
2228	8B4	2229	Valeur réelle canal 7 bassin	10	INT16	RO
2229	8B5	2230	Valeur de réglage canal 7 bassin	10	INT16	RO
2230	8B6	2231	Valeur réelle canal 8 bassin	10	INT16	RO
2231	8B7	2232	Valeur de réglage canal 8 bassin	10	INT16	RO
2232	8B8	2233	Valeur réelle canal 9 bassin	10	INT16	RO
2233	8B9	2234	Valeur de réglage canal 9 bassin	10	INT16	RO
2234	8BA	2235	Valeur réelle canal 10 bassin	10	INT16	RO
2235	8BB	2236	Valeur de réglage canal 10 bassin	10	INT16	RO
2236	8BC	2237	Valeur réelle canal 11 bassin	10	INT16	RO
2237	8BD	2238	Valeur de réglage canal 11 bassin	10	INT16	RO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
2238	8BE	2239	Erreur bassin		INT32	RO
2239	8BF	2240				
2240	8C0	2241	Valeur réelle pH bassin	11	INT16	RO
2241	8C1	2242	Valeur de réglage pH bassin	11	INT16	RO
2242	8C2	2243	Valeur réelle redox bassin	11	INT16	RO
2243	8C3	2244	Valeur de réglage redox bassin	11	INT16	RO
2244	8C4	2245	Valeur réelle temp. bassin	11	INT16	RO
2245	8C5	2246	Valeur de réglage temp. bassin	11	INT16	RO
2246	8C6	2247	Valeur réelle canal 4 bassin	11	INT16	RO
2247	8C7	2248	Valeur de réglage canal 4 bassin	11	INT16	RO
2248	8C8	2249	Valeur réelle canal 5 bassin	11	INT16	RO
2249	8C9	2250	Valeur de réglage canal 5 bassin	11	INT16	RO
2250	8CA	2251	Valeur réelle canal 6 bassin	11	INT16	RO
2251	8CB	2252	Valeur de réglage canal 6 bassin	11	INT16	RO
2252	8CC	2253	Valeur réelle canal 7 bassin	11	INT16	RO
2253	8CD	2254	Valeur de réglage canal 7 bassin	11	INT16	RO
2254	8CE	2255	Valeur réelle canal 8 bassin	11	INT16	RO
2255	8CF	2256	Valeur de réglage canal 8 bassin	11	INT16	RO
2256	8D0	2257	Valeur réelle canal 9 bassin	11	INT16	RO
2257	8D1	2258	Valeur de réglage canal 9 bassin	11	INT16	RO
2258	8D2	2259	Valeur réelle canal 10 bassin	11	INT16	RO
2259	8D3	2260	Valeur de réglage canal 10 bassin	11	INT16	RO
2260	8D4	2261	Valeur réelle canal 11 bassin	11	INT16	RO
2261	8D5	2262	Valeur de réglage canal 11 bassin	11	INT16	RO
2262	8D6	2263	Erreur bassin	11	INT32	RO
2263	8D7	2264				
2264	8D8	2265	Valeur réelle pH bassin	12	INT16	RO
2265	8D9	2266	Valeur de réglage pH bassin	12	INT16	RO
2266	8DA	2267	Valeur réelle redox bassin	12	INT16	RO
2267	8DB	2268	Valeur de réglage redox bassin	12	INT16	RO
2268	8DC	2269	Valeur réelle temp. bassin	12	INT16	RO
2269	8DD	2270	Valeur de réglage temp. bassin	12	INT16	RO
2270	8DE	2271	Valeur réelle canal 4 bassin	12	INT16	RO
2271	8DF	2272	Valeur de réglage canal 4 bassin	12	INT16	RO
2272	8E0	2273	Valeur réelle canal 5 bassin	12	INT16	RO
2273	8E1	2274	Valeur de réglage canal 5 bassin	12	INT16	RO
2274	8E2	2275	Valeur réelle canal 6 bassin	12	INT16	RO

Modèle de données Modbus-RTU

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
2275	8E3	2276	Valeur de réglage canal 6 bassin	12	INT16	RO
2276	8E4	2277	Valeur réelle canal 7 bassin	12	INT16	RO
2277	8E5	2278	Valeur de réglage canal 7 bassin	12	INT16	RO
2278	8E6	2279	Valeur réelle canal 8 bassin	12	INT16	RO
2279	8E7	2280	Valeur de réglage canal 8 bassin	12	INT16	RO
2280	8E8	2281	Valeur réelle canal 9 bassin	12	INT16	RO
2281	8E9	2282	Valeur de réglage canal 9 bassin	12	INT16	RO
2282	8EA	2283	Valeur réelle canal 10 bassin	12	INT16	RO
2283	8EB	2284	Valeur de réglage canal 10 bassin	12	INT16	RO
2284	8EC	2285	Valeur réelle canal 11 bassin	12	INT16	RO
2285	8ED	2286	Valeur de réglage canal 11 bassin	12	INT16	RO
2286	8EE	2287	Erreur bassin	12	INT32	RO
2287	8EF	2288				
2288	8F0	2289	Valeur réelle pH bassin	13	INT16	RO
2289	8F1	2290	Valeur de réglage pH bassin	13	INT16	RO
2290	8F2	2291	Valeur réelle redox bassin	13	INT16	RO
2291	8F3	2292	Valeur de réglage redox bassin	13	INT16	RO
2292	8F4	2293	Valeur réelle temp. bassin	13	INT16	RO
2293	8F5	2294	Valeur de réglage temp. bassin	13	INT16	RO
2294	8F6	2295	Valeur réelle canal 4 bassin	13	INT16	RO
2295	8F7	2296	Valeur de réglage canal 4 bassin	13	INT16	RO
2296	8F8	2297	Valeur réelle canal 5 bassin	13	INT16	RO
2297	8F9	2298	Valeur de réglage canal 5 bassin	13	INT16	RO
2298	8FA	2299	Valeur réelle canal 6 bassin	13	INT16	RO
2299	8FB	2300	Valeur de réglage canal 6 bassin	13	INT16	RO
2300	8FC	2301	Valeur réelle canal 7 bassin	13	INT16	RO
2301	8FD	2302	Valeur de réglage canal 7 bassin	13	INT16	RO
2302	8FE	2303	Valeur réelle canal 8 bassin	13	INT16	RO
2303	8FF	2304	Valeur de réglage canal 8 bassin	13	INT16	RO
2304	900	2305	Valeur réelle canal 9 bassin	13	INT16	RO
2305	901	2306	Valeur de réglage canal 9 bassin	13	INT16	RO
2306	902	2307	Valeur réelle canal 10 bassin	13	INT16	RO
2307	903	2308	Valeur de réglage canal 10 bassin	13	INT16	RO
2308	904	2309	Valeur réelle canal 11 bassin	13	INT16	RO
2309	905	2310	Valeur de réglage canal 11 bassin	13	INT16	RO
2310	906	2311	Erreur bassin	13	INT32	RO
2311	907	2312				

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
2312	908	2313	Valeur réelle pH bassin	14	INT16	RO
2313	909	2314	Valeur de réglage pH bassin	14	INT16	RO
2314	90A	2315	Valeur réelle redox bassin	14	INT16	RO
2315	90B	2316	Valeur de réglage redox bassin	14	INT16	RO
2316	90C	2317	Valeur réelle temp. bassin	14	INT16	RO
2317	90D	2318	Valeur de réglage temp. bassin	14	INT16	RO
2318	90E	2319	Valeur réelle canal 4 bassin	14	INT16	RO
2319	90F	2320	Valeur de réglage canal 4 bassin	14	INT16	RO
2320	910	2321	Valeur réelle canal 5 bassin	14	INT16	RO
2321	911	2322	Valeur de réglage canal 5 bassin	14	INT16	RO
2322	912	2323	Valeur réelle canal 6 bassin	14	INT16	RO
2323	913	2324	Valeur de réglage canal 6 bassin	14	INT16	RO
2324	914	2325	Valeur réelle canal 7 bassin	14	INT16	RO
2325	915	2326	Valeur de réglage canal 7 bassin	14	INT16	RO
2326	916	2327	Valeur réelle canal 8 bassin	14	INT16	RO
2327	917	2328	Valeur de réglage canal 8 bassin	14	INT16	RO
2328	918	2329	Valeur réelle canal 9 bassin	14	INT16	RO
2329	919	2330	Valeur de réglage canal 9 bassin	14	INT16	RO
2330	91A	2331	Valeur réelle canal 10 bassin	14	INT16	RO
2331	91B	2332	Valeur de réglage canal 10 bassin	14	INT16	RO
2332	91C	2333	Valeur réelle canal 11 bassin	14	INT16	RO
2333	91D	2334	Valeur de réglage canal 11 bassin	14	INT16	RO
2334	91E	2335	Erreur bassin	14	INT32	RO
2335	91F	2336				
2336	920	2337	Valeur réelle pH bassin	15	INT16	RO
2337	921	2338	Valeur de réglage pH bassin	15	INT16	RO
2338	922	2339	Valeur réelle redox bassin	15	INT16	RO
2339	923	2340	Valeur de réglage redox bassin	15	INT16	RO
2340	924	2341	Valeur réelle temp. bassin	15	INT16	RO
2341	925	2342	Valeur de réglage temp. bassin	15	INT16	RO
2342	926	2343	Valeur réelle canal 4 bassin	15	INT16	RO
2343	927	2344	Valeur de réglage canal 4 bassin	15	INT16	RO
2344	928	2345	Valeur réelle canal 5 bassin	15	INT16	RO
2345	929	2346	Valeur de réglage canal 5 bassin	15	INT16	RO
2346	92A	2347	Valeur réelle canal 6 bassin	15	INT16	RO
2347	92B	2348	Valeur de réglage canal 6 bassin	15	INT16	RO
2348	92C	2349	Valeur réelle canal 7 bassin	15	INT16	RO

