

Controller UviTec™

Controller et moniteur de capteurs



Measurement made easy

Introduction

Le controller UviTec, prêt à l'emploi, permet de commander et de configurer entièrement plusieurs capteurs et accessoires à partir d'un seul endroit.

L'écran LCD de 4 × 20 caractères et la commande à 5 touches offrent une interface simple et conviviale.

Ce document fournit les instructions d'installation et de configuration du controller UviTec.

Pour plus d'informations

D'autres publications sur les produits UviTec peuvent être téléchargées gratuitement sur :

abb.com/wateranalysis

ou en scannant ce code :



Liens et numéros de référence pour les documents relatifs :

Rechercher ou cliquer sur :

Controller UviTec – Fiche technique	DS/AUV301
Controller UviTec – Mode d'emploi	OI/AUV301

Table des matières

1	Santé et sécurité	3
1.1	Symboles du document	3
1.2	Mesures de sécurité.	3
1.3	Recyclage et mise au rebut de l'appareil (Europe uniquement)	3
1.4	Informations sur la Directive européenne RoHS 2011/65/UE (RoHS II)	3
2	Installation	4
2.1	Déballage du controller.	4
2.2	Dimensions de montage et d'armoire	4
2.3	Connexions électriques et de communication	4
2.4	Configurations de câblage	6
2.4.1	Entr. alim. 24 V CC	6
2.4.2	Sort. alim. 24 V CC	6
2.4.3	Ports de données.	6
2.4.4	Port esclave Modbus RTU (RS485)	6
2.5	Entrée/sortie numérique	7
2.6	Paramétrages des cavaliers d'entrée/sortie	7
2.7	Configuration standard des cavaliers d'entrée/sortie	7
2.8	Sortie courant	7
2.9	Sortie 4-20 mA	7
3	Aperçu du controller UviTec	8
3.1	Touches de l'interface	8
3.2	Affichage – écran récapitulatif	8
3.3	Affichage – système de menu	9
3.3.1	Touches radio	10
3.3.2	Cases à cocher	10
3.3.3	Listes de dépôt.	10
3.3.4	Saisir une valeur.	10
3.3.5	Application de l'action.	10
4	Paramétrages du menu du controller UviTec	11
4.1	Ajouter un capteur ou un appareil	11
4.2	Retrait d'un capteur ou d'un appareil	11
4.3	Définition des ID des capteurs et des appareils	11
4.4	Réglage de la date et l'heure	11
4.5	Micrologiciel du controller	11
Annexe A Input registers		12
Annexe B Registres de stockage		13

1 Santé et sécurité

1.1 Symboles du document

Les symboles utilisés dans ce document sont expliqués ci-dessous :

AVERTISSEMENT

La mention « AVERTISSEMENT » signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des blessures graves ou entraîner la mort.

ATTENTION

La mention « Attention » signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des blessures légères à modérées.

REMARQUE

Le terme REMARQUE est utilisé pour aborder des pratiques qui ne sont pas liées à une blessure physique.

Remarque :

Indique des conseils à l'intention des opérateurs ou une information importante à propos du produit.

1.2 Mesures de sécurité

AVERTISSEMENT

Risque électrique

Le controller UviTec fonctionne avec une alimentation allant jusqu'à 24 V CC.

ATTENTION

Une utilisation non-conforme du controller UviTec peut entraîner des blessures.

Inspectez visuellement le controller UviTec avant de l'utiliser. S'il semble cassé ou endommagé de quelque manière que ce soit, ne l'utilisez pas. Contactez ABB pour le remplacer.

Veillez à ce que toutes les personnes responsables lisent attentivement ce manuel avant d'installer ou d'utiliser le controller.

Une installation et un entretien inadéquats du controller peuvent nuire à son efficacité et à sa garantie.

1.3 Recyclage et mise au rebut de l'appareil (Europe uniquement)



ABB s'engage à garantir que le risque de toute nuisance à l'environnement ou de toute pollution provoquée par l'un de ses produits est réduit autant que possible. La Directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), entrée en vigueur le 13 août 2005, a pour objectif de réduire les déchets provenant des équipements électriques et électroniques et d'améliorer les performances environnementales de tous ceux impliqués dans le cycle de vie des équipements électriques et électroniques. Conformément aux réglementations européennes nationales et locales, les équipements électriques portant le symbole ci-dessus ne peuvent pas être mis au rebut dans les systèmes d'élimination des déchets publics européens après le 12 août 2005.

