

01.2025

9.3 Instructions de montage, d'emploi et de planification



Installation de circulation Aquadomus

DAD 001-016

domotec

Table des matières

1.0	Description de l'appareillage CGV	04
1.1	Identification de l'appareillage	05
2.0	Description du système	05
3.0	Consignes d'installation pour le C-bus	06
3.1	Dispositions générales	06
3.2	Consignes générales d'installation	06
3.3	Directives générales	06
3.4	Caractéristiques	07
3.5	Câble du bus	07
3.6	Installation du matériel	08
3.7	Mise à la terre, blindage, terminaison de lignes	08
3.8	Mise en place et installation d'autres éléments d'équipement	08
4.0	Caractéristiques techniques	09
4.1	Description du système	09
4.2	Solution de système	10
4.3	Aperçu général des composants	11
5.0	Détails des produits	12
5.1	Aperçu général des composants de la solution de système	12
6.0	Spécifications des produits	14
6.1	Unité centrale de commande et de régulation DDC CW-BS	14
6.2	Vanne électronique de circulation	15
6.3	Transformateur TR	16
6.4	Module de régulation FM-CW Plus	17
6.5	Module de régulation FM-CW K (pièce de rechange pour vannes de circulation)	18
6.6	Module par relais REM-CW	19
6.7	Accessoires	19
6.8	Configuration des raccordements DDC	20

7.0	Programme de commande	21
7.1	Mise en service effectuée par l'administrateur	22
7.2	Configuration guidée	23
7.3	E-mail	28
7.4	Alertes	28
7.5	Sauvegarde des données/récupération des données	29
7.6	Système en place	30
7.7	Gestion des colonnes du bouclage d'ECS	32
7.8	Affectation des modules de régulation	33
7.9	Profil horaire	33
7.10	Enregistrement des données de tendance	34
8.0	Utilisateur	34
8.1	Créer un utilisateur	34
8.2	Modifier le mot de passe de l'administrateur	35
8.3	Emploi du système par l'utilisateur	35
8.4	Emploi du système par l'administrateur	36
8.5	Aide/infos	37
9.0	Maintenance et entretien	37
10.0	Déclaration de conformité	37
11.0	Garantie	37
12.0	Projet Aquadomus - Exemple d'installation	38

1.0 Description de l'appareillage | CGV

Remerciements

Chers clients

Nous vous remercions de votre confiance en nous et en nos produits. Votre choix témoigne de votre contribution sensible et consciente à la réduction de la consommation d'énergie. Un sujet qui touche directement à la protection de l'environnement. Conservez soigneusement les instructions d'utilisation, de montage et de planification.

Lien	Code QR
https://domotec.ch/dc-qrc/13290	

Description de l'appareillage

La solution de système Aquadomus vous permet d'assurer une parfaite hygiène de l'eau potable dans les grands bâtiments tels que les hôpitaux, les maisons de retraite ou les logements collectifs. Cela est réalisé de façon simple et fiable - car le système Aquadomus CW-BS fait en sorte que dans l'installation, l'eau en circulation ait toujours une température suffisamment élevée (conformément aux prescriptions de la SSIGE, à savoir 55°C). De plus, le système peut soutenir la désinfection thermique antibactérienne. En effet, il envoie un signal au générateur de chaleur, qui commence par augmenter la température de l'eau potable.

Ensuite, les colonnes du bouclage de l'eau chaude sanitaire (ECS) sont amenées de manière séquentielle à la température de désinfection réglée.

CGV

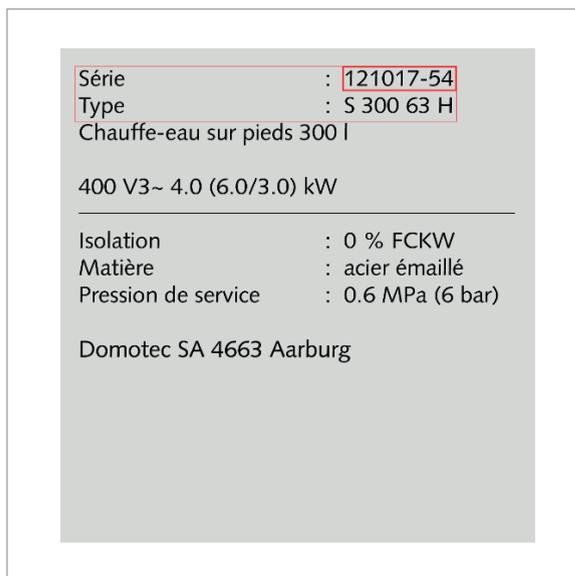
Vous trouverez nos conditions générales de vente et d'utilisation sur notre site internet.

Lien	Code QR
https://domotec.ch/fr/conditions-generales/	

En cas de besoin de service d'urgence : 0800 87 87 86

1.1 Identification de l'appareil

L'identification de l'appareil est visible grâce au numéro de série unique sur l'étiquette (plaque signalétique) de votre appareil. Conservez-le pour d'éventuelles demandes de garantie, d'entretien ou d'assistance technique. Notez le numéro de série.



Ill. : Plaque signalétique (exemple !)

2.0 Description du système

Le système Aquadomus, dont l'élément central est l'automate programmable DDC ('Direct Digital Controller') « CW-BS », fournit une solution de système assurant une harmonisation thermique automatique et la désinfection thermique antibactérienne de l'installation de circulation de l'eau potable. Les robinets de réglage de bouclage de l'ECS « Aquastrom DT », munis de servomoteurs, sont raccordés au C-bus de l'automate programmable DDC (ci-après désigné par le terme raccourci de « DDC » ou par « unité centrale ») au moyen de modules de régulation terminaux pour applications bus. Le serveur web intégré permet d'accéder au système à l'aide d'un ordinateur et d'un navigateur web standard (p.ex. Mozilla Firefox). Là, l'interface utilisateur permet de régler différents paramètres (p.ex. les profils horaires) et de consulter les données de tendance, l'état actuel du système et les protocoles de désinfection. Au moyen de l'interface « BACnetIP », il est possible d'intégrer le système à un dispositif de gestion automatisée du bâtiment (GAB). La régulation centrale (réalisée par le DDC) assure des fonctions d'équilibrage hydraulique, déterminées par le maintien d'une température suffisamment élevée dans le système de circulation de l'eau potable (selon la SSIGE, à savoir : actuellement au minimum 55°C à respecter dans toutes les parties de l'installation).