Modèle de données Modbus-RTU

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
2349	92D	2350	Valeur de réglage canal 7 bassin	15	INT16	RO
2350	92E	2351	Valeur réelle canal 8 bassin	15	INT16	RO
2351	92F	2352	Valeur de réglage canal 8 bassin	15	INT16	RO
2352	930	2353	Valeur réelle canal 9 bassin	15	INT16	RO
2353	931	2354	Valeur de réglage canal 9 bassin	15	INT16	RO
2354	932	2355	Valeur réelle canal 10 bassin	15	INT16	RO
2355	933	2356	Valeur de réglage canal 10 bassin	15	INT16	RO
2356	934	2357	Valeur réelle canal 11 bassin	15	INT16	RO
2357	935	2358	Valeur de réglage canal 11 bassin	15	INT16	RO
2358	936	2359	Erreur bassin	15	INT32	RO
2359	937	2360				
2360	938	2361	Valeur réelle pH bassin	16	INT16	RO
2361	939	2362	Valeur de réglage pH bassin	16	INT16	RO
2362	93A	2363	Valeur réelle redox bassin	16	INT16	RO
2363	93B	2364	Valeur de réglage redox bassin	16	INT16	RO
2364	93C	2365	Valeur réelle temp. bassin	16	INT16	RO
2365	93D	2366	Valeur de réglage temp. bassin	16	INT16	RO
2366	93E	2367	Valeur réelle canal 4 bassin	16	INT16	RO
2367	93F	2368	Valeur de réglage canal 4 bassin	16	INT16	RO
2368	940	2369	Valeur réelle canal 5 bassin	16	INT16	RO
2369	941	2370	Valeur de réglage canal 5 bassin	16	INT16	RO
2370	942	2371	Valeur réelle canal 6 bassin	16	INT16	RO
2371	943	2372	Valeur de réglage canal 6 bassin	16	INT16	RO
2372	944	2373	Valeur réelle canal 7 bassin	16	INT16	RO
2373	945	2374	Valeur de réglage canal 7 bassin	16	INT16	RO
2374	946	2375	Valeur réelle canal 8 bassin	16	INT16	RO
2375	947	2376	Valeur de réglage canal 8 bassin	16	INT16	RO
2376	948	2377	Valeur réelle canal 9 bassin	16	INT16	RO
2377	949	2378	Valeur de réglage canal 9 bassin	16	INT16	RO
2378	94A	2379	Valeur réelle canal 10 bassin	16	INT16	RO
2379	94B	2380	Valeur de réglage canal 10 bassin	16	INT16	RO
2380	94C	2381	Valeur réelle canal 11 bassin	16	INT16	RO
2381	94D	2382	Valeur de réglage canal 11 bassin	16	INT16	RO
2382	94E	2383	Erreur bassin	16	INT32	RO
2383	94F	2384	Statut ECO bassins1 à 16	-	INT16	RO
2384	950	2385	Statut Pause bassins 1 à 16	-	INT16	RO
...2999	...BB7	...3000	Réserve			

4.2.5 Le bloc de données d'entrée acyclique – Registre 3000

Dans le domaine acyclique du modèle de données se trouvent les valeurs de consigne des différents bassins, ainsi que les valeurs pour « *ECO* » et « *Pause aktiv* ». Le code de fonction Modbus 6 permet d'intervenir sur ces valeurs par écriture.



Sur ce registre, l'écriture est possible seulement une fois toutes les 4 secondes, car toutes les valeurs doivent être écrites d'abord via le CAN-Bus vers le Dulcomarin II. Si ce n'est pas le cas, le DXCa-Modbus-Gateway répond par un télégramme d'erreur et le code d'exception 4.



REMARQUE !

La durée jusqu'à la réception de la confirmation du Modbus (la valeur a été écrite) peut aller jusqu'à une seconde.

En outre, sur ces registres, seulement un registre par télégramme peut être interrogé. Si ce n'est pas le cas, le DXCa-Gateway répond par un télégramme d'erreur et le code d'exception 2.



Remarque :

Assurez-vous que les différents programmes pour la lecture des valeurs de mesure fassent la distinction entre l'adresse Modbus et le registre Modbus. Sur l'adresse Modbus 2000 se trouve le registre Modbus 2001.

Bloc de données d'entrée acyclique

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
3000	BB8	3001	Valeur de consigne pH bassin	1	INT16	WO
3001	BB9	3002	Valeur de consigne pH bassin	2	INT16	WO
3002	BBA	3003	Valeur de consigne pH bassin	3	INT16	WO
3003	BBB	3004	Valeur de consigne pH bassin	4	INT16	WO
3004	BBC	3005	Valeur de consigne pH bassin	5	INT16	WO
3005	BBD	3006	Valeur de consigne pH bassin	6	INT16	WO
3006	BBE	3007	Valeur de consigne pH bassin	7	INT16	WO
3007	BBF	3008	Valeur de consigne pH bassin	8	INT16	WO
3008	BC0	3009	Valeur de consigne pH bassin	9	INT16	WO
3009	BC1	3010	Valeur de consigne pH bassin	10	INT16	WO
3010	BC2	3011	Valeur de consigne pH bassin	11	INT16	WO
3011	BC3	3012	Valeur de consigne pH bassin	12	INT16	WO
3012	BC4	3013	Valeur de consigne pH bassin	13	INT16	WO
3013	BC5	3014	Valeur de consigne pH bassin	14	INT16	WO