REMARQUE

En ce qui concerne le renvoi pour recyclage, contacter le fabricant ou le fournisseur de l'équipement pour obtenir des instructions sur la manière de retourner des équipements en fin de vie pour une mise au rebut appropriée.

1.4 Informations sur la Directive européenne RoHS 2011/65/UE (RoHS II)



ABB, Process Automation, Measurement & Analytics, souscrit entièrement aux objectifs de la directive RoHS II. Tous les produits concernés mis sur le marché par PAMA à compter du 22 juillet 2017 seront conformes à la directive ROHS II, 2011/65/UE.

2 Installation

2.1 Déballage du controller

- 1 Retirez les composants de leur emballage et inspectez-les soigneusement afin de vous assurer qu'ils n'ont subi aucun dommage pendant le transport.
- 2 Retirez tout le matériel d'emballage contenu dans l'armoire.

Vous trouverez les articles suivants emballés à l'intérieur des boîtes :

Tableau 1 Liste des éléments et des quantités à déballer	
Élément	Quantité
Controller UviTec	1
Instructions de mise en service	1
Alimentation	1

Remarque :
les modules d'E/S optionnels sont installés en usine.

Assurez-vous que vous disposez de tous les éléments avant de commencer l'assemblage.

2.2 Dimensions de montage et d'armoire

Le controller UviTec peut être fixé au mur. Fixez l'armoire au mur à l'aide des quatre trous de montage prévus à cet effet.

Le type de vis utilisé dépend des sites d'installation.

Le controller UviTec pèse environ 4 kg (8 lb.). Choisissez les vis et les supports appropriés pour supporter ce poids.

Les dimensions de l'armoire sont indiquées dans la Figure 1. Prévoir un espace libre d'au moins 15 cm (6 po.) autour de l'armoire pour le raccordement de l'appareil.

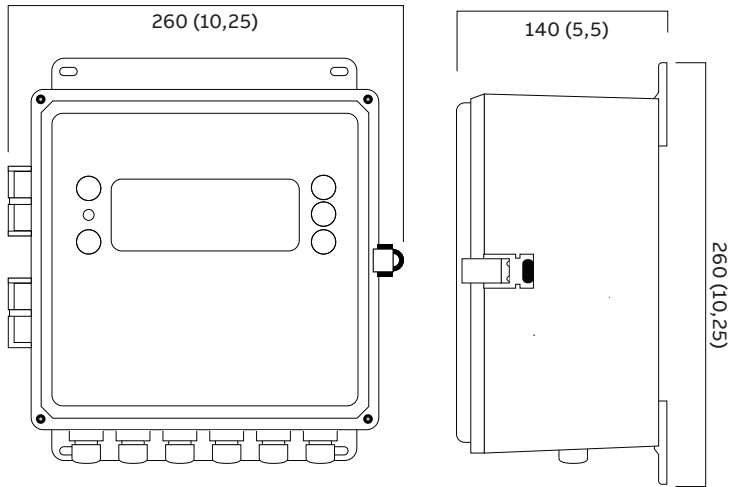


Figure 1 Dimensions du controller UviTec indiquées en mm (po.)

2.3 Connexions électriques et de communication

Les illustrations montrant un exemple de controller UviTec câblé et la légende pour le raccordement du bornier suivent.

La Figure 2 montre l'intérieur d'un controller UviTec câblé pour supporter un capteur et un système de nettoyage. Dans cet exemple, le controller se connecte à un capteur de nitrate et à un système UviTec Clean I.

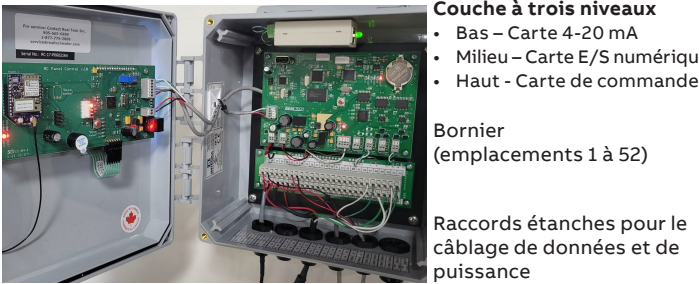


Figure 2 Armoire de commande UviTec vue intérieure

La Figure 3 montre le câblage au niveau du bornier qui passe par les raccords étanches et aboutit au capteur et au système de nettoyage. (Le tableau 4 fournit une liste complète des connexions des bornes qui sont imprimées sur le fond de l'armoire – non visible sur la photo)