La mesure de la température se fait par la vanne Oventrop « Aquastrom DT », conçue pour les installation de circulation de l'eau potable. Les valeurs de température mesurées par la sonde sont transmises par le module de régulation par bus à l'unité centrale de commande et de régulation (c'est-à-dire l'automate programmable DDC), et au moyen du même module, les commandes de réglage destinées à la vanne « Aquastrom DT » sont envoyées au dispositif d'actionnement par servomoteur. L'unité centrale assure en outre la fonction de pilotage et de régulation du processus de désinfection thermique. Dans cette fonction, le dispositif de régulation envoie un signal de démarrage à la cuve d'accumulation (respectivement la chaudière ou la PAC, selon le type d'installation en place) pour qu'elle y augmente la température de l'eau potable et procède de manière séquentielle à une désinfection thermique des colonnes du bouclage de l'installation de circulation. À des fins de surveillance et de visualisation, la station d'automatisation peut être raccordée au système de gestion technique du bâtiment et envoyer des alertes via une connexion LAN ou l'Internet.

Autres indications →

Avec l'unité « FM CW Plus », le système est équipé d'un module de régulation terminal basé sur un bus, destiné à la saisie de la température au moyen de la sonde PT 1000, et sert à la régulation de la pompe de circulation d'eau potable et au pilotage de la pompe de chargement de la cuve d'accumulation. Une sortie analogique de 0 – 10 V DC est disponible pour le pilotage de la cuve. Il est possible de piloter le générateur de chaleur via un contact libre de potentiel supplémentaire, qui est commandé par une entrée analogique de 0-10 V. Les colonnes sont équipées de l'unité « FM-CW K », un module de régulation basé sur bus, qui sert à piloter les robinets de bouclage du dispositif « Aquastrom DT ». Le serveur web intégré permet d'accéder au système à l'aide d'un ordinateur et d'un navigateur web standard (p.ex. Mozilla Firefox). L'alimentation en courant AC-24 V de l'ensemble du système est assurée par un transformateur d'une puissance suffisante pour alimenter en énergie le DDC « CW-BS » et les modules de régulation, avec les consommateurs raccordés. Pour cela, il convient de respecter les exigences électriques des différents composants (consulter les fiches techniques à cet effet). D'autres transformateurs séparés peuvent s'avérer nécessaires pour les modules de régulation et les consommateurs qui y sont raccordés, par exemple en cas de configuration défavorable du câblage, de sollicitation élevée des modules de régulation (entraînements fréquents) ou d'autres conditions d'installation problématiques. Dans ces cas, les circuits de 24 volts doivent être séparés les uns des autres !

ATTENTION !

Si l'on emploie plus d'un transformateur dans le système, les secondaires ne doivent en aucun cas être reliés entre eux, car cela pourrait provoquer des tensions indésirables, mortellement dangereuses !

3.0 Consignes d'installation pour le C-bus

3.1 Dispositions générales

Le C-bus est utilisé pour la communication entre l'automate programmable DDC Aquadomus « CW-BS » et les différents modules de régulation qui y sont raccordés. L'interface C-bus est une combinaison entre un dispositif de transmission symétrique des données et une boucle de courant. À des vitesses de transmission moyennes, cette solution technique permet une grande résistance aux interférences.

La communication maximale des données est assurée par des lignes bifilaires, et l'alimentation en énergie par deux autres lignes qui peuvent se trouver incluses dans le même câble. La capacité de charge électrique des câbles doit être respectée en toute sécurité. Lors de la planification de l'installation, il convient de tenir compte de la chute de tension pouvant se produire sur les lignes d'alimentation. Les protocoles de matériel et de logiciel sont spécifiques au fabricant.

3.2 Consignes générales d'installation

Les appareils doivent être protégés par des mesures appropriées contre les influences néfastes des perturbations électriques. Dans les environnements exposés à des champs électromagnétiques puissants ou à des impulsions transitoires rapides, le non-respect des règles d'installation généralement admises peut néanmoins entraîner des interférences.

3.3 Directives générales

- Ne pas installer les appareils à proximité immédiate de contacteurs à courant fort, de convertisseurs de fréquence de puissance et de variateurs de puissance à thyristors avec coupure de phase (gradateurs).
- Poser les lignes à courant faible séparément des lignes à courant fort et les différencier par un code couleur distinct.
- Respecter une distance minimum de 30 cm entre les lignes à courant fort et les lignes à courant faible.
- Ne pas faire passer les câbles à proximité de transformateurs à haute tension ou de générateurs de haute fréquence.
- Veiller à un câblage aussi court que possible.
- Ne pas connecter de charges commutées inductives ou capacitatives à l'alimentation des appareils de régulation.

- Déparasiter les charges inductives et capacitives commutées à l'aide de dispositifs appropriés.
- Utiliser des câbles blindés et torsadés pour tout le câblage de mesure, de commande et de transmission de données, y compris dans les armoires électriques.
- Placer le blindage à la terre en un seul point et à une seule extrémité, conformément à la directive CEM. Si les deux extrémités sont mises à la terre, un câble supplémentaire de grande section doit être posé parallèlement au câble de données. (Exception faite de l'armoire électrique, à condition qu'aucune différence de potentiel ne doive être attendue aux extrémités).
- Si nécessaire, utiliser un transformateur spécifique (séparer le côté 24 V) pour l'alimentation électrique des modules de régulation et des locaux intérieurs, afin que les consommateurs (DDC, modules d'intérieur avec servomoteurs) bénéficient d'une alimentation électrique d'une puissance suffisante.

3.4 Caractéristiques

- Économies substantielles sur les coûts de câblage, et réduction des charges thermiques dans les bâtiments.
- Structure de réseau libre (ligne, étoile ou mixte), permettant donc un emploi flexible.
- Lignes bifilaires blindées et torsadées pour la communication, et lignes bifilaires pour la tension d'alimentation.
- Mise à jour rapide des données avec un taux de transfert de 14,4 kBit/s.
- Jusqu'à 1000 m de longueur de transmission par câbles.
- Pas de résistance de fin de ligne.
- Protégé contre les courts-circuits.
- Surveillance de la ligne bus et affichage du courant.
- Surveillance de la communication de tous les modules de bus.
- Possibilité d'obtenir un diagnostic, par voyants LED, sur chaque module de bus.
- La défaillance d'un élément n'entraîne pas de perturbation de la communication.
- Séparation galvanique des éléments raccordés ayant une alimentation externe.
- Haute immunité aux parasites.
- Jusqu'à 60 modules de bus actifs possibles par colonne de bouclage (pour l'article DAD 001 : 30 modules de bus), pas d'amplificateur de ligne possible.
- Câblage blindé à 2x2 fils torsadés ('Twisted Pair'), section minimum de 0,5 mm², environ 100 pF/m.