Modèle de données Modbus-RTU

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
3014	BC6	3015	Valeur de consigne pH bassin	15	INT16	WO
3015	BC7	3016	Valeur de consigne pH bassin	16	INT16	WO
3016	BC8	3017	Valeur de consigne redox bassin	1	INT16	WO
3017	BC9	3018	Valeur de consigne redox bassin	2	INT16	WO
3018	BCA	3019	Valeur de consigne redox bassin	3	INT16	WO
3019	BCB	3020	Valeur de consigne redox bassin	4	INT16	WO
3020	BCC	3021	Valeur de consigne redox bassin	5	INT16	WO
3021	BCD	3022	Valeur de consigne redox bassin	6	INT16	WO
3022	BCE	3023	Valeur de consigne redox bassin	7	INT16	WO
3023	BCF	3024	Valeur de consigne redox bassin	8	INT16	WO
3024	BD0	3025	Valeur de consigne redox bassin	9	INT16	WO
3025	BD1	3026	Valeur de consigne redox bassin	10	INT16	WO
3026	BD2	3027	Valeur de consigne redox bassin	11	INT16	WO
3027	BD3	3028	Valeur de consigne redox bassin	12	INT16	WO
3028	BD4	3029	Valeur de consigne redox bassin	13	INT16	WO
3029	BD5	3030	Valeur de consigne redox bassin	14	INT16	WO
3030	BD6	3031	Valeur de consigne redox bassin	15	INT16	WO
3031	BD7	3032	Valeur de consigne redox bassin	16	INT16	WO
3032	BD8	3033	Valeur de consigne temp. bassin	1	INT16	WO
3033	BD9	3034	Valeur de consigne temp. bassin	2	INT16	WO
3034	BDA	3035	Valeur de consigne temp. bassin	3	INT16	WO
3035	BDB	3036	Valeur de consigne temp. bassin	4	INT16	WO
3036	BDC	3037	Valeur de consigne temp. bassin	5	INT16	WO
3037	BDD	3038	Valeur de consigne temp. bassin	6	INT16	WO
3038	BDE	3039	Valeur de consigne temp. bassin	7	INT16	WO
3039	BDF	3040	Valeur de consigne temp. bassin	8	INT16	WO
3040	BE0	3041	Valeur de consigne temp. bassin	9	INT16	WO
3041	BE1	3042	Valeur de consigne temp. bassin	10	INT16	WO
3042	BE2	3043	Valeur de consigne temp. bassin	11	INT16	WO
3043	BE3	3044	Valeur de consigne temp. bassin	12	INT16	WO
3044	BE4	3045	Valeur de consigne temp. bassin	13	INT16	WO
3045	BE5	3046	Valeur de consigne temp. bassin	14	INT16	WO
3046	BE6	3047	Valeur de consigne temp. bassin	15	INT16	WO
3047	BE7	3048	Valeur de consigne temp. bassin	16	INT16	WO
3048	BE8	3049	Valeur de consigne canal 4 bassin	1	INT16	WO
3049	BE9	3050	Valeur de consigne canal 4 bassin	2	INT16	WO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
3050	BEA	3051	Valeur de consigne canal 4 bassin	3	INT16	WO
3051	BEB	3052	Valeur de consigne canal 4 bassin	4	INT16	WO
3052	BEC	3053	Valeur de consigne canal 4 bassin	5	INT16	WO
3053	BED	3054	Valeur de consigne canal 4 bassin	6	INT16	WO
3054	BEE	3055	Valeur de consigne canal 4 bassin	7	INT16	WO
3055	BEF	3056	Valeur de consigne canal 4 bassin	8	INT16	WO
3056	BF0	3057	Valeur de consigne canal 4 bassin	9	INT16	WO
3057	BF1	3058	Valeur de consigne canal 4 bassin	10	INT16	WO
3058	BF2	3059	Valeur de consigne canal 4 bassin	11	INT16	WO
3059	BF3	3060	Valeur de consigne canal 4 bassin	12	INT16	WO
3060	BF4	3061	Valeur de consigne canal 4 bassin	13	INT16	WO
3061	BF5	3062	Valeur de consigne canal 4 bassin	14	INT16	WO
3062	BF6	3063	Valeur de consigne canal 4 bassin	15	INT16	WO
3063	BF7	3064	Valeur de consigne canal 4 bassin	16	INT16	WO
3064	BF8	3065	Valeur de consigne canal 5 bassin	1	INT16	WO
3065	BF9	3066	Valeur de consigne canal 5 bassin	2	INT16	WO
3066	BFA	3067	Valeur de consigne canal 5 bassin	3	INT16	WO
3067	BFB	3068	Valeur de consigne canal 5 bassin	4	INT16	WO
3068	BFC	3069	Valeur de consigne canal 5 bassin	5	INT16	WO
3069	BFD	3070	Valeur de consigne canal 5 bassin	6	INT16	WO
3070	BFE	3071	Valeur de consigne canal 5 bassin	7	INT16	WO
3071	BFF	3072	Valeur de consigne canal 5 bassin	8	INT16	WO
3072	C00	3073	Valeur de consigne canal 5 bassin	9	INT16	WO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
3073	C01	3074	Valeur de consigne canal 5 bassin	10	INT16	WO
3074	C02	3075	Valeur de consigne canal 5 bassin	11	INT16	WO
3075	C03	3076	Valeur de consigne canal 5 bassin	12	INT16	WO
3076	C04	3077	Valeur de consigne canal 5 bassin	13	INT16	WO
3077	C05	3078	Valeur de consigne canal 5 bassin	14	INT16	WO
3078	C06	3079	Valeur de consigne canal 5 bassin	15	INT16	WO
3079	C07	3080	Valeur de consigne canal 5 bassin	16	INT16	WO
3080	C08	3081	Valeur de consigne canal 6 bassin	1	INT16	WO
3081	C09	3082	Valeur de consigne canal 6 bassin	2	INT16	WO
3082	C0A	3083	Valeur de consigne canal 6 bassin	3	INT16	WO
3083	C0B	3084	Valeur de consigne canal 6 bassin	4	INT16	WO
3084	C0C	3085	Valeur de consigne canal 6 bassin	5	INT16	WO
3085	C0D	3086	Valeur de consigne canal 6 bassin	6	INT16	WO
3086	C0E	3087	Valeur de consigne canal 6 bassin	7	INT16	WO
3087	C0F	3088	Valeur de consigne canal 6 bassin	8	INT16	WO
3088	C10	3089	Valeur de consigne canal 6 bassin	9	INT16	WO
3089	C11	3090	Valeur de consigne canal 6 bassin	10	INT16	WO
3090	C12	3091	Valeur de consigne canal 6 bassin	11	INT16	WO
3091	C13	3092	Valeur de consigne canal 6 bassin	12	INT16	WO
3092	C14	3093	Valeur de consigne canal 6 bassin	13	INT16	WO
3093	C15	3094	Valeur de consigne canal 6 bassin	14	INT16	WO
3094	C16	3095	Valeur de consigne canal 6 bassin	15	INT16	WO
3095	C17	3096	Valeur de consigne canal 6 bassin	16	INT16	WO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
3096	C18	3097	Valeur de consigne canal 7 bassin	1	INT16	WO
3097	C19	3098	Valeur de consigne canal 7 bassin	2	INT16	WO
3098	C1A	3099	Valeur de consigne canal 7 bassin	3	INT16	WO
3099	C1B	3100	Valeur de consigne canal 7 bassin	4	INT16	WO
3100	C1C	3101	Valeur de consigne canal 7 bassin	5	INT16	WO
3101	C1D	3102	Valeur de consigne canal 7 bassin	6	INT16	WO
3102	C1E	3103	Valeur de consigne canal 7 bassin	7	INT16	WO
3103	C1F	3104	Valeur de consigne canal 7 bassin	8	INT16	WO
3104	C20	3105	Valeur de consigne canal 7 bassin	9	INT16	WO
3105	C21	3106	Valeur de consigne canal 7 bassin	10	INT16	WO
3106	C22	3107	Valeur de consigne canal 7 bassin	11	INT16	WO
3107	C23	3108	Valeur de consigne canal 7 bassin	12	INT16	WO
3108	C24	3109	Valeur de consigne canal 7 bassin	13	INT16	WO
3109	C25	3110	Valeur de consigne canal 7 bassin	14	INT16	WO
3110	C26	3111	Valeur de consigne canal 7 bassin	15	INT16	WO
3111	C27	3112	Valeur de consigne canal 7 bassin	16	INT16	WO
3112	C28	3113	Valeur de consigne canal 8 bassin	1	INT16	WO
3113	C29	3114	Valeur de consigne canal 8 bassin	2	INT16	WO
3114	C2A	3115	Valeur de consigne canal 8 bassin	3	INT16	WO
3115	C2B	3116	Valeur de consigne canal 8 bassin	4	INT16	WO
3116	C2C	3117	Valeur de consigne canal 8 bassin	5	INT16	WO
3117	C2D	3118	Valeur de consigne canal 8 bassin	6	INT16	WO
3118	C2E	3119	Valeur de consigne canal 8 bassin	7	INT16	WO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
3119	C2F	3120	Valeur de consigne canal 8 bassin	8	INT16	WO
3120	C30	3121	Valeur de consigne canal 8 bassin	9	INT16	WO
3121	C31	3122	Valeur de consigne canal 8 bassin	10	INT16	WO
3122	C32	3123	Valeur de consigne canal 8 bassin	11	INT16	WO
3123	C33	3124	Valeur de consigne canal 8 bassin	12	INT16	WO
3124	C34	3125	Valeur de consigne canal 8 bassin	13	INT16	WO
3125	C35	3126	Valeur de consigne canal 8 bassin	14	INT16	WO
3126	C36	3127	Valeur de consigne canal 8 bassin	15	INT16	WO
3127	C37	3128	Valeur de consigne canal 8 bassin	16	INT16	WO
3128	C38	3129	Valeur de consigne canal 9 bassin	1	INT16	WO
3129	C39	3130	Valeur de consigne canal 9 bassin	2	INT16	WO
3130	C3A	3131	Valeur de consigne canal 9 bassin	3	INT16	WO
3131	C3B	3132	Valeur de consigne canal 9 bassin	4	INT16	WO
3132	C3C	3133	Valeur de consigne canal 9 bassin	5	INT16	WO
3133	C3D	3134	Valeur de consigne canal 9 bassin	6	INT16	WO
3134	C3E	3135	Valeur de consigne canal 9 bassin	7	INT16	WO
3135	C3F	3136	Valeur de consigne canal 9 bassin	8	INT16	WO
3136	C40	3137	Valeur de consigne canal 9 bassin	9	INT16	WO
3137	C41	3138	Valeur de consigne canal 9 bassin	10	INT16	WO
3138	C42	3139	Valeur de consigne canal 9 bassin	11	INT16	WO
3139	C43	3140	Valeur de consigne canal 9 bassin	12	INT16	WO
3140	C44	3141	Valeur de consigne canal 9 bassin	13	INT16	WO
3141	C45	3142	Valeur de consigne canal 9 bassin	14	INT16	WO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
3142	C46	3143	Valeur de consigne canal 9 bassin	15	INT16	WO
3143	C47	3144	Valeur de consigne canal 9 bassin	16	INT16	WO
3144	C48	3145	Valeur de consigne canal 10 bassin	1	INT16	WO
3145	C49	3146	Valeur de consigne canal 10 bassin	2	INT16	WO
3146	C4A	3147	Valeur de consigne canal 10 bassin	3	INT16	WO
3147	C4B	3148	Valeur de consigne canal 10 bassin	4	INT16	WO
3148	C4C	3149	Valeur de consigne canal 10 bassin	5	INT16	WO
3149	C4D	3150	Valeur de consigne canal 10 bassin	6	INT16	WO
3150	C4E	3151	Valeur de consigne canal 10 bassin	7	INT16	WO
3151	C4F	3152	Valeur de consigne canal 10 bassin	8	INT16	WO
3152	C50	3153	Valeur de consigne canal 10 bassin	9	INT16	WO
3153	C51	3154	Valeur de consigne canal 10 bassin	10	INT16	WO
3154	C52	3155	Valeur de consigne canal 10 bassin	11	INT16	WO
3155	C53	3156	Valeur de consigne canal 10 bassin	12	INT16	WO
3156	C54	3157	Valeur de consigne canal 10 bassin	13	INT16	WO
3157	C55	3158	Valeur de consigne canal 10 bassin	14	INT16	WO
3158	C56	3159	Valeur de consigne canal 10 bassin	15	INT16	WO
3159	C57	3160	Valeur de consigne canal 10 bassin	16	INT16	WO
3160	C58	3161	Valeur de consigne canal 11 bassin	1	INT16	WO
3161	C59	3162	Valeur de consigne canal 11 bassin	2	INT16	WO
3162	C5A	3163	Valeur de consigne canal 11 bassin	3	INT16	WO
3163	C5B	3164	Valeur de consigne canal 11 bassin	4	INT16	WO
3164	C5C	3165	Valeur de consigne canal 11 bassin	5	INT16	WO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
3165	C5D	3166	Valeur de consigne canal 11 bassin	6	INT16	WO
3166	C5E	3167	Valeur de consigne canal 11 bassin	7	INT16	WO
3167	C5F	3168	Valeur de consigne canal 11 bassin	8	INT16	WO
3168	C60	3169	Valeur de consigne canal 11 bassin	9	INT16	WO
3169	C61	3170	Valeur de consigne canal 11 bassin	10	INT16	WO
3170	C62	3171	Valeur de consigne canal 11 bassin	11	INT16	WO
3171	C63	3172	Valeur de consigne canal 11 bassin	12	INT16	WO
3172	C64	3173	Valeur de consigne canal 11 bassin	13	INT16	WO
3173	C65	3174	Valeur de consigne canal 11 bassin	14	INT16	WO
3174	C66	3175	Valeur de consigne canal 11 bassin	15	INT16	WO
3175	C67	3176	Valeur de consigne canal 11 bassin	16	INT16	WO
3176	C68	3177	ECO actif bassin	1	INT16	WO
3177	C69	3178	ECO actif bassin	2	INT16	WO
3178	C6A	3179	ECO actif bassin	3	INT16	WO
3179	C6B	3180	ECO actif bassin	4	INT16	WO
3180	C6C	3181	ECO actif bassin	5	INT16	WO
3181	C6D	3182	ECO actif bassin	6	INT16	WO
3182	C6E	3183	ECO actif bassin	7	INT16	WO
3183	C6F	3184	ECO actif bassin	8	INT16	WO
3184	C70	3185	ECO actif bassin	9	INT16	WO
3185	C71	3186	ECO actif bassin	10	INT16	WO
3186	C72	3187	ECO actif bassin	11	INT16	WO
3187	C73	3188	ECO actif bassin	12	INT16	WO
3188	C74	3189	ECO actif bassin	13	INT16	WO
3189	C75	3190	ECO actif bassin	14	INT16	WO
3190	C76	3191	ECO actif bassin	15	INT16	WO
3191	C77	3192	ECO actif bassin	16	INT16	WO
3192	C78	3193	Pause active bassin	1	INT16	WO
3193	C79	3194	Pause active bassin	2	INT16	WO
3194	C7A	3195	Pause active bassin	3	INT16	WO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
3195	C7B	3196	Pause active bassin	4	INT16	WO
3196	C7C	3197	Pause active bassin	5	INT16	WO
3197	C7D	3198	Pause active bassin	6	INT16	WO
3198	C7E	3199	Pause active bassin	7	INT16	WO
3199	C7F	3200	Pause active bassin	8	INT16	WO
3200	C80	3201	Pause active bassin	9	INT16	WO
3201	C81	3202	Pause active bassin	10	INT16	WO
3202	C82	3203	Pause active bassin	11	INT16	WO
3203	C83	3204	Pause active bassin	12	INT16	WO
3204	C84	3205	Pause active bassin	13	INT16	WO
3205	C85	3206	Pause active bassin	14	INT16	WO
3206	C86	3207	Pause active bassin	15	INT16	WO
3207	C87	3208	Pause active bassin	16	INT16	WO
3208	C88	3209	INPUT 1 identification produit	1	INT16	WO
3209	C89	3210	INPUT 2	2	INT16	WO
3210	C8A	3211	INPUT 3	3	INT16	WO
3211	C8B	3212	INPUT 4	4	INT16	WO
3212	C8C	3213	INPUT 5	5	INT16	WO
3213	C8D	3214	INPUT 6	6	INT16	WO
3214	C8E	3215	INPUT 7	7	INT16	WO
3215	C8F	3216	INPUT 8	8	INT16	WO
3216	C90	3217	INPUT 9	9	INT16	WO
3217	C91	3218	INPUT 10	10	INT16	WO
3218	C92	3219	INPUT 11	11	INT16	WO
3219	C93	3220	INPUT 12	12	INT16	WO
3220	C94	3221	INPUT 13	13	INT16	WO
3221	C95	3222	INPUT 14	14	INT16	WO
3222	C96	3223	INPUT 15	15	INT16	WO
3223	C97	3224	INPUT 16	16	INT16	WO
3224	C98	3225	INPUT 17	17	INT16	WO
3225	C99	3226	INPUT 18	18	INT16	WO
3226	C9A	3227	INPUT 19	19	INT16	WO
3227	C9B	3228	INPUT 20	20	INT16	WO
3228	C9C	3229	INPUT 21	21	INT16	WO
3229	C9D	3230	INPUT 22	22	INT16	WO
3230	C9E	3231	INPUT 23	23	INT16	WO
3231	C9F	3232	INPUT 24	24	INT16	WO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
3232	CA0	3233	INPUT 25	25	INT16	WO
3233	CA1	3234	INPUT 26	26	INT16	WO
3234	CA2	3235	INPUT 27	27	INT16	WO
3235	CA3	3236	INPUT 28	28	INT16	WO
3236	CA4	3237	INPUT 29	29	INT16	WO
3237	CA5	3238	INPUT 30	30	INT16	WO
3238	CA6	3239	INPUT 31	31	INT16	WO
3239	CA7	3240	INPUT 32	32	INT16	WO
...3999	...F9F	3241	Réserve			