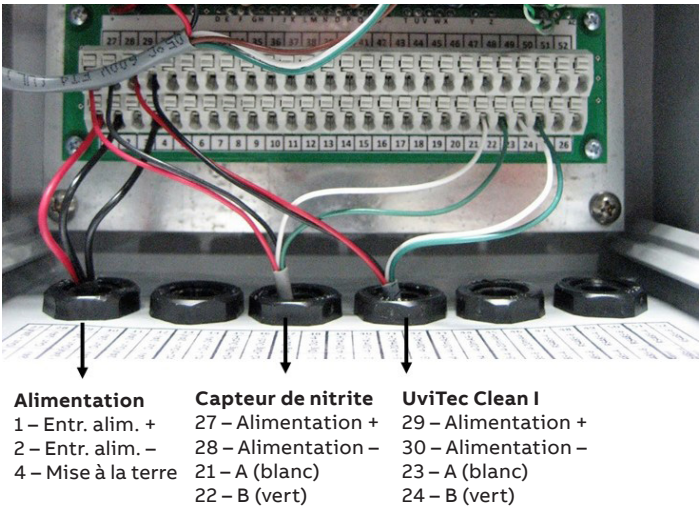


Figure 3 Exemple de câblage d'un composant à la borne

La Figure 4 montre une disposition typique des composants tels qu'ils sont montés sur un panneau arrière.

Remarque :

Le controller UviTec est situé en haut du panneau arrière, de sorte que le câblage descend vers les autres composants.



Figure 4 Controller monté

...2 Installation

2.4 Configurations de câblage

Configuration A (24 V CC uniquement)			
1	Entr. alim. 24 V CC +	27	Sort. alim. 24 V CC +
2	Entr. alim. 24 V CC –	28	Sort. alim. 24 V CC –
3	Sort. alim. 24 V CC +	29	Sort. alim. 24 V CC +
4	Sort. alim. 24 V CC –	30	Sort. alim. 24 V CC –
5	Sort. alim. 24 V CC +	31	Sort. alim. 24 V CC +
6	Sort. alim. 24 V CC –	32	Sort. alim. 24 V CC –
7	Sortie numérique 1 + (commande à double alimentation)	33	Sort. alim. 24 V CC +
8	Sortie numérique 1 – (commande à double alimentation)	34	Sort. alim. 24 V CC –
9	Sortie numérique 2 +	35	Sortie numérique 3 +
10	Sortie numérique 2 –	36	Sortie numérique 3 –
11	Entrée numérique 1 +	37	Sortie numérique 4 +
12	Entrée numérique 1 –	38	Sortie numérique 4 –
13	Entrée numérique 2 +	39	Sortie 4-20 mA 1 +
14	Entrée numérique 2 –	40	Sortie 4-20 mA 1 –
15	Entrée numérique 3 +	41	Sortie 4-20 mA 2 +
16	Entrée numérique 3 –	42	Sortie 4-20 mA 2 –
17	Entrée numérique 4 +	43	Sortie 4-20 mA 3 +
18	Entrée numérique 4 –	44	Sortie 4-20 mA 3 –
19	Port de données – A	45	Sortie 4-20 mA 4 +
20	Port de données – B	46	Sortie 4-20 mA 4 –
21	Port de données – A	47	Port de données – A
22	Port de données – B	48	Port de données – B
23	Port de données – A	49	Port de données – A
24	Port de données – B	50	Port de données – B
25	Modbus RS485 esclave – A	51	Port de données – A
26	Modbus RS485 esclave – B	52	Port de données – B

2.4.1 Entr. alim. 24 V CC

Connexion d'entrée d'alimentation 24 V CC à partir d'une source d'alimentation externe.

2.4.2 Sort. alim. 24 V CC

Les capteurs et les appareils sont alimentés par le contrôleur UviTec via les ports de sortie d'alimentation. Jusqu'à six capteurs et appareils peuvent être connectés au contrôleur UviTec.

2.4.3 Ports de données

Les capteurs et appareils UviTec doivent tous disposer d'un port de données pour communiquer avec le contrôleur UviTec. Jusqu'à six capteurs et appareils peuvent être connectés au contrôleur UviTec.

