

Guide d'installation et de configuration

DXCa - Weinzierl® KNX Gateway

V1.3



A1948

Valable uniquement en liaison avec la Notice technique complète DULCOMARIN® II

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 !
Sous réserve de modifications techniques.

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 |
| 2 | Montage, branchement et mise en service..... | 6 |
| 3 | Description des objets de données..... | 9 |
| 3.1 | Valeurs réelles..... | 9 |
| 3.2 | Valeurs de réglage..... | 14 |
| 3.3 | Messages d'erreur..... | 17 |

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.

Le manuel décrit les variables pour la transmission des données du DULCOMARIN® II via la passerelle Weinzierl® KNX-Gateway vers un système technique de gestion des bâtiments KNX.

Le « *KNX IP BAOS 771* » sert d'interface vers le « *KNX/EIB* » aussi bien au niveau télégramme « (*KNXnet/IP Tunneling*) » qu'au niveau point de données « (*KNX Application Layer*) ». Ainsi, les clients peuvent accéder directement aux objets de groupes via « *TCP/IP* » ou « *UDP/IP* » en utilisant un protocole binaire.

« *Java Script Object Notation (JSON)* » est disponible en tant que protocole alternatif pour une utilisation dans les navigateurs web. L'appareil est configuré avec l'« *ETS* » et supporte 250 objets. Jusqu'à 10 clients peuvent accéder en même temps à l'appareil.

« *BAOS* » signifie « *Bus Access and Object Server* ». Depuis n'importe quel point du réseau « *LAN* », il est possible d'accéder au « *KNX/EIB-Bus* ». Avec le « *KNX-IP-BAOS-771* », un accès à Internet par bus est également possible. En cas d'accès par « *KNXnet/IP Tunneling* », jusqu'à 5 connexions simultanées sont possibles.

L'adresse IP peut être attribuée par le biais d'un serveur DHCP ou par configuration manuelle, en tant que paramètre ETS.

L'alimentation électrique est externe en 12 à 24 V ou se fait via « *Power-over-Ethernet (IEEE 802.3af)* ».

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.

Utilisation :

Le KNX-Gateway peut transmettre les données d'un DULCOMARIN® II DXCa pour un circuit de filtration. Le KNX-Gateway ne convient pas à une utilisation dans les installations à plusieurs bassins.

Les données suivantes sont transmises et peuvent être modifiées :

- toutes les valeurs de mesure
- toutes les valeurs réglantes
- tous les messages de défaut
- plus les messages de niveau des pompes doseuses avec CAN-Bus
- l'état d'un maximum de 4 attractions
- l'activation et la désactivation de 4 attractions
- la température de consigne de l'eau
- le passage en mode ECO!MODE

Object-Server

L'accès à l'Object-Server par « *TCP/IP* » ou « *UDP/IP* » se fait par « *KNX BAOS Binary Protocol V2.0* ». La description du protocole se trouve dans un document séparé. Il est également possible d'accéder à l'Object-Server par Web-Services. Les Web-Services sont basés sur « *Java Script Object Notation (JSON)* ». La description du protocole se trouve dans un document séparé. Les descriptions des protocoles peuvent être téléchargées sur la page produit du « *KNX IP BAOS 771* » sur www.weinzierl.de.

2 Montage, branchement et mise en service

Montage et branchement

Le « *KNX IP BAOS 771* » est un appareil encastrable en série d'une largeur de pose correspondant à 2 unités de division (2 * 5,08 mm). Il est doté des éléments d'affichage et de commande suivants :

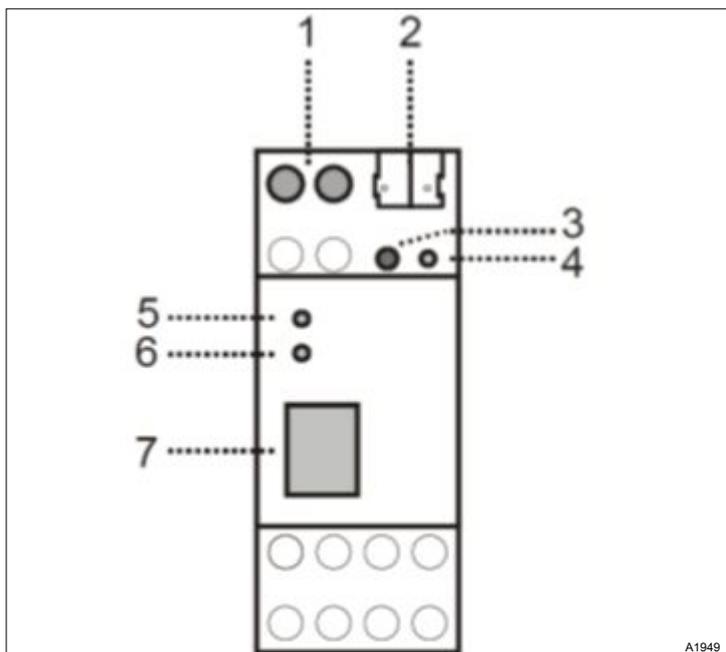


Fig. 1: Éléments d'affichage et de commande

1. Raccord pour tension d'alimentation externe 12 V ... 24 V AC / 12 V ... 30 V DC
2. Branchement du [KNX/EIB] par borne de bus
3. Touche de programmation
4. LED de programmation (rouge)
5. LED (verte) : s'allume lorsqu'une tension de bus est disponible sur [KNX/EIB] / clignote pendant la transmission de télégrammes
6. LED (verte) : s'allume lorsqu'une connexion Ethernet est disponible / clignote pendant la transmission de télégrammes
7. Connecteur RJ 45 pour raccordement sur réseau LAN

Le branchement d'une alimentation externe est nécessaire uniquement si le commutateur utilisé n'est pas compatible avec « *Power-over-Ethernet* ».