4.2.6 Le bloc de données de sortie acyclique – Registre 4000

Dans le domaine acyclique du modèle de données se trouvent les valeurs de consigne des différents bassins, ainsi que les valeurs pour « ECO » et « Pause aktiv ». Le code de fonction Modbus 3 permet d'intervenir sur ces valeurs par écriture.



Sur ce registre, l'écriture est possible seulement une fois toutes les 4 secondes, car toutes les valeurs doivent être écrites d'abord via le CAN-Bus vers le Dulcomarin II. Si ce n'est pas le cas, le DXCa-Modbus-Gateway répond par un télégramme d'erreur et le code d'exception 4.



REMARQUE !

La durée jusqu'à la réception du télégramme Modbus (retour de la valeur à lire) peut aller jusqu'à une seconde.

En outre, sur ces registres, seulement un registre par télégramme peut être interrogé. Si ce n'est pas le cas, le DXCa-Gateway répond par un télégramme d'erreur et le code d'exception 2.

**Remarque :**

Assurez-vous que les différents programmes pour la lecture des valeurs de mesure fassent la distinction entre l'adresse Modbus et le registre Modbus. Sur l'adresse Modbus 2000 se trouve le registre Modbus 2001.

Bloc de données de sortie acyclique

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
4000	FA0	4001	Valeur de consigne pH bassin	1	INT16	RO
4001	FA1	4002	Valeur de consigne pH bassin	2	INT16	RO
4002	FA2	4003	Valeur de consigne pH bassin	3	INT16	RO
4003	FA3	4004	Valeur de consigne pH bassin	4	INT16	RO
4004	FA4	4005	Valeur de consigne pH bassin	5	INT16	RO
4005	FA5	4006	Valeur de consigne pH bassin	6	INT16	RO
4006	FA6	4007	Valeur de consigne pH bassin	7	INT16	RO
4007	FA7	4008	Valeur de consigne pH bassin	8	INT16	RO
4008	FA8	4009	Valeur de consigne pH bassin	9	INT16	RO
4009	FA9	4010	Valeur de consigne pH bassin	10	INT16	RO
4010	FAA	4011	Valeur de consigne pH bassin	11	INT16	RO
4011	FAB	4012	Valeur de consigne pH bassin	12	INT16	RO
4012	FAC	4013	Valeur de consigne pH bassin	13	INT16	RO
4013	FAD	4014	Valeur de consigne pH bassin	14	INT16	RO
4014	FAE	4015	Valeur de consigne pH bassin	15	INT16	RO
4015	FAF	4016	Valeur de consigne pH bassin	16	INT16	RO
4016	FB0	4017	Valeur de consigne redox bassin	1	INT16	RO
4017	FB1	4018	Valeur de consigne redox bassin	2	INT16	RO
4018	FB2	4019	Valeur de consigne redox bassin	3	INT16	RO
4019	FB3	4020	Valeur de consigne redox bassin	4	INT16	RO
4020	FB4	4021	Valeur de consigne redox bassin	5	INT16	RO
4021	FB5	4022	Valeur de consigne redox bassin	6	INT16	RO
4022	FB6	4023	Valeur de consigne redox bassin	7	INT16	RO
4023	FB7	4024	Valeur de consigne redox bassin	8	INT16	RO