2.4.4 Port esclave Modbus RTU (RS485)

Le contrôleur UviTec comprend un port esclave Modbus® RTU (RS485) standard pour la connexion à un système PLC ou SCADA. La carte des registres Modbus est présentée ci-dessous, ainsi que d'autres valeurs par défaut.

Tableau 2 Paramètres du port RS485

Nb de bits/seconde	9600
Parité	Pair
Bit d'arrêt	1
Bits de données	8
Adresse de l'appareil par défaut	1 (l'adresse de l'appareil peut être modifiée)

2.5 Entrée/sortie numérique

La carte E/S numérique, illustrée sur la Figure 5, est configurée à l'usine ABB en fonction d'un ensemble spécifique de sorties et d'entrées. Les entrées sont identifiées par In1 à In4 et les sorties par Sw1 à Sw4.

Le tableau 5 indique les commandes des cavaliers pour les entrées et les sorties, tandis que le tableau 6 indique la configuration standard des cavaliers et leur signification.

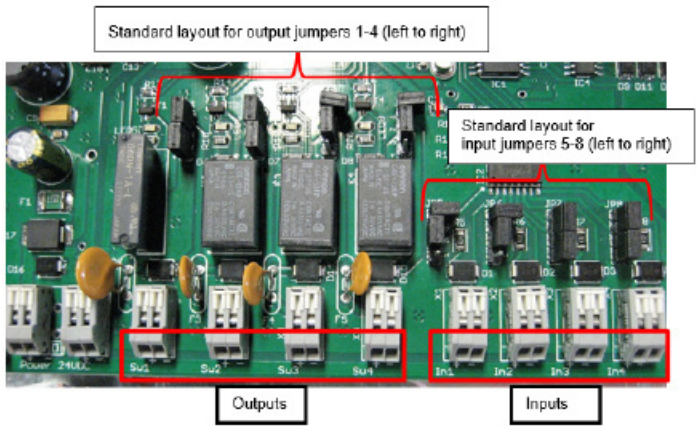
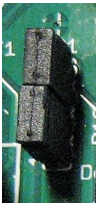
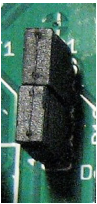
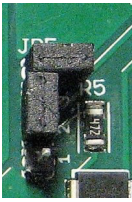
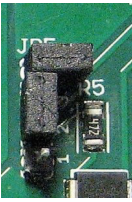
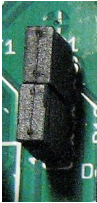
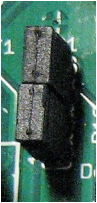
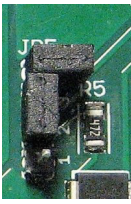
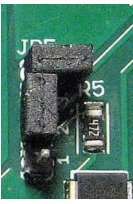


Figure 5 Carte d'E/S numérique

2.6 Paramétrages des cavaliers d'entrée/sortie

Tableau 3 Paramétrages des cavaliers d'entrée/sortie			
Entrée		Sortie	
Les cavaliers ressemblent à	Moyennes	Les cavaliers ressemblent à	Moyennes
	Détection de contact sec		Sortie alimentée (24 V)
	Détection de tension (5 à 24 V)		Contact sec

2.7 Configuration standard des cavaliers d'entrée/sortie

Tableau 4 Configuration standard des cavaliers d'entrée/sortie	
Entrée	Sortie
In1, In2	Sw1, Sw2
	
In3, In4	Sw3, Sw4
	

2.8 Sortie courant

Le courant de sortie maximum pour chaque sortie numérique est résumé dans le Tableau 5.

Tableau 5 Courant pour les sorties numériques 1 à 4	
Nom de la sortie	Courant, A
Sw1	1,0
Sw2	0,25
Sw3	0,25
Sw4	0,25

2.9 Sortie 4-20 mA

Un canal de sortie 4-20 mA est standard. Les canaux supplémentaires sont optionnels et peuvent être demandés comme deux ou quatre ports de sortie.

3 Aperçu du controller UviTec

Le controller UviTec est conçu comme un controller principal pour les capteurs et les appareils UviTec. Jusqu'à six capteurs et appareils peuvent être connectés simultanément au controller UviTec. Le controller UviTec enregistre et affiche également toutes les données mesurées.