Points de données (DP)

Points de données (DP) disponibles pour le DULCOMARIN® II vers la passerelle KNX-Gateway.

| Gateway | Désignation | Bassin | Type de données | Accès |
|----------|--|--------|-----------------|-------|
| [DPT 1] | Valeur réelle pH bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 2] | Valeur de réglage pH bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 3] | Valeur réelle redox bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 4] | Valeur de réglage redox bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 5] | Valeur réelle temp. bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 6] | Valeur de réglage temp. bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 7] | Valeur réelle canal 4 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 8] | Valeur de réglage canal 4 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 9] | Valeur réelle canal 5 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 10] | Valeur de réglage canal 5 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 11] | Valeur réelle canal 6 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 12] | Valeur de réglage canal 6 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 13] | Valeur réelle canal 7 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 14] | Valeur de réglage canal 7 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 15] | Valeur réelle canal 8 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 16] | Valeur de réglage canal 8 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 17] | Valeur réelle canal 9 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 18] | Valeur de réglage canal 9 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 19] | Valeur réelle canal 10 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 20] | Valeur de réglage canal 10 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 21] | Valeur réelle canal 11 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 22] | Valeur de réglage canal 11 bassin | 1 | [INT16] | [RO] |
| [DPT 23] | Erreur bassin | 1 | [INT32] | [RO] |
| [DPT 24] | Erreur eau de mesure | 1 | [BOOL] | [RO] |
| [DPT 25] | [Niveau_WARNING_DP1 < 10%] | 1 | [BOOL] | [RO] |
| [DPT 26] | [Niveau_WARNING_DP2 < 10%] | 1 | [BOOL] | [RO] |
| [DPT 27] | [Niveau_WARNING_DP3 < 10%] | 1 | [BOOL] | [RO] |
| [DPT 28] | [Niveau_WARNING_DP4 < 10%] | 1 | [BOOL] | [RO] |
| [DPT 29] | [Niveau_ERR_DP1 = 0%] | 1 | [BOOL] | [RO] |
| [DPT 30] | [Niveau_ERR_DP2 = 0%] | 1 | [BOOL] | [RO] |
| [DPT 31] | [Niveau_ERR_DP3 = 0%] | 1 | [BOOL] | [RO] |
| [DPT 32] | [Niveau_ERR_DP4 = 0%] | 1 | [BOOL] | [RO] |
| [DPT 33] | [DXMaFx ATR_1 ON=1/OFF=0 =0 Impulsions Jetstream CONSIGNE] | 1 | [BOOL] | [OW] |
| [DPT 34] | [DXMaFx ATR_2 ON=1/OFF=0] Impulsions buses de massage CONSIGNE | 1 | [BOOL] | [OW] |

| Gateway | Désignation | Bassin | Type de données | Accès |
|----------|--|--------|-----------------|-------|
| [DPT 35] | [DXMaFx ATR_3 ON=1/OFF=0] Impulsions cascade CONSIGNE | 1 | [BOOL] | [OW] |
| [DPT 36] | [DXMaFx ATR_4 ON=1/OFF=0] Éclairage sous l'eau CONSIGNE | 1 | [BOOL] | [OW] |
| [DPT 37] | [DXMaFx ATR_1 ON=1/OFF=0 =0] Jetstream RÉEL | 1 | [BOOL] | [RO] |
| [DPT 38] | [DXMaFx ATR_2 ON=1/OFF=0] Buses de massage RÉEL | 1 | [BOOL] | [RO] |
| [DPT 39] | [DXMaFx ATR_3 ON=1/OFF=0] Cascade RÉEL | 1 | [BOOL] | [RO] |
| [DPT 40] | [DXMaFx ATR_4 ON=1/OFF=0] Éclairage sous l'eau RÉEL | 1 | [BOOL] | [RO] |
| [DPT 41] | Temp. de consigne de l'eau : 3,9°C ... 45,0°C | 2 | [INT16] | [OW] |
| [DPT 42] | Temp. de consigne de l'eau ECO : 3,9°C ... 45,0°C | 2 | [INT16] | [OW] |

3 Description des objets de données

3.1 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 | S, D | 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 |

| 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 |
|---|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| <i>[Ch. 11 measured variable pool 1 ... 16]</i> (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 |

3.2 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, ClO2,... | 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 | | % |
| ClO2- | -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 |
|---|--------------------------------|----------------------------|-------|
| [Ch. 8 control output pool 1 ... 16] (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 |
|---|--------------------------------|----------------------------|-------|
| [Ch. 9 control output pool 1 ... 16] (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 |
|---|--------------------------------|----------------------------|-------|
| [Ch. 10 control output pool 1 ... 16] (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 |
|---|--------------------------------|----------------------------|-------|
| [Ch. 11 control output pool 1 ... 16] (valeur de réglage canal 11) | | | |
| s/o | | | % |

3.3 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 |

Description des objets de données

| 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 |



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

984709, 1, fr_FR