Modèle de données Modbus-RTU

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
4024	FB8	4025	Valeur de consigne redox bassin	9	INT16	RO
4025	FB9	4026	Valeur de consigne redox bassin	10	INT16	RO
4026	FBA	4027	Valeur de consigne redox bassin	11	INT16	RO
4027	FBB	4028	Valeur de consigne redox bassin	12	INT16	RO
4028	FBC	4029	Valeur de consigne redox bassin	13	INT16	RO
4029	FBD	4030	Valeur de consigne redox bassin	14	INT16	RO
4030	FBE	4031	Valeur de consigne redox bassin	15	INT16	RO
4031	FBF	4032	Valeur de consigne redox bassin	16	INT16	RO
4032	FC0	4033	Valeur de consigne temp. bassin	1	INT16	RO
4033	FC1	4034	Valeur de consigne temp. bassin	2	INT16	RO
4034	FC2	4035	Valeur de consigne temp. bassin	3	INT16	RO
4035	FC3	4036	Valeur de consigne temp. bassin	4	INT16	RO
4036	FC4	4037	Valeur de consigne temp. bassin	5	INT16	RO
4037	FC5	4038	Valeur de consigne temp. bassin	6	INT16	RO
4038	FC6	4039	Valeur de consigne temp. bassin	7	INT16	RO
4039	FC7	4040	Valeur de consigne temp. bassin	8	INT16	RO
4040	FC8	4041	Valeur de consigne temp. bassin	9	INT16	RO
4041	FC9	4042	Valeur de consigne temp. bassin	10	INT16	RO
4042	FCA	4043	Valeur de consigne temp. bassin	11	INT16	RO
4043	FCB	4044	Valeur de consigne temp. bassin	12	INT16	RO
4044	FCC	4045	Valeur de consigne temp. bassin	13	INT16	RO
4045	FCD	4046	Valeur de consigne temp. bassin	14	INT16	RO
4046	FCE	4047	Valeur de consigne temp. bassin	15	INT16	RO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
4047	FCF	4048	Valeur de consigne temp. bassin	16	INT16	RO
4048	FD0	4049	Valeur de consigne canal 4 bassin	1	INT16	RO
4049	FD1	4050	Valeur de consigne canal 4 bassin	2	INT16	RO
4050	FD2	4051	Valeur de consigne canal 4 bassin	3	INT16	RO
4051	FD3	4052	Valeur de consigne canal 4 bassin	4	INT16	RO
4052	FD4	4053	Valeur de consigne canal 4 bassin	5	INT16	RO
4053	FD5	4054	Valeur de consigne canal 4 bassin	6	INT16	RO
4054	FD6	4055	Valeur de consigne canal 4 bassin	7	INT16	RO
4055	FD7	4056	Valeur de consigne canal 4 bassin	8	INT16	RO
4056	FD8	4057	Valeur de consigne canal 4 bassin	9	INT16	RO
4057	FD9	4058	Valeur de consigne canal 4 bassin	10	INT16	RO
4058	FDA	4059	Valeur de consigne canal 4 bassin	11	INT16	RO
4059	FDB	4060	Valeur de consigne canal 4 bassin	12	INT16	RO
4060	FDC	4061	Valeur de consigne canal 4 bassin	13	INT16	RO
4061	FDD	4062	Valeur de consigne canal 4 bassin	14	INT16	RO
4062	FDE	4063	Valeur de consigne canal 4 bassin	15	INT16	RO
4063	FDF	4064	Valeur de consigne canal 4 bassin	16	INT16	RO
4064	FE0	4065	Valeur de consigne canal 5 bassin	1	INT16	RO
4065	FE1	4066	Valeur de consigne canal 5 bassin	2	INT16	RO
4066	FE2	4067	Valeur de consigne canal 5 bassin	3	INT16	RO
4067	FE3	4068	Valeur de consigne canal 5 bassin	4	INT16	RO
4068	FE4	4069	Valeur de consigne canal 5 bassin	5	INT16	RO
4069	FE5	4070	Valeur de consigne canal 5 bassin	6	INT16	RO

Modèle de données Modbus-RTU

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
4070	FE6	4071	Valeur de consigne canal 5 bassin	7	INT16	RO
4071	FE7	4072	Valeur de consigne canal 5 bassin	8	INT16	RO
4072	FE8	4073	Valeur de consigne canal 5 bassin	9	INT16	RO
4073	FE9	4074	Valeur de consigne canal 5 bassin	10	INT16	RO
4074	FEA	4075	Valeur de consigne canal 5 bassin	11	INT16	RO
4075	FEB	4076	Valeur de consigne canal 5 bassin	12	INT16	RO
4076	FEC	4077	Valeur de consigne canal 5 bassin	13	INT16	RO
4077	FED	4078	Valeur de consigne canal 5 bassin	14	INT16	RO
4078	FEE	4079	Valeur de consigne canal 5 bassin	15	INT16	RO
4079	FEF	4080	Valeur de consigne canal 5 bassin	16	INT16	RO
4080	FF0	4081	Valeur de consigne canal 6 bassin	1	INT16	RO
4081	FF1	4082	Valeur de consigne canal 6 bassin	2	INT16	RO
4082	FF2	4083	Valeur de consigne canal 6 bassin	3	INT16	RO
4083	FF3	4084	Valeur de consigne canal 6 bassin	4	INT16	RO
4084	FF4	4085	Valeur de consigne canal 6 bassin	5	INT16	RO
4085	FF5	4086	Valeur de consigne canal 6 bassin	6	INT16	RO
4086	FF6	4087	Valeur de consigne canal 6 bassin	7	INT16	RO
4087	FF7	4088	Valeur de consigne canal 6 bassin	8	INT16	RO
4088	FF8	4089	Valeur de consigne canal 6 bassin	9	INT16	RO
4089	FF9	4090	Valeur de consigne canal 6 bassin	10	INT16	RO
4090	FFA	4091	Valeur de consigne canal 6 bassin	11	INT16	RO
4091	FFB	4092	Valeur de consigne canal 6 bassin	12	INT16	RO
4092	FFC	4093	Valeur de consigne canal 6 bassin	13	INT16	RO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
4093	FFD	4094	Valeur de consigne canal 6 bassin	14	INT16	RO
4094	FFE	4095	Valeur de consigne canal 6 bassin	15	INT16	RO
4095	FFF	4096	Valeur de consigne canal 6 bassin	16	INT16	RO
4096	1000	4097	Valeur de consigne canal 7 bassin	1	INT16	RO
4097	1001	4098	Valeur de consigne canal 7 bassin	2	INT16	RO
4098	1002	4099	Valeur de consigne canal 7 bassin	3	INT16	RO
4099	1003	4100	Valeur de consigne canal 7 bassin	4	INT16	RO
4100	1004	4101	Valeur de consigne canal 7 bassin	5	INT16	RO
4101	1005	4102	Valeur de consigne canal 7 bassin	6	INT16	RO
4102	1006	4103	Valeur de consigne canal 7 bassin	7	INT16	RO
4103	1007	4104	Valeur de consigne canal 7 bassin	8	INT16	RO
4104	1008	4105	Valeur de consigne canal 7 bassin	9	INT16	RO
4105	1009	4106	Valeur de consigne canal 7 bassin	10	INT16	RO
4106	100A	4107	Valeur de consigne canal 7 bassin	11	INT16	RO
4107	100B	4108	Valeur de consigne canal 7 bassin	12	INT16	RO
4108	100C	4109	Valeur de consigne canal 7 bassin	13	INT16	RO
4109	100D	4110	Valeur de consigne canal 7 bassin	14	INT16	RO
4110	100E	4111	Valeur de consigne canal 7 bassin	15	INT16	RO
4111	100F	4112	Valeur de consigne canal 7 bassin	16	INT16	RO
4112	1010	4113	Valeur de consigne canal 8 bassin	1	INT16	RO
4113	1011	4114	Valeur de consigne canal 8 bassin	2	INT16	RO
4114	1012	4115	Valeur de consigne canal 8 bassin	3	INT16	RO
4115	1013	4116	Valeur de consigne canal 8 bassin	4	INT16	RO

Modèle de données Modbus-RTU

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
4116	1014	4117	Valeur de consigne canal 8 bassin	5	INT16	RO
4117	1015	4118	Valeur de consigne canal 8 bassin	6	INT16	RO
4118	1016	4119	Valeur de consigne canal 8 bassin	7	INT16	RO
4119	1017	4120	Valeur de consigne canal 8 bassin	8	INT16	RO
4120	1018	4121	Valeur de consigne canal 8 bassin	9	INT16	RO
4121	1019	4122	Valeur de consigne canal 8 bassin	10	INT16	RO
4122	101A	4123	Valeur de consigne canal 8 bassin	11	INT16	RO
4123	101B	4124	Valeur de consigne canal 8 bassin	12	INT16	RO
4124	101C	4125	Valeur de consigne canal 8 bassin	13	INT16	RO
4125	101D	4126	Valeur de consigne canal 8 bassin	14	INT16	RO
4126	101E	4127	Valeur de consigne canal 8 bassin	15	INT16	RO
4127	101F	4128	Valeur de consigne canal 8 bassin	16	INT16	RO
4128	1020	4129	Valeur de consigne canal 9 bassin	1	INT16	RO
4129	1021	4130	Valeur de consigne canal 9 bassin	2	INT16	RO
4130	1022	4131	Valeur de consigne canal 9 bassin	3	INT16	RO
4131	1023	4132	Valeur de consigne canal 9 bassin	4	INT16	RO
4132	1024	4133	Valeur de consigne canal 9 bassin	5	INT16	RO
4133	1025	4134	Valeur de consigne canal 9 bassin	6	INT16	RO
4134	1026	4135	Valeur de consigne canal 9 bassin	7	INT16	RO
4135	1027	4136	Valeur de consigne canal 9 bassin	8	INT16	RO
4136	1028	4137	Valeur de consigne canal 9 bassin	9	INT16	RO
4137	1029	4138	Valeur de consigne canal 9 bassin	10	INT16	RO
4138	102A	4139	Valeur de consigne canal 9 bassin	11	INT16	RO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
4139	102B	4140	Valeur de consigne canal 9 bassin	12	INT16	RO
4140	102C	4141	Valeur de consigne canal 9 bassin	13	INT16	RO
4141	102D	4142	Valeur de consigne canal 9 bassin	14	INT16	RO
4142	102E	4143	Valeur de consigne canal 9 bassin	15	INT16	RO
4143	102F	4144	Valeur de consigne canal 9 bassin	16	INT16	RO
4144	1030	4145	Valeur de consigne canal 10 bassin	1	INT16	RO
4145	1031	4146	Valeur de consigne canal 10 bassin	2	INT16	RO
4146	1032	4147	Valeur de consigne canal 10 bassin	3	INT16	RO
4147	1033	4148	Valeur de consigne canal 10 bassin	4	INT16	RO
4148	1034	4149	Valeur de consigne canal 10 bassin	5	INT16	RO
4149	1035	4150	Valeur de consigne canal 10 bassin	6	INT16	RO
4150	1036	4151	Valeur de consigne canal 10 bassin	7	INT16	RO
4151	1037	4152	Valeur de consigne canal 10 bassin	8	INT16	RO
4152	1038	4153	Valeur de consigne canal 10 bassin	9	INT16	RO
4153	1039	4154	Valeur de consigne canal 10 bassin	10	INT16	RO
4154	103A	4155	Valeur de consigne canal 10 bassin	11	INT16	RO
4155	103B	4156	Valeur de consigne canal 10 bassin	12	INT16	RO
4156	103C	4157	Valeur de consigne canal 10 bassin	13	INT16	RO
4157	103D	4158	Valeur de consigne canal 10 bassin	14	INT16	RO
4158	103E	4159	Valeur de consigne canal 10 bassin	15	INT16	RO
4159	103F	4160	Valeur de consigne canal 10 bassin	16	INT16	RO
4160	1040	4161	Valeur de consigne canal 11 bassin	1	INT16	RO
4161	1041	4162	Valeur de consigne canal 11 bassin	2	INT16	RO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
4162	1042	4163	Valeur de consigne canal 11 bassin	3	INT16	RO
4163	1043	4164	Valeur de consigne canal 11 bassin	4	INT16	RO
4164	1044	4165	Valeur de consigne canal 11 bassin	5	INT16	RO
4165	1045	4166	Valeur de consigne canal 11 bassin	6	INT16	RO
4166	1046	4167	Valeur de consigne canal 11 bassin	7	INT16	RO
4167	1047	4168	Valeur de consigne canal 11 bassin	8	INT16	RO
4168	1048	4169	Valeur de consigne canal 11 bassin	9	INT16	RO
4169	1049	4170	Valeur de consigne canal 11 bassin	10	INT16	RO
4170	104A	4171	Valeur de consigne canal 11 bassin	11	INT16	RO
4171	104B	4172	Valeur de consigne canal 11 bassin	12	INT16	RO
4172	104C	4173	Valeur de consigne canal 11 bassin	13	INT16	RO
4173	104D	4174	Valeur de consigne canal 11 bassin	14	INT16	RO
4174	104E	4175	Valeur de consigne canal 11 bassin	15	INT16	RO
4175	104F	4176	Valeur de consigne canal 11 bassin	16	INT16	RO
4176	1050	4177	ECO actif bassin	1	INT16	RO
4177	1051	4178	ECO actif bassin	2	INT16	RO
4178	1052	4179	ECO actif bassin	3	INT16	RO
4179	1053	4180	ECO actif bassin	4	INT16	RO
4180	1054	4181	ECO actif bassin	5	INT16	RO
4181	1055	4182	ECO actif bassin	6	INT16	RO
4182	1056	4183	ECO actif bassin	7	INT16	RO
4183	1057	4184	ECO actif bassin	8	INT16	RO
4184	1058	4185	ECO actif bassin	9	INT16	RO
4185	1059	4186	ECO actif bassin	10	INT16	RO
4186	105A	4187	ECO actif bassin	11	INT16	RO
4187	105B	4188	ECO actif bassin	12	INT16	RO
4188	105C	4189	ECO actif bassin	13	INT16	RO
4189	105D	4190	ECO actif bassin	14	INT16	RO
4190	105E	4191	ECO actif bassin	15	INT16	RO