Le controller UviTec est doté d'un écran LCD de 4 x 20 caractères et d'une commande à cinq touches. Les informations de configuration et les paramètres s'affichent dans un menu déroulant hiérarchique, qui permet d'accéder facilement à toutes les données et fonctions.

3.1 Touches de l'interface

Le controller UviTec comporte cinq touches sur sa face avant.

Tableau 6 Description des touches

Touche	Action
Menu	Bascule entre deux modes d'affichage : l'écran de menu et l'écran récapitulatif. Lors de la saisie d'une valeur dans le menu, la touche Menu permet également de déplacer le curseur vers le chiffre ou le caractère précédent ou d'annuler la saisie.
Enter	Développe/réduit le sous-menu ou applique les modifications. Lors de la saisie d'une valeur, la touche Enter permet également de déplacer le curseur vers le chiffre ou le caractère suivant.
▲	Déplace le curseur vers le haut du menu ou augmente la valeur saisie
▼	Déplace le curseur vers le bas du menu ou diminue la valeur saisie.
Zero	Affiche le sous-menu de mise à zéro de certains capteurs ABB tels que le capteur UV254 et le capteur de nitrate.

3.2 Affichage – écran récapitulatif

Après la mise sous tension du controller UviTec, l'écran récapitulatif s'affiche par défaut. Cet écran affiche les paramètres de qualité de l'eau tels que la DBO, la DCO, l'UVT, etc. Le nombre total de paramètres de qualité de l'eau pouvant être affichés est de quatre.

Remarque :

Plusieurs paramètres de qualité de l'eau peuvent être configurés à partir d'un seul capteur UviTec.

Les paramètres sont affichés à l'écran sous le format [étiquette] [valeur] [unités], par exemple NO3 0,867 mg/l (Figure 6).

Remarque :

Un paramètre doit d'abord être activé dans le sous-menu Water Parameters pour être affiché/enregistré/transmis par le controller UviTec. Développez le menu Paramètres de l'eau (Figure 7) et cochez Activer P1 (Figure 8).



Figure 6 Affichage des paramètres



Figure 7 Liste déroulante des paramètres de l'eau



Figure 8 Activer le paramètre eau (P1)

- Les quatre lignes de l'écran affichent les paramètres de qualité de l'eau configurés, sauf dans les cas suivants :
- s'il y a des erreurs ou des avertissements, la quatrième ligne indique l'erreur ou l'avertissement. Dans ce cas, appuyez sur ▼ pour afficher le quatrième paramètre.
 - Les messages relatifs à l'état d'un système de nettoyage ou d'une double alimentation du tableau 9 s'affichent. Pour les systèmes à double alimentation, le flux utilisé est affiché en permanence ou en cas de purge.

Tableau 7 Messages de nettoyage et de double alimentation

Indicateur	Signification
Str 1	Mesure actuelle du flux 1
Str 2	Mesure actuelle du flux 2
Purge	Le flux actuel est en cours de purge (commutation entre deux flux d'eau). Les paramètres de l'eau ne sont pas mis à jour pendant cette période.
Clean	Nettoyage en cours. Les mesures des paramètres de qualité de l'eau qui ne sont pas valides pendant un processus de nettoyage ne sont pas mises à jour pendant cette période.
LEAK!	Une fuite a été détectée dans un appareil. Si un système de nettoyage UviTec est activé, il coupera automatiquement l'alimentation en eau des autres capteurs et appareils.

3.3 Affichage – système de menu

Le menu du controller UviTec utilise une structure hiérarchique de menus déroulants. Il est dynamique, ce qui signifie que certains éléments du menu peuvent apparaître ou disparaître en fonction des réglages effectués par l'utilisateur. Par exemple, le sous-menu ML3000 n'apparaîtra que si un capteur UV254 est activé en tant qu'appareil connecté au controller UviTec.

Le niveau supérieur du système de menus est illustré dans le Tableau 8.

Remarque :

Les sections surlignées en vert sont des réglages et des informations spécifiques au controller UviTec et apparaîtront toujours dans le système de menus, quelle que soit la configuration (voir section "4 Paramétrages du menu du controller UviTec" à la page 11).

La section surlignée en bleu du système de menus est dynamique, et ces entrées ne s'affichent que si le capteur ou l'appareil UviTec correspondant est activé dans le controller UviTec en tant que capteur ou appareil connecté via les sous-menus System Settings).