3.5 Câble de bus

Pour le câblage du bus, utiliser un câble blindé à 2x2 fils torsadés par paires ('Twisted Pair') [p.ex. JY(ST)Y]. Le blindage sert à améliorer la compatibilité électromagnétique (CEM). Alternativement, il est possible d'utiliser un câble non blindé si les conditions environnantes le permettent, c'est-à-dire si elles sont exemptes d'interférences électromagnétiques (IEM).

Idéalement, le câblage devrait avoir une capacité de <100 pF/m, et la section du conducteur devrait comporter au min. 0,5 mm² (correspondant à 0,8 mm de diamètre).

ATTENTION !

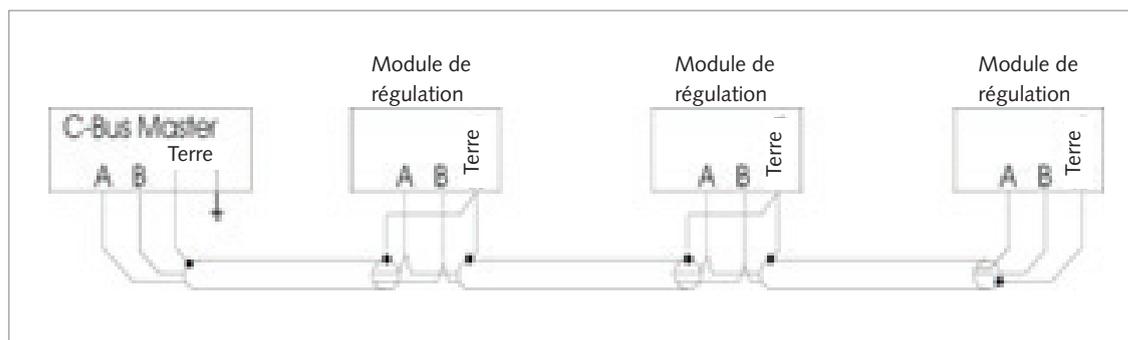
Il faut impérativement veiller à ne pas intervertir les deux fils de signal, et les travaux sur l'installation ne doivent être effectués que lorsque l'appareil est hors tension.

3.6 Installation du matériel

Les travaux sur l'installation ne doivent être effectués que lorsque l'appareil est mis hors tension. Le raccordement de l'appareil au réseau d'alimentation électrique ne doit être réalisé que par un électricien qualifié. Le dispositif de commande et de régulation Aquadomus nécessite un raccordement électrique 230 V/50 Hz pour le transformateur de 24 V, et une connexion au réseau LAN. L'emplacement de l'installation doit être sec. Un emplacement situé près d'un canal de câbles serait idéal.

3.7 Mise à la terre, blindage, terminaison de lignes

Si l'on utilise un câble de bus blindé, il est recommandé de relier le blindage à la terre de protection d'un seul côté de l'Aquadomus, et de manière faiblement inductive (c.-à-d. en respectant des trajets conducteurs courts et en évitant les boucles de ligne), afin d'obtenir un blindage CEM optimal. Il n'est pas nécessaire de réaliser une terminaison de ligne.



III. : Mise à la terre, blindage, terminaison de ligne

3.8 Mise en place et installation d'autres éléments d'équipement

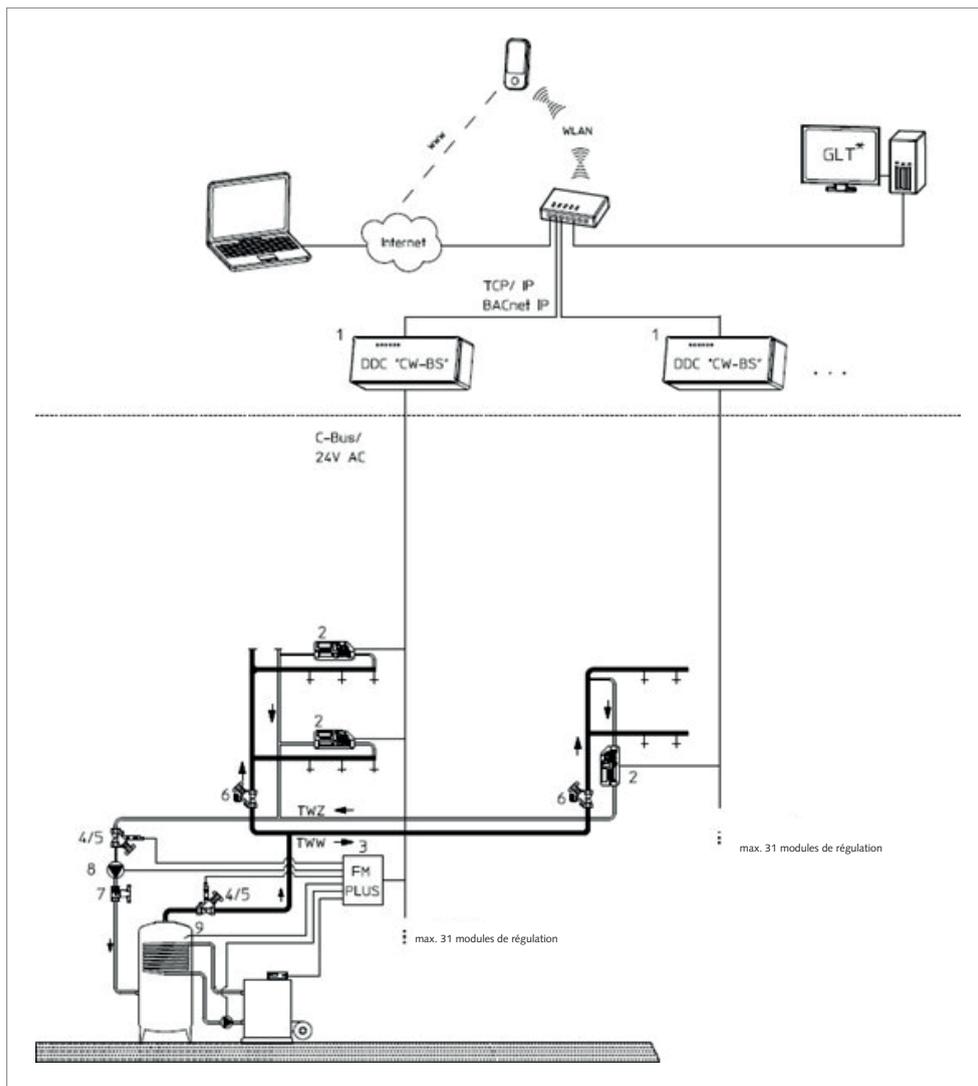
Pour le montage et l'installation d'autres composants d'équipement, par exemple des modules d'intérieur, il convient de respecter les instructions et les consignes qui s'y rapportent.