Adresse (déc.)	Adresse (hex.)	N° de registre	Désignation	Bassin	Type de données	Accès
4191	105F	4192	ECO actif bassin	16	INT16	RO
4192	1060	4193	Pause active bassin	1	INT16	RO
4193	1061	4194	Pause active bassin	2	INT16	RO
4194	1062	4195	Pause active bassin	3	INT16	RO
4195	1063	4196	Pause active bassin	4	INT16	RO
4196	1064	4197	Pause active bassin	5	INT16	RO
4197	1065	4198	Pause active bassin	6	INT16	RO
4198	1066	4199	Pause active bassin	7	INT16	RO
4199	1067	4200	Pause active bassin	8	INT16	RO
4200	1068	4201	Pause active bassin	9	INT16	RO
4201	1069	4202	Pause active bassin	10	INT16	RO
4202	106A	4203	Pause active bassin	11	INT16	RO
4203	106B	4204	Pause active bassin	12	INT16	RO
4204	106C	4205	Pause active bassin	13	INT16	RO
4205	106D	4206	Pause active bassin	14	INT16	RO
4206	106E	4207	Pause active bassin	15	INT16	RO
4207	106F	4208	Pause active bassin	16	INT16	RO
...4999	...1387	...5000				

5 Description des objets de données

5.1 Valeurs réelles



Toutes les valeurs réelles sont disponibles sur le Modbus seulement au bout de 130 secondes après le démarrage du DULCOMARIN II. Les valeurs de mesure non disponibles ou fausses sont représentées sous la forme 0x7FFF = 32767.

La vitesse d'actualisation des paramètres est de 4 secondes par bassin configuré. Cela signifie que pour 10 bassins configurés, toutes les valeurs de mesure sont actualisées toutes les 40 secondes.

[pH measured variable pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
[pH measured variable pool 1 ... 16] (valeur réelle pH)	0 ... 1400	Plage : 0 ... 14,00 Exemple : 720 = 7,20 pH	---

[ORP measured variable pool 1 - 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
[ORP measured variable pool 1 ... 16] (valeur réelle redox)	-1200 ... +1200	-1200 ... 1200 mV	mV

[Temp. Measured pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
[Temp. measured variable pool 1 ... 16] (valeur réelle température)	0 ... 1200	Plage : 0 ... 120 °C Exemple : 130 = 13,0 °C	°C

L'interprétation des données varie en fonction du code d'identification. Les données suivantes sont numérotées dans l'ordre en commençant par le numéro 4 et ne portent donc pas le nom effectif de leurs données utiles.

[Ch. 4 measured variable pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Type de sonde	Code d'identification DXCa	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
<i>[Ch. 4 measured variable pool 1 ... 16]</i> (valeur réelle canal 4)					
Cl	CLE 3	S, C, D	0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	ppm
			0 ... 20000	Plage 0 ... 200 ppm Exemple : 10000 = 100 ppm	ppm
	CGE		0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	ppm
	CLE 3.1		0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	ppm
Cl libre			0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	ppm
Br			0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	ppm
CIO2	CDR	S, D	0 ... 200	Plage 0 ... 2,00 ppm Exemple : 50 = 0,50 ppm	ppm

[Ch. 5 measured variable pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Type de sonde	Code d'identification DXCa « Verwendung »	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
<i>[Ch. 5 measured variable pool 1 ... 16]</i> (valeur réelle canal 5)					
Cl	CLE 3	C	0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	ppm
			0 ... 20000	Plage 0 ... 200 ppm Exemple : 10000 = 100 ppm	ppm
Cl total	CTE	D	0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	ppm
Cl combiné	CTE	S	0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	ppm
CIO2-	CLT	S, D	0 ... 200	Plage 0 ... 2,00 ppm Exemple : 50 = 0,50 ppm	ppm

[Ch. 6 measured variable pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Type de sonde	Code d'identification DXCa « Verwendung »	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
<i>[Ch. 6 measured variable pool 1 ... 16]</i> (valeur réelle canal 6)					
Cl total	CTE	S	0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	ppm
Cl combiné	CTE	D	0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	ppm

[Ch. 7 measured variable pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
<i>[Ch. 7 measured variable pool 1 ... 16]</i> (valeur réelle canal 7)			
s/o			

[Ch. 8 measured variable pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
<i>[Ch. 8 measured variable pool 1 ... 16]</i> (valeur réelle canal 8)			
Sonde de turbidité CANopen			

[Ch. 9 measured variable pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
<i>[Ch. 9 measured variable pool 1 ... 16]</i> (valeur réelle canal 9)			
I1 (Edit Mode)	0 ... 9999	Dépend de la valeur éditée dans le module I	
Q	0 ... 9999	voir formatage de l'appareil	m ³ /h, l/h

[Ch. 10 measured variable pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
<i>[Ch. 10 measured variable pool 1 ... 16]</i> (valeur réelle canal 10)			
I2 (Edit Mode)	0 ... 9999		mA
Ammoniac (NH3)	0 ... 9999		ppm, mg/l
Peroxyde d'hydrogène (H2O2)	0 ... 9999		ppm, mg/l
Acide peracétique (PES)	0 ... 9999		ppm, mg/l

Description des objets de données

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
Conductivité conductive	0 ... 9999		µS/cm, mS/cm, S/cm
ClO ₂	0 ... 9999		ppm, mg/l
O ₂	0 ... 9999		ppm, mg/l

[Ch. 11 measured variable pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
[Ch. 11 measured variable pool 1 ... 16] (valeur réelle canal 11)			
I3 (Edit Mode)			mA
PES	0 ... 9999		ppm/mg/l
Température	0 ... 9999		°C
ClO ₂ -	0 ... 9999		ppm/mg/l
Intensité UV (UV)	0 ... 9999		W/m ² , mW/cm ²
Turbidité	0 ... 9999		FNU, NTU, FTU, FAU, EBC

5.2 Valeurs de réglage



Toutes les valeurs réelles sont disponibles sur le Modbus seulement au bout de 130 secondes après le démarrage du DULCOMARIN II. Les valeurs de mesure non disponibles ou fausses sont représentées sous la forme 0x7FFF = 32767.

La vitesse d'actualisation des paramètres est de 4 secondes par bassin configuré. Cela signifie que pour 10 bassins configurés, toutes les valeurs de mesure sont actualisées toutes les 40 secondes.

[pH control output pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
[pH control output pool 1 ... 16] (valeur de réglage pH)	-1000 ... 0 ... 1000	Plage : 0 ... 14,00 Exemple : 720 = 7,20 pH	%

[ORP control output pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
[ORP control output pool 1 ... 16] (valeur de réglage redox)	-1000 ... 0 ... 1000	-1200 ... 1200 mV	%

[Tem. Control output pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
[Temp. control output pool 1 ... 16] (valeur de réglage température)	0 ... 1000	Plage : 0 ... 120 °C Exemple : 130 = 13,0 °C	°C

**Interprétation des données**

L'interprétation des données varie en fonction de la manière dont le DULCOMARIN II est équipé avec les différents modules. Les données suivantes sont numérotées dans l'ordre en commençant par le numéro 4 et ne portent donc pas le nom effectif de leurs données utiles.