Tableau 8 Niveau supérieur du système de menu du controller UviTec (affiche tous les capteurs et appareils UviTec connectés)

Élément du menu	Description
Errors	Toute erreur dans le controller, les capteurs et les appareils UviTec est signalée ici.
Warnings	Tout avertissement dans le controller, les capteurs et les appareils UviTec est signalé ici.
System settings	Les principaux paramètres du système, tels que la date et l'heure, les appareils connectés et leurs identifiants pour la communication.
WaterParameters	Paramètres permettant de calculer et d'afficher les paramètres de l'eau tels que la DBO, la DCO, etc. Les paramètres sont affichés en mode Paramètres.
Export log	Exportation des données enregistrées sur une clé USB.
Cleaning system	Menu du système de nettoyage. (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
ML2000 *	Menu pour le capteur de dérivation UV254. (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
ML3000 *	Menu pour le capteur de dérivation UV254. (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
ML4000 *	Menu pour le capteur de dérivation UV254. (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
S2000 *	Menu pour la sonde UVT (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
NL *	Menu pour l'analyseur de nitrates. (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
SA	Menu pour la sonde multi-LED. (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
SL	Menu du capteur de dérivation multi-LED. (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
HFL	Menu du capteur d'hydrocarbures (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
Probe Clean	Menu du système Probe Clean (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
Air System	Menu du Air System (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
Flow detector	Menu du détecteur de débit (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
4-20mA Out	Menu de 4-20mA Out (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
Digital I/O	Menu du module d'E/S numérique. (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)
DualFeed	Menu pour le système Dual Feed. (Disponible uniquement si l'option est activée dans les System Settings)

Le menu utilise une combinaison de touches radio, de cases à cocher et de listes déroulantes qui indiquent l'état actuel et permettent d'effectuer des entrées pour appliquer des actions spécifiques.

* Un seul des éléments marqués d'un astérisque peut être présent dans le menu à un moment donné.

...3 Aperçu du controller UviTec

...3.3 Affichage – système de menus

3.3.1 Touches radio

Certaines entrées de menu permettent de sélectionner une option parmi plusieurs via une interface de touches radio. Pour effectuer une sélection, déplacez le curseur pour mettre en évidence la ligne du menu contenant l'option souhaitée et appuyez sur **Enter** pour valider la sélection.

Remarque :

Cela supprimera la sélection d'autres options que vous auriez pu sélectionner précédemment.

3.3.2 Cases à cocher

Les cases à cocher sont utilisées dans le menu lorsque des sélections multiples sont souhaitables. Par exemple, les cases à cocher permettent de sélectionner plusieurs conditions d'alarme à multiplexer vers une sortie numérique du module d'E/S numérique en option.

- Pour effectuer une sélection, déplacez le curseur pour mettre en évidence la ligne du menu contenant l'option souhaitée et appuyez sur **Enter** pour valider la sélection. Toutes les options précédemment sélectionnées le resteront.
- Pour désélectionner, mettez en évidence la ligne d'une entrée sélectionnée et appuyez sur **Enter**.

3.3.3 Listes de dépôt

Les listes déroulantes permettent de sélectionner une option parmi plusieurs, la sélection d'une option entraînant automatiquement la désélection des autres options sélectionnées. Les listes déroulantes affichent l'option actuellement sélectionnée dans l'en-tête de la liste déroulante.

3.3.4 Saisir une valeur

- 1 Mettez en surbrillance l'entrée que vous souhaitez modifier et appuyez sur **Enter**. L'écran de saisie des valeurs s'affiche. Cet écran permet de définir des nombres (entiers et décimaux) ainsi que des caractères ou des étiquettes.
- 2 Dans l'écran de saisie des valeurs, utilisez les touches ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le nombre ou le caractère à l'emplacement actuel du curseur.
- 3 Appuyez sur **Enter** pour déplacer le curseur vers le chiffre suivant ou appuyez sur **Menu** pour déplacer le curseur vers le chiffre précédent.
- 4 Si le curseur se trouve déjà sur le chiffre le plus à gauche, la touche **Menu** permet de quitter l'écran de saisie des valeurs et d'annuler l'opération.
- 5 Si le curseur se trouve déjà sur le chiffre le plus à droite, la touche **Enter** appliquera la nouvelle valeur.

3.3.5 Application de l'action

Ce type d'entrée de menu permet d'appliquer une action spécifique. Par exemple, pour lancer un nettoyage immédiat, l'entrée Force Clean du menu du système de nettoyage est mise en surbrillance et la touche **Enter** est actionnée pour lancer la séquence de nettoyage.