ATTENTION !

L'appareil doit être installé uniquement dans un local sec, à l'abri de toute source pouvant provoquer une explosion. Il est interdit de procéder à une installation sur un fond ou un support inflammable !

4.0 Caractéristiques techniques

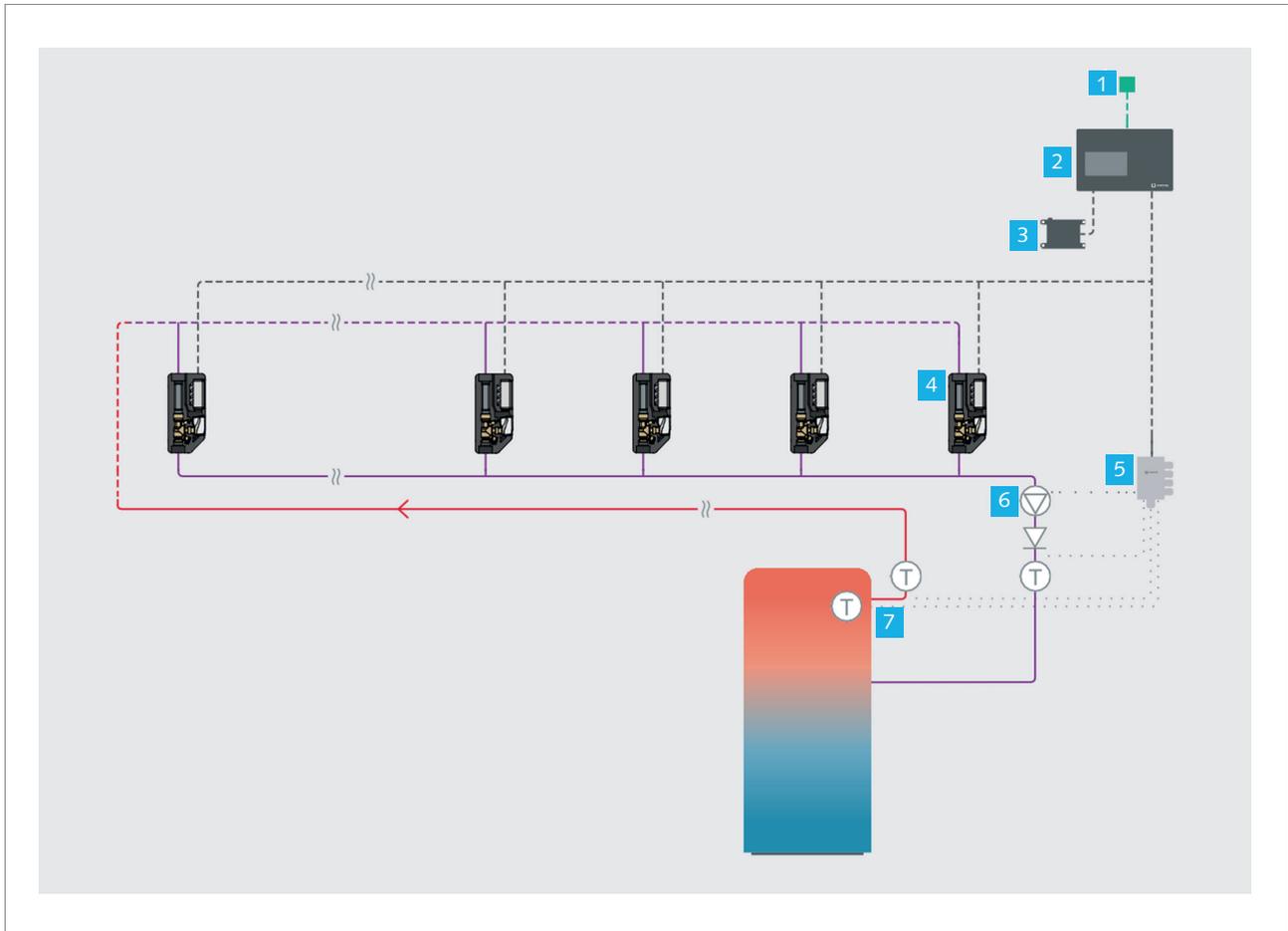
4.1 Description du système



III. Description du système

1	Unité centrale de commande et de contrôle DDC CW-BS
2	Vanne de régulation Aquastrom DT, y compris module de régulation avec actionneur 24 V, 0-10 V et sonde de température
3	Module de régulation FM-CW Plus pour le raccordement des sondes et des pompes
4	Aquastron FR
5	Sonde de température à filetage 1/4"
6	Aquastron KFR
7	Vanne sphérique Optibal TW pour l'eau potable
8	Pompe de recirculation
9	Sonde de température de la cuve - PT 1000