[Ch. 4 control output pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
[Ch. 4 control output pool 1 ... 16] (valeur de réglage canal 4)			
Cl, Br, ClO ₂ ,...	0 ... 1000		%

[Ch. 5 control output pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
[Ch. 5 control output pool 1 ... 16] (valeur de réglage canal 5)			
Cl combiné	-1000 ... 0		%
ClO ₂ -	-1000 ... 0		%

[Ch. 6 control output pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
[Ch. 6 control output pool 1 ... 16] (valeur de réglage canal 6)			
s/o	0 ... 1000		%

[Ch. 7 control output pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
[Ch. 7 control output pool 1 ... 16] (valeur de réglage canal 7)			
FLOCK	0 ... 1000		%

[Ch. 8 control output pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
<i>[Ch. 8 control output pool 1 ... 16]</i> (valeur de réglage canal 8)			
s/o	0 ... 1000		%

[Ch. 9 control output pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
<i>[Ch. 9 control output pool 1 ... 16]</i> (valeur de réglage canal 8)			
s/o			%

[Ch. 10 control output pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
<i>[Ch. 10 control output pool 1 ... 16]</i> (valeur de réglage canal 10)			
I2 (Edit Mode)	0 ... 1000		%
Ammoniac (NH3)	0 ... 1000		%
Peroxyde d'hydrogène (H2O2)	0 ... 1000		%
Acide peracétique (PES)	0 ... 1000		%
Conductivité conductive	0 ... 1000		%
ClO2	0 ... 1000		%
O2	0 ... 1000		%

[Ch. 11 control output pool 1 ... 16]

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité
<i>[Ch. 11 control output pool 1 ... 16]</i> (valeur de réglage canal 11)			
s/o			%

5.3 Messages d'erreur

Les messages d'erreur sont codés en champ de bits.

Messages d'erreur

N°	Description
1	Erreur bassin 1 (32 bits)
...	
16	Erreur bassin 16 (32 bits)

Décodage des messages d'erreur

Numéro	Description
Valeur réelle pH canal 1 bit : 0	= 0x00000001 valeur de mesure pH invalide
Valeur réelle pH canal 1 bit : 1	= 0x00000002 valeur de mesure pH min.
Valeur réelle pH canal 1 bit : 2	= 0x00000004 valeur de mesure pH max.
Canal 2 bit : 3	= 0x00000008 valeur de mesure invalide
Canal 2 bit : 4	= 0x00000010 valeur de mesure min.
Canal 2 bit : 5	= 0x00000020 valeur de mesure max.
Canal 3 bit : 6	= 0x00000040 valeur de mesure invalide
Canal 3 bit : 7	= 0x00000080 valeur de mesure min.
Canal 3 bit : 8	= 0x00000100 valeur de mesure max.
Canal 4 bit : 9	= 0x00000200 valeur de mesure invalide
Canal 4 bit : 10	= 0x00000400 valeur de mesure min.
Canal 4 bit : 11	= 0x00000800 valeur de mesure max.
Canal 5 bit : 12	= 0x00001000 valeur de mesure invalide
Canal 5 bit : 13	= 0x00002000 valeur de mesure min.
Canal 5 bit : 14	= 0x00004000 valeur de mesure max.
Canal 10 bit : 15	= 0x00008000 valeur de mesure invalide
Canal 10 bit : 16	= 0x00010000 valeur de mesure min.
Canal 10 bit : 17	= 0x00020000 valeur de mesure max.
Canal 11 bit : 18	= 0x00040000 valeur de mesure invalide
Canal 11 bit : 19	= 0x00080000 valeur de mesure min.
Canal 11 bit : 20	= 0x00100000 valeur de mesure max.
Bit 21	= 0x00200000 défaut eau de mesure
Bit libre : 22	= 0x00400000
Bit libre : 23	= 0x00800000
Bit libre : 24	= 0x01000000
Bit libre : 25	= 0x02000000
Bit DXMaA : 26	= 0x04000000 erreur

Numéro	Description
Bit DXMaR : 27	= 0x08000000 vanne de régulation pas prête
Bit DP1 : 28	= 0x10000000 erreur pompe doseuse activée
Bit DP2 : 29	= 0x20000000 erreur pompe doseuse activée
Bit DP3 : 30	= 0x40000000 erreur pompe doseuse activée
Bit DP4 : 31	= 0x80000000 erreur pompe doseuse activée
Pas d'erreur	= 0x00000000

6 Données acycliques (3000 et 4000)

Les valeurs de consigne suivantes sont disponibles uniquement via le trafic acyclique Modbus-RTU et commencent sur les registres 0x3000 (données d'entrée acycliques) et 0x4000 (données de sortie acycliques).

6.1 Valeurs de consigne

Valeur de consigne pH bassin 1 ... 16

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité	Accès
Valeur de consigne pH Bassin 1 ... 16	0 ... 1400	Plage : 0 ... 14,00 Exemple : 720 = 7,20 pH	---	lecture/écriture

Valeur de consigne redox bassin 1 ... 16

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité	Accès
Valeur de consigne redox Bassin 1 ... 16	-1200 ... +1200	-1200 ... 1200 mV	mV	lecture/écriture

Valeur de consigne température bassin 1 ... 16

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité	Accès
Valeur de consigne température Bassin 1 ... 16	0 ... 1200	Plage : 0 ... 120 °C Exemple : 130 = 13,0 °C	°C	lecture/écriture

**Interprétation des données**

L'interprétation des données varie en fonction de la manière dont le DULCOMARIN II est équipé avec les différents modules. Les données suivantes sont numérotées dans l'ordre en commençant par le numéro 4 et ne portent donc pas le nom effectif de leurs données utiles.

Valeur de consigne canal 4 bassin 1 ... 16

Valeur de mesure	Type de sonde	Code d'identification DXCa	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Accès
Valeur de consigne canal 4 Bassin 1 ... 16					lecture/ écriture
Cl	CLE 3	S, C, D	0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	
			0 ... 20000	Plage 0 ... 200 ppm Exemple : 10000 = 100 ppm	
	CGE	S, D	0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	
	CLE 3.1		0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	
Cl libre			0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	
Br			0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	
CIO2	CDR	S, D	0 ... 200	Plage 0 ... 2,00 ppm Exemple : 50 = 0,50 ppm	

Valeur de consigne canal 5 bassin 1 ... 16

Valeur de mesure	Type de sonde	Code d'identification DXCa « Verwendung »	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Accès
Valeur de consigne canal 5 Bassin 1 ... 16					lecture/ écriture
CI	CLE 3	C	0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	
			0 ... 20000	Plage 0 ... 200 ppm Exemple : 10000 = 100 ppm	
CI total	CTE	D	0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	
CI combiné	CTE	S	0 ... 1000	Plage 0 ... 10,00 ppm Exemple : 200 = 2,00 ppm	
CIO2-	CLT	S, D	0 ... 200	Plage 0 ... 2,00 ppm Exemple : 50 = 0,50 ppm	

Valeur de consigne canal 6 bassin 1 ... 16

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité	Accès
Valeur de consigne canal 6 Bassin 1 ... 16				lecture/écriture
s/o				

Valeur de consigne canal 7 bassin 1 ... 16

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité	Accès
Valeur de consigne canal 7 Bassin 1 ... 16				lecture/écriture
s/o				

Valeur de consigne canal 8 bassin 1 ... 16

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité	Accès
Valeur de consigne canal 8 Bassin 1 ... 16				lecture/écriture
s/o				

Valeur de consigne canal 9 bassin 1 ... 16

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité	Accès
Valeur de consigne canal 9 Bassin 1 ... 16				lecture/écriture
s/o				

Valeur de consigne canal 10 bassin 1 ... 16

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Accès
Valeur de consigne canal 10 bassin 1 ... 16			lecture/écriture
I2 (Edit Mode)	0 ... 9999		
Ammoniac (NH3)	0 ... 9999		
Peroxyde d'hydrogène (H2O2)	0 ... 9999		
Acide peracétique (PES)	0 ... 9999		
Conductivité conductive	0 ... 9999		
ClO2	0 ... 9999		
O2	0 ... 9999		

Valeur de consigne canal 11 bassin 1 ... 16

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité	Accès
Valeur de consigne canal 11 Bassin 1 ... 16				lecture/écriture
s/o				

6.2 Pause active

Pause active

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité	Accès
Pause Bassin 1 ... 16				lecture/écriture
Pause active = 1 Pause inactive = 0				

Avec Pause inactive, le champ correspondant contient un 0.

6.3 ECO actif

Pause active

Valeur de mesure	Valeur d'entrée Modbus (plage)	Valeur de mesure convertie	Unité	Accès
Mode ECO! Bassin 1 ... 16				lecture/écriture
Mode ECO! actif = 1 inactif = 0				

Avec ECO inactif, le champ correspondant contient un 0.



Toutes les valeurs de consigne sont disponibles sur le Modbus seulement au bout de 130 secondes après le démarrage du DULCOMARIN II.

7 LED et adressage

Ce chapitre décrit la signification des LED et les réglages pour le commutateur de codage rotatif.