Remarque :

les actions sont également représentées par une touche radio. Dans ce cas, la touche se remplit lorsqu'elle est sélectionnée et s'efface lorsque l'action a été lancée.

4 Paramétrages du menu du controller UviTec

4.1 Ajouter un capteur ou un appareil

- 1 Allez dans le menu – System settings > Devices.
- 2 Cochez le nom de l'appareil.
L'appareil sera ajouté au système et son menu s'affichera au niveau supérieur.

Remarque :

Si le capteur ou l'appareil n'est pas physiquement connecté au controller UviTec via les bornes du port de données du controller UviTec, ou si le capteur ou l'appareil n'est pas alimenté, une erreur de communication s'affichera sur l'écran principal (se reporter à la section "2.3 Connexions électriques et de communication" à la page 4 pour le câblage et les connexions).

4.2 Retrait d'un capteur ou d'un appareil

- 1 Allez dans System settings > Devices.
- 2 Enlevez la coche du nom de l'appareil.

4.3 Définition des ID des capteurs et des appareils

En général, il n'est pas nécessaire de modifier les identifiants des appareils, car ils sont définis par le fabricant. Pour modifier les identifiants de l'appareil, rendez-vous à l'adresse suivante System settings > Device IDs.

Contactez ABB si vous pensez devoir modifier l'ID d'un capteur ou d'un appareil.

4.4 Réglage de la date et l'heure

Le controller UviTec est doté d'une horloge en temps réel intégrée. L'heure est réglée à la fabrication sur EST. Il peut donc être nécessaire de régler les données et l'heure lors de l'installation et de la configuration du controller UviTec.

Remarque :

Le controller UviTec ne passe pas automatiquement à l'heure d'été.

- 1 Allez dans System settings > Date & Time.

Le format est YYYY/MM/DD sur 24 h.

4.5 Micrologiciel du controller

Le numéro de version actuel du micrologiciel associé au controller UviTec utilisé s'affiche sous :

-System settings > -Firmware vers

FW1 : xx

FW2 : xx

FW1 est le micrologiciel de la carte de circuit imprimé principale.

FW2 est le micrologiciel de la carte d'affichage.

Annexe A Input registers

Tableau 9 Input registers

Comptage Modbus	Nom	RegType	Longueur	Nombre de mots	Description
30001	Device type	Entier non signé	1	X	
30002	Version de la carte de registre	Entier non signé	1	X	
30003	Version du matériel	Entier non signé	1	X	
30004	Version du micrologiciel	Entier non signé	1	X	
30005	Reserved	Entier non signé	1	X	
30006	Reserved	Entier non signé	1	X	
30007	Reserved	Entier non signé	1	X	
30008	Reserved	Entier non signé	1	X	
30009	Paramètre de l'eau 1	Flottant IEEE	2	Lo	Valeur du paramètre
30010				Hi	
30011	Paramètre de l'eau 2	Flottant IEEE	2	Lo	Valeur du paramètre
30012				Hi	
30013	Paramètre de l'eau 3	Flottant IEEE	2	Lo	Valeur du paramètre
30014				Hi	
30015	Paramètre de l'eau 4	Flottant IEEE	2	Lo	Valeur du paramètre
30016				Hi	

Annexe B Registres de stockage

Tableau 10 Registres de stockage

Comptage Modbus	Nom	RegType	Longueur	Description	Plages de valeurs	Valeur par défaut
40001	Modbus ID	Entier	1		1 à 247	1

Marques déposées

- MODBUS est une marque déposée de Schneider Electric USA, Inc.
- UviTec est une marque commerciale de ABB Limited.

Remarques

ABB Measurement & Analytics

Pour contacter votre bureau ABB local,
consulter le site :

abb.com/contacts

Pour plus d'informations sur les produits,
veuillez vous rendre sur :

abb.com/measurement



Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis. En ce qui concerne les commandes, les caractéristiques spéciales convenues prévalent. ABB ne saurait en aucun cas être tenue pour responsable des erreurs potentielles ou de l'absence d'informations constatées dans ce document.

Tous les droits de ce document, tant ceux des textes que des illustrations, nous sont réservés. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de son contenu (en tout ou partie) sont strictement interdites sans l'accord écrit préalable d'ABB.