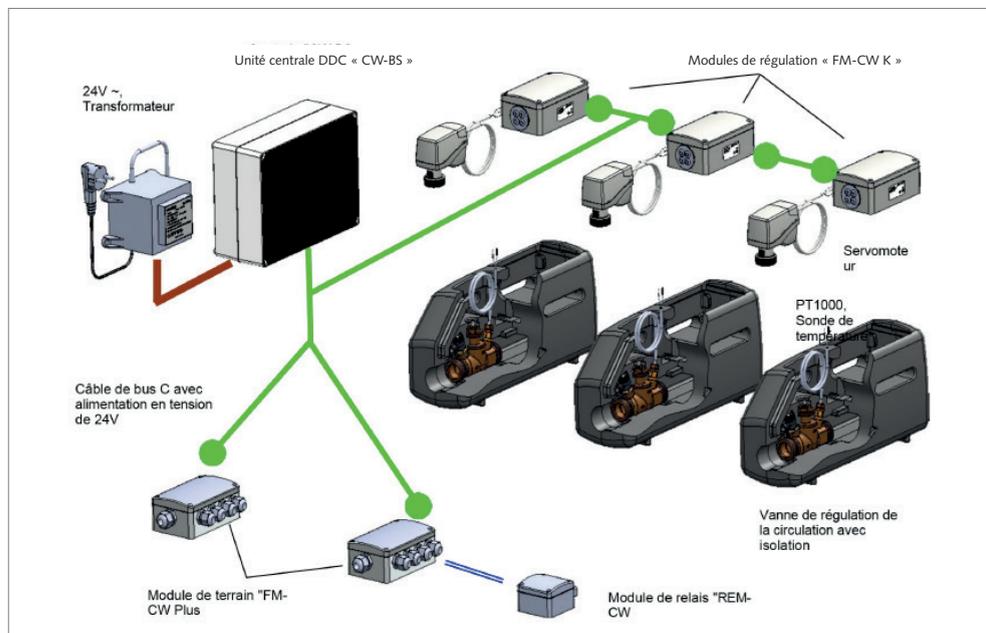
4.2 Solution de système



III. : Solution de système

1	Automation/Gestion automatisée du bâtiment (GAB)
2	Unité centrale de commande et de régulation DDC CW-BS, avec connexion Ethernet
3	Transformateur TR
4	Vannes de régulation de la circulation Aquastrom DT
5	Module de régulation FM-CW Plus
6	Pompe de circulation
7	Sondes de température : sortie de l'eau chaude, retour de circulation, température de la cuve

4.3 Aperçu général des composants



III. : Aperçu général des composants

L'unité centrale « CW-BS » constitue le cœur du système et gère toutes les fonctions de commande et de régulation. Elle est alimentée en courant par le transformateur 24 V. Par le biais de la ligne bus, elle échange des informations avec les modules de régulation et de relais, tout en leur fournissant du courant. Le module de régulation « FM-CW K » sert d'interface entre le système Aquadomus et la vanne de régulation de la circulation, qui contrôle le débit volumique de l'eau potable durant la circulation, de telle manière que dans toutes les portions des conduites, la température ne descende pas au-dessous d'une valeur minimale définie.

Par son mouvement de levage, le servomoteur de la vanne de régulation de la circulation modifie le débit volumique dans chacune des colonnes du bouclage. Suivant la variante choisie, l'unité centrale peut commander 31 ou 62 colonnes dans le circuit de bouclage. En même temps, les sondes de température PT 1000 mesurent la température régnant dans les colonnes du bouclage et par la ligne bus, la communiquent à l'unité centrale « CW-BS ». Le module de régulation « FM-CW Plus » intègre dans le système Aquadomus la pompe de circulation, la pompe de chargement de la cuve d'accumulation, le mitigeur d'eau chaude sanitaire (ECS) et la commande d'un générateur de chaleur d'un chauffe-eau. Il est également possible d'y connecter des sondes de température de la conduite de circulation, de la conduite de départ, de la cuve d'accumulation et du générateur de chaleur.

Différents systèmes d'installation peuvent être pris en charge. Suivant la structure de l'installation, il est nécessaire, à cet effet, de mettre en oeuvre jusqu'à deux modules « FM-CW Plus » et éventuellement un module par relais « REM-CW ». Dans le système Aquadomus CW-BS, le module par relais « REM-CW » sert de « relais de couplage ». L'appareil est raccordé au module de régulation « FM-CW Plus » par un câble à 4 fils. Dans cette configuration, il transmet le signal 0-10 V et est en même temps alimenté en courant. L'entrée de la commande associée au générateur de chaleur (p.ex. pour un déverrouillage à distance) est connectée à la sortie.

Le contact de relais sans potentiel, destiné au branchement de contacts de commutation 24 V ou 230 V de la commande du générateur de chaleur, assure d'une part une séparation galvanique entre les unités de commande et dote également le module de régulation « FM-CW Plus » d'un contact de relais supplémentaire, sans potentiel.

Symbole Signification



En raison de la grande diversité des systèmes de chauffage actuellement disponibles sur le marché, ainsi que des systèmes attendus à l'avenir, les indications relatives à l'intégration des fonctions de pilotage d'une chaudière et à la limitation de la température de l'eau sanitaire ne peuvent servir que d'inspiration et ne figurent ici qu'à titre d'exemples. Le fabricant et le distributeur du système Aquadomus déclinent toute responsabilité quant aux dommages éventuels pouvant résulter d'une installation incorrecte. Il est impératif de respecter les prescriptions du fabricant, les consignes relatives au système de chauffage, ainsi que les normes et la législation en vigueur.

5.0 Détails des produits

5.1 Aperçu général des composants de la solution de système

**Unité centrale de commande et de régulation DDC CW-BS**

Nombre maximal de modules de régulation	Montage	N° d'article
31	Fixation murale (en saillie)	DAD 001

**Vanne électronique de régulation de la circulation Aquastrom DT**

Diamètre nominal	Filetage	Dimension de raccord	N° d'article
DN 15	Filetage intérieur	Rp 1/2 x RP 1/2	DAD 002
DN 20		Rp 3/4 x Rp 3/4	DAD 003
DN 25		RP 1 x RP 1	DAD 004
DN 15	Filetage extérieur à joint plat	G 3/4 x G 3/4	DAD 005
DN 20		G1 x G1	DAD 006
DN 25		G1 1/4 x G1 1/4	DAD 007

**Transformateur TR**

Désignation	Puissance	N° d'article
TR-80	80 VA	DAD 008
TR-250	250 VA	DAD 009

**Module de régulation FM-CW Plus**

Description	Montage	N° d'article
En combinaison avec C-bus	Fixation murale (en saillie)	DAD 010

**Module de champ FM-CW K**

Désignation		N° d'article
Pièce de rechange pour vannes de circulation		DAD 011

**Module par relais REM-CW**

Désignation	Puissance	N° d'article
Pilotage du générateur de chaleur	25 V AC	DAD 012

6.0 Spécifications des produits

6.1 Unité centrale de commande et de régulation DDC CW-BS

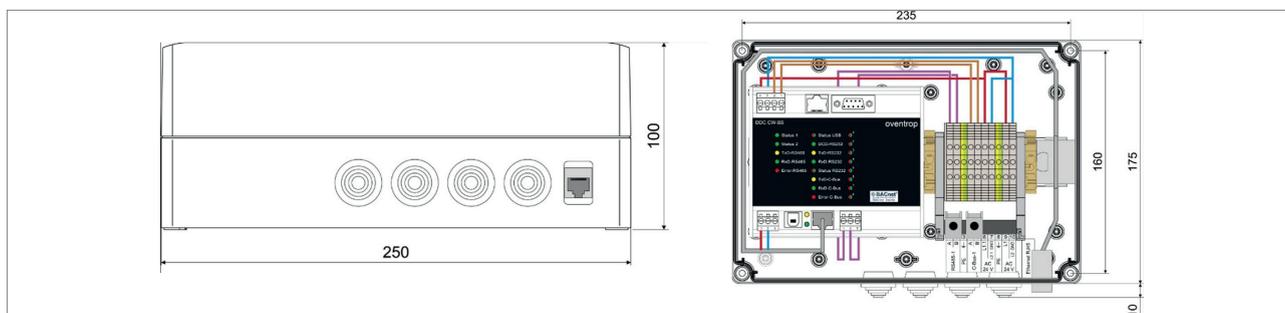


Les robinets de réglage Aquastrom DT, munis d'actionneurs à servomoteur, sont raccordés au C-bus du DDC au moyen de modules de régulation terminaux pour applications bus. Le serveur web intégré permet d'accéder au système à l'aide d'un ordinateur et d'un navigateur web. Là, l'interface utilisateur permet de régler différents paramètres (p.ex. les profils horaires) et de consulter les données de tendance, l'état actuel du système et les protocoles de désinfection thermique. En outre, l'automate programmable DDC est muni d'une interface BACnetIP qui permet d'intégrer le système à un dispositif de gestion automatisée du bâtiment (GAB).

Fonctions:

- Structure de réseau libre (p.ex. arborescence)
- Lignes bifilaires blindées et torsadées pour la communication et lignes bifilaires pour la tension d'alimentation (donc, 4 fins au total)
- Immunité contre les courts-circuits, pas de résistance de fin de ligne
- Mise à jour rapide des données avec un taux de transfert de 14,4 kBit/s

Données techniques	
N° d'article	DAD 001
Consommation de courant	24 VA
Tension de service	24 V AC, - 10 %...+20 %. 50/60 Hz
Longueur de ligne du C-bus	1000 m au maximum
Interfaces	BACnetIP pour la GAB, C-bus vers les participants du bus
Participants du bus	Au max. 31 participants
SD-RAM	Mémoire vive de 32 Mo
NVRAM	2 Mo de mémoire de données (tamponné)
Carte SD FLASH	1 Go pour le programme et les données de configuration
Type de protection	IP 30
Classe de protection	III selon la norme EN 60730
Température ambiante du local	de 0 °C à + 50 °C
Température de stockage	de -20 °C à + 70 °C
Ligne de raccordement	0,5 mm ² – 2,5 mm ²
Entrée de câble	4 x raccords étagés M20



III. : Dimensions du boîtier

6.2 Vanne électronique de circulation



Les « Aquastrom DT » sont des vannes de circulation à commande électronique, en bronze, munies d'une sonde de température PT 1000, d'une valve de vidange, de coques isolantes, d'un actionneur à servomoteur et d'un module de régulation FMCW K pour le pilotage électronique du débit volumique résiduel nécessaire, en association avec l'unité centrale DDC CW-BS. La vanne de circulation est installée dans les conduites de retour des systèmes de circulation. Elle sert à l'équilibrage hydraulique des colonnes de circulation entre elles et empêche un refroidissement des différentes colonnes (si l'installation a été conçue et calculée correctement).

Données techniques de l'actionneur à servomoteur

Alimentation électrique	24 V AC/DC
Consommation de courant	2,5 VA
Raccordement fileté	M 30 x 1,5
Longueur du câble de connexion	300 mm
Puissance d'actionnement	150 N
Signal d'actionnement	0 à 10V DC
Position min. de course	<= 11,5 (0 V tension de pilotage)
Position max. de course	>= 15,5 (10 V tension de pilotage)
Course min. de réglage	4 mm
Temps de réglage	22 s/mm
Type de protection	IP 40
Température ambiante du local	0 à 50 °C

Filetage intérieur de l'unité Aquastrom DT

Exécution	N° d'article
DN 15, Rp 1/2 x Rp 1/2	DAD 002
DN 20, Rp 3/4 x Rp 3/4	DAD 003
DN 25 Rp 1 x Rp 1	DAD 004

Filetage extérieur de l'unité Aquastrom DT

Exécution	N° d'article
DN 15, G 3/4 x G 3/4	DAD 005
DN 20, G1 x G1	DAD 006
DN 25 G1 1/4 x G 1 1/4	DAD 007

6.3 Transformateur TR



Le transformateur TR sert à l'alimentation électrique de l'unité centrale de commande et de régulation (DDC) CW-BS. En outre, et suivant le nombre de modules de régulation raccordés, le transformateur est nécessaire pour assurer l'alimentation électrique des vannes électroniques de circulation et des modules de régulation.

Données techniques du transformateur	TR-80	TR-250
N° d'article	DAD 008	DAD 009
Raccordement électrique primaire	230 V/50-60 Hz	230 V/50-60 Hz
Raccordement électrique secondaire	24 V AC	24 V AC
Puissance secondaire	80 VA	250 VA
Fusible thermique interne	110 °C	110 °C
Type de protection	IP 354	IP 354
Classe de protection	II selon la norme EN 60730	II selon la norme EN 60730
Température ambiante du local	0 à +40 °C	0 à +40 °C
Température de stockage	-20 à +60 °C	-20 à +60 °C
Humidité	5 à 95 %, sans condensation	5 à 95 %, sans condensation

6.4 Module de régulation FM-CW Plus



Le module de régulation terminal « FM-CW Plus » sert d'interface entre le système Aquadomus et la pompe de circulation, la pompe de chargement de la cuve d'accumulation et le mitigeur d'eau sanitaire, ainsi que pour le pilotage d'un générateur de chaleur. Il est également possible d'y connecter des sondes de température de la conduite de circulation, de la conduite de départ, de la cuve d'accumulation et du générateur de chaleur.

Données techniques	
N° d'article	DAD 010
Alimentation électrique	24 V AC
Consommation de courant	< AC 4,5 VA
Sollicitation du bus	< 6 mA
Communication	C-bus (ligne bifilaire torsadée et blindée)
Entrées des sondes	3x PT 1000 1/3 DIN B
Entrée	1x 230 V AC
Sorties	0-10V DC 2x 230 V AC (max. 5 A)
Dimensions (LxPxH)	128,8 x 81,8 x 53,3 mm
Classe de protection	II
Type de protection	IP 65
Température ambiante du local	0 à 50 °C
Température de stockage	-20 à 70 °C
Raccords à visser	1x M20 4x M16

6.5 Module de régulation FM-CW K (pièce de rechange pour vannes de circulation)



Le module de régulation FM-CW K sert d'interface entre le système Aquadomus et la vanne de régulation de la circulation qui contrôle le débit volumique de l'eau chaude sanitaire en circulation, de telle sorte que dans toutes les portions des conduites, la température de l'eau ne passe pas au-dessous d'un seuil minimum.

Données techniques	
N° d'article	DAD 011
Alimentation électrique	24V AC
Consommation de courant	< AC 4 VA
Communication	C-bus
Entrées	1x PT 1000, 1/3 DIN B
Sorties	1x DO 24 V AC, max. 1,2 A 1x AO, 0-10 V DC, 10 mA
Dimensions (LxPxH)	82 x 129 x 53 mm
Classe de protection	III
Type de protection	IP 65
Température ambiante du local	0 à 60 °C
Température de stockage	-20 à 70 °C

6.6 Module par relais REM-CW



Le module par relais REM-CW est employé pour piloter un générateur de chaleur. L'appareil est raccordé d'une part au module de régulation FM-CW Plus (AO – « sortie analogique », 0-10 V, borne X1-3), et d'autre part à une entrée de l'unité de commande pilotant le générateur de chaleur (p.ex. pour un déverrouillage à distance). Le contact de relais sans potentiel, destiné au branchement de contacts de commutation 24 V ou 230 V de la commande du générateur de chaleur, assure d'une part une séparation galvanique entre les unités de commande et dote également le module de régulation FM-CW Plus d'un contact de relais supplémentaire, sans potentiel.

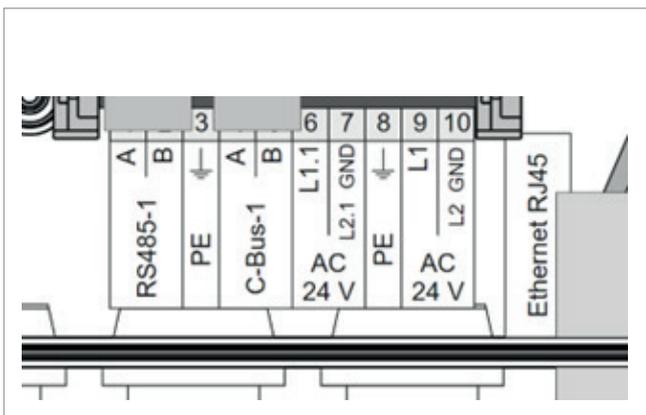
Données techniques	
N° d'article	DAD 012
Alimentation électrique	24V AC
Consommation de courant	< AC 2 VA
Sollicitation du bus	< 6 mA
Entrées	Entrée DI (« digital in ») pour la connexion au module FM-CW Plus, sortie AO (« analogic out »)
Sorties	Contact de travail DO (NO)
Dimensions (LxPxH)	67 x 67 x 43,5 mm
Classe de protection	II
Type de protection	IP 65
Température ambiante du local	0 à 50 °C
Température de stockage	-20 à 70 °C
Raccords à visser	2x M16

6.7 Accessoires

	Description	N° d'article
	Élément de sonde 'Sensor LW TQ' : pour la surveillance à distance de la température de la colonne du bouclage et pour l'intégration à un système de gestion automatisée du bâtiment ; PT 1000 ; filetage G 1/4.	DAD 013
	Élément de sonde 'Sensor LW TQ' : pour la surveillance à distance des conduites de circulation en combinaison avec les éléments Aquastrom VT, T plus, C, F, KFR et M ; PT 1000 ; filetage G 1/4.	DAD 014
	Sonde de température 'Sensor LW TH' : pour mesurer et saisir la température dans les doigts de gant et les cuves d'accumulation ; élément de sonde PT 1000 ; plage de températures constante jusqu'à 105 °C ; longueur de câble 3 m.	DAD 015
	Sonde de température en applique sur conduite : pour mesurer et enregistrer la température sur la tuyauterie, avec collier de fixation de Ø 25-40 mm et pâte thermoconductrice ; élément de sonde PT 1000 ; plage de températures constante jusqu'à 180 °C ; longueur de câble 1,5 m.	DAD 016

6.8 Configuration des raccordements DDC

Désignation	Désignation des bornes	Description
Fiche X1	Alimentation électrique	Section admissible des câbles : 0,5 mm ² - 2,5 mm ²
1	L1	AC 24 V
2	L2	GND/0 V
3		Mise à la terre du boîtier, via rail symétrique
Connecteur X2	Service USB	Prise USB (type B) pour la communication et le paramétrage via TCP/IP
Connecteur X3	Ethernet 10/100	Prise Ethernet (RJ45) pour la communication et le paramétrage via TCP/IP
Fiche X4	RS485-1	Section admissible des câbles : 0,5 mm ² - 2,5 mm ²
1	A1	RS485-1, interface bus non utilisé
2	B1	
3	Blindage	Mise à la terre/Blindage
Prise X7	RS232-1	Interface série pour modem
1	DCD	'Data Carrier Detect'
2	RxD	'Receive Data'
3	TxD	'Transmit Data'
4	DTR	'Data Terminal Ready'
5	GND (mise à la terre)	'Signal 'Ground'
6	DSR	'Data Set Ready'
7	RTS	'Request To Send'
8	CTS	'Clear To Send'
9	-	-
Prise X8	E-HMI (interface homme-machine)	Non utilisé
Fiche X9	C-bus	Section admissible des câbles : 0,5 mm ² - 2,5 mm ²
1	A	C-bus, interface bus
2	B	
3	Blindage	Mise à la terre/blindage du bus



III. : Configuration des raccordements DDC

Le raccordement électrique doit être conforme aux prescriptions locales. Monter le boîtier toujours verticalement, sans le déformer, sur les quatre points de fixation prévus, avec les entrées de câbles orientées vers le bas, afin d'éviter toute pénétration d'humidité et de garantir une fermeture étanche du couvercle. Pour le raccordement à l'unité centrale DDC, il est possible d'utiliser des câbles d'un diamètre interne allant de 0,5 mm² à 2,5 mm².

Autres indications →

Position	Désignation	Description
1	A	RS485-1, interface bus, non utilisée GND/0 V
2	B	
3	PE	PE, conducteur de protection
4	A	C-bus 1, interface bus
5	B	
6	L1.1	Alimentation en courant AC 24 V des modules de régulation ; ne connecter que s'ils ne sont pas desservis par un transformateur séparé
7	L 2.1 GND	GND (mise à la terre)
8	PE	PE, conducteur de protection
9	L1	Alimentation électrique de AC 24 V pour le boîtier de l'unité centrale DDC
10	L2 GND	GND (mise à la terre)

7.0 Programme de commande

Pour l'utiliser sur un ordinateur fixe ou portable, il n'est pas nécessaire d'installer un logiciel spécial.
Pour communiquer avec l'unité de commande centrale DDC « CW-BS », il suffit de disposer d'un navigateur web actuel.

Le programme de commande est compatible avec les navigateurs Suivants:

- Internet Explorer (Edge), à partir de la version 9
- Mozilla Firefox, à partir de la version 4
- Safari, à partir de la version 5
- Chrome, à partir de la version 10
- Opera, à partir de la version 11

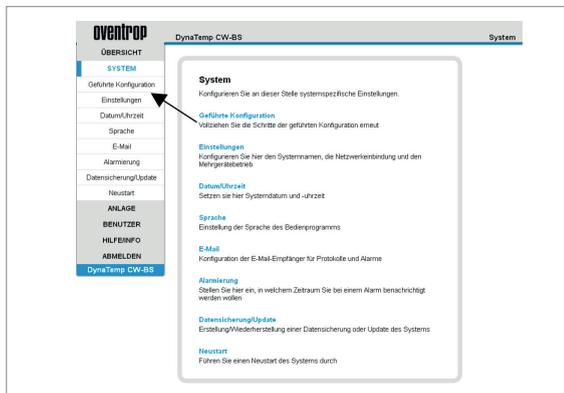
Étapes à suivre pour la mise en service :

- Entrer les paramètres de système généraux (procédure de mise en service guidée)
- Enregistrer les groupes et les colonnes du bouclage (menu « Gestion des colonnes »)
- Attribuer les modules de colonnes aux groupes respectifs (procédure d'apprentissage)
- Enregistrer un nouvel utilisateur et définir ses droits (menu « Utilisateur »)
- Adapter les profils horaires pour la circulation et la désinfection thermique (menu „Profil horaire“) en veillant à respecter les prescriptions s'y rapportant !

INDICATIONS GÉNÉRALES !

Lorsqu'on déplace le curseur de la souris sur divers symboles ou éléments de l'état du système, un texte d'information apparaît au bout de quelques secondes. Pour un meilleur affichage dans le navigateur web, il peut être utile de modifier la taille de la fenêtre. Le passage de l'heure d'été à l'heure d'hiver, et inversement, se fait de manière automatique, et ce dans tous les fuseaux horaires.

7.2 Configuration guidée



À la page de menu « Système », sélectionner « Configuration guidée » pour lancer celle-ci manuellement.



La configuration guidée se déroule en six étapes, ou lors de la première mise en service, en sept étapes :

1re étape :

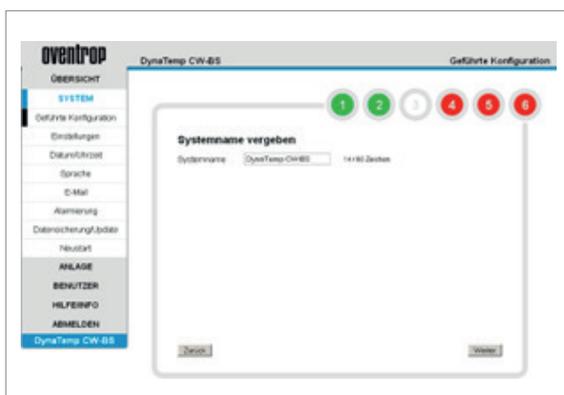
Sélectionner la langue de son choix (allemand, français, anglais), puis confirmer en cliquant sur « Continuer ».



2e étape :

Régler le fuseau horaire et la date/heure, puis confirmer en cliquant sur « Continuer ». (pour la Suisse, il s'agit du fuseau horaire GMT +01:00).

Au choix, il est possible de se servir de la date et de l'heure actuelles de l'ordinateur sur lequel la configuration est effectuée, ou alors d'entrer ces données manuellement.



3e étape :

Attribuer un nom de système et confirmer en cliquant sur « Continuer ». Le nouveau nom apparaît maintenant en haut à gauche de l'écran d'interface.

Si l'on met en oeuvre plusieurs unités centrales DDC « CW-BS », il est recommandé de choisir des désignations pratiques claires, p.ex. « Circulation de l'eau chaude dans l'ail nord ».

Indications diverses →

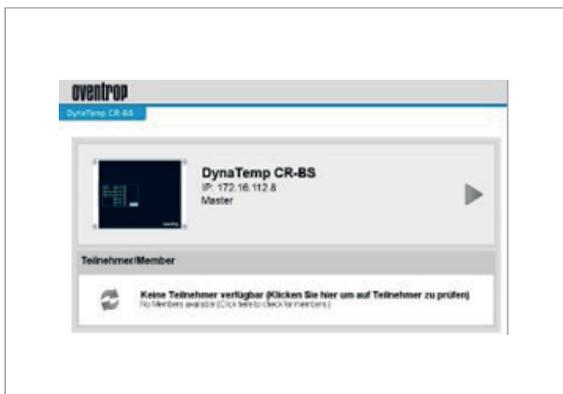


4e étape :

Si les dimensions importantes de l'installation requièrent la mise en place de plus d'une unité centrale DDC « CW-BS », les appareils supplémentaires peuvent être reliés pour former un système à « fonctionnement multi-appareils ».

Lors de la configuration de l'installation, il convient de respecter les indications suivantes.

INDICATIONS !
 Une adresse IP statique doit être attribuée à chacun des appareils de commande centrale, en fonction des conditions d'utilisation du réseau.
 Configurer d'abord le DDC maître, puis tous les DDC esclaves dans le réseau Ethernet commun.



En cas de configuration d'un système multi-appareils, après la procédure de configuration guidée, ou après la déconnexion, s'affiche le tableau suivant, avec le module DDC maître. En cliquant sur l'icône à deux flèches, il est possible d'incorporer encore d'autres DDC participants (esclaves).

1. Toutes les unités DDC sont d'abord mises hors tension
2. Mettre alors sous tension individuellement (! ! !) chacun des DDC