7.1 Commutateur de codage rotatif (adressage)

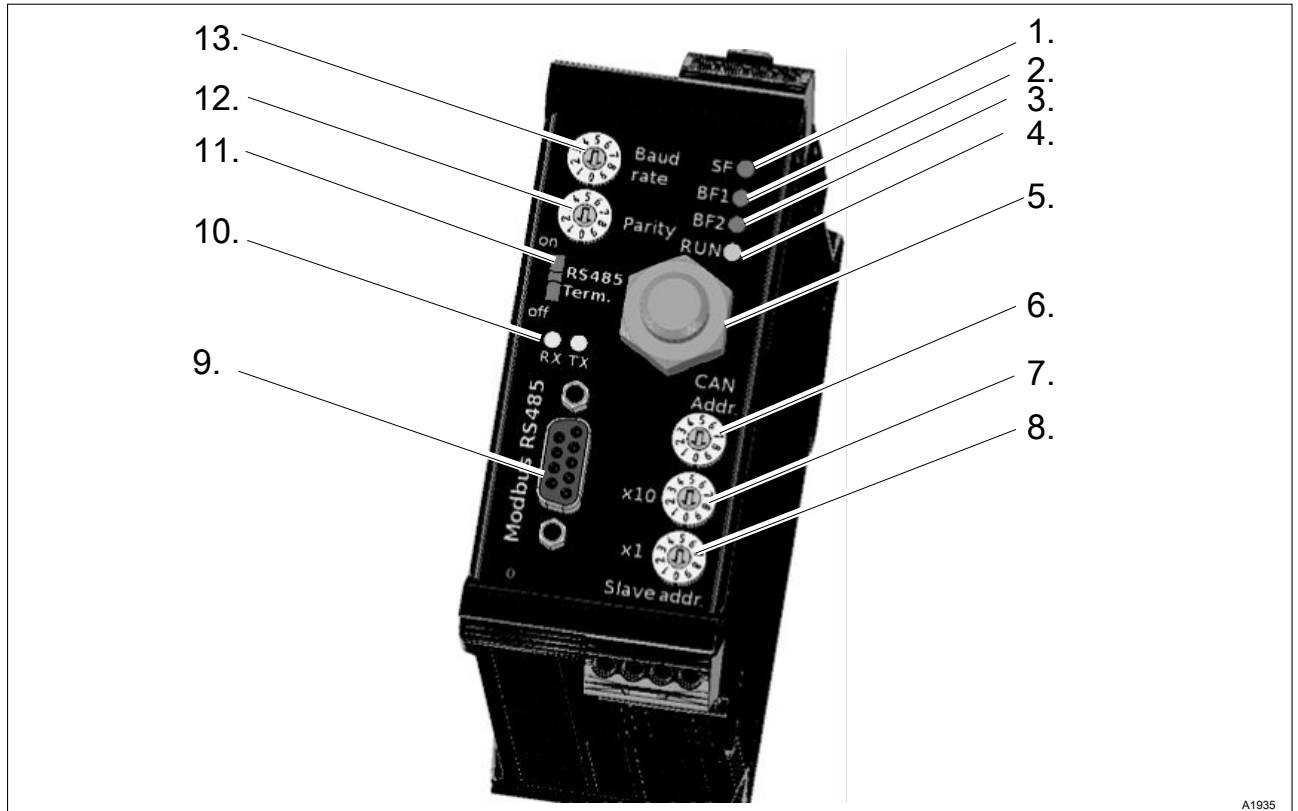


Fig. 7: Commutateur de codage rotatif (adressage) / Vue d'ensemble de l'appareil

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. SF-LED | 8. [Adresse Modbus esclave x1] |
| 2. BF1-LED | 9. DSub-Modbus RS485 |
| 3. BF2-LED | 10. RX-TX-LED |
| 4. RUN-LED | 11. Modbus terminaison bus |
| 5. Branchement CAN-Bus M12 | 12. Parité |
| 6. Adresse CAN-Bus | 13. Débit en bauds |
| 7. [Adresse Modbus esclave x10] | |

7.1.1 Réglage du débit en bauds

Le débit en bauds pour la liaison série Modbus peut être réglé de la manière suivante :

Réglage du débit en bauds

Numéro	Débit en bauds
1	2400
2	9600
3	19200
4	57600
5	115200
0, 6, 7, 8, 9	115200

7.1.2 Réglage de la parité

La parité pour la liaison série Modbus peut être réglée de la manière suivante :

Réglage de la parité

Numéro	Parité
0	Pas de parité
1	Pas de parité
2	Parité paire
3	Parité impaire
4, 5, 6, 7, 8, 9	Pas de parité

7.1.3 Réglage de l'adresse CAN

L'adresse CAN peut être réglée comme suit :

Réglage de l'adresse CAN

Numéro	Adresse
0	0
1, 2, 3, 4	5
5	5
6	6
7, 8, 9	5

7.1.4 Réglage de l'adresse Modbus esclave

L'adresse Modbus esclave peut être réglée de 1 à 99.

Réglage de l'adresse Modbus esclave

Numéro	Adresse
0	Non spécifié
1 ... 99	Selon commutateur de codage rotatif

7.2 LED

7.2.1 BF1-LED

LED de communication (erreur bus 1). Cette LED décrit l'état du protocole de communication primaire.

BF1-LED

LED	Couleur	Statut	Signification
BF1	LED (rouge)		
	Rouge	Clignote de manière cyclique	STOP, erreur de communication
	-	ÉTEINTE	OK

7.2.2 SF-LED

LED de défaut général. Cette LED indique un défaut de la passerelle.

SF1-LED

LED	Couleur	Statut	Signification
SF1	LED (rouge)		
	Rouge	ALLUMÉE	Défaut général : défaut du système de communication primaire ou secondaire.
	-	ÉTEINTE	OK

7.2.3 BF2-LED

LED de communication (erreur bus 2). Cette LED décrit l'état du protocole de communication secondaire (CAN).

BF2-LED

LED	Couleur	Statut	Signification
BF2	LED (rouge)		
	Rouge	Clignote de manière cyclique	Erreur CAN-Bus. Pas de DULCOMARIN II raccordé ou liaison défectueuse.
	-	ÉTEINTE	OK

7.2.4 RUN-LED

La RUN-LED informe de l'absence de défaut de la passerelle.

RUN-LED

LED	Couleur	Statut	Signification
BF2	LED (verte)		
	Vert	ALLUMÉE	OK
	-	ÉTEINTE	Erreur. Voir LED de défaut SF, BF1 ou BF2.

8 Dépannage

Signalisation	Cause possible	Remède
Aucune des LED ne s'allume ou clignote.	Pas d'alimentation électrique 24 V. Appareil défectueux.	Assurez-vous que la passerelle est alimentée en 24 V. Contrôlez la polarité de la tension d'entrée.
BF1 allumée.	Liaison vers Modbus maître en panne.	Vérifiez l'absence de courts-circuits ou de ruptures au niveau du câble de bus. Vérifiez si les résistances terminales ont été activées au niveau du premier et du dernier élément. Vérifiez et modifiez le débit de transmission (par ex. à l'étape 7).
BF2 allumée ou clignotante. (Erreur CAN-Bus.)	Pas de DULCOMARIN II raccordé ou liaison défectueuse.	Vérifiez l'absence de courts-circuits ou de ruptures au niveau du câble de bus CAN. Vérifiez si les résistances terminales ont été activées au niveau du premier et du dernier élément CAN.
SF allumée.	Liaison Modbus défectueuse ou absence de liaison CAN-Bus. Erreur interne.	Vérifiez l'absence de courts-circuits ou de ruptures au niveau du câble de bus CAN. Vérifiez si les résistances terminales ont été activées au niveau du premier et du dernier élément CAN.
Une ou plusieurs valeurs de mesure affichent la valeur 0x7FFF ou 32767.	Cette valeur signifie que la valeur de mesure n'existe pas. Vous avez choisi une valeur de mesure qui n'existe pas dans le DULCOMARIN® II.	Adaptez votre configuration (par ex. à l'étape 7).
Le DXCa-Modbus-Gateway ne répond pas à un télégramme.	Adresse Modbus réglée erronée. Somme CRC erronée.	Contrôlez l'adresse sur la passerelle et dans votre application maître. Vérifiez le calcul de la somme CRC.

9 Index

A	
À propos du matériel, des logiciels et des micro-logiciels	5
Adressage	65
Affectation des connecteurs (source : Modbus.org)	12
Alimentation électrique	10
B	
Bloc d'informations système	19
Bloc de configuration système	19
Bloc de données d'entrée	20
Bloc de données d'entrée acyclique	31
C	
Câblage des composants électriques	12
Caractéristiques DXCa-Gateway	5
Cause possible	69
Codes de fonction	13
Consignes de sécurité	7
Contrôle de plausibilité des valeurs de consigne	6
Contrôle, alerte ou correction de ces valeurs de consigne	6
D	
Dépannage	69
Données acycliques	60
E	
Égalité de traitement	2
Exception-Codes	16
F	
FC 3 - Error	13
FC 3 - Request	13
FC 3 - Response	13
FC 3 – Exemple	14
FC 6 - Error	15
FC 6 - Exemple	15, 16
FC 6 - Request	14
FC 6 - Response	15
FC 8 – Error	16
FC 8 – Request	15
FC 8 – Response	16
Fichier GSD	5
H	
HERMES-Flasher	5
Historique des modifications	4
L	
LED	65
Logiciels	5
M	
Micrologiciels	5
P	
Principe d'égalité	2
Propriétés de l'interface Modbus-RS485	5
Q	
Qualification des utilisateurs	8
R	
Réglage de l'adresse CAN	66
Réglage de l'adresse Modbus esclave	67
Réglage de la parité	66
Réglage du débit en bauds	66
Réglages pour le commutateur de codage rotatif	65
Remède	69
U	
Utilisation conforme à la destination	6
Utilisation non conforme	6
V	
Valeurs de consigne	60



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

984724, 1, fr_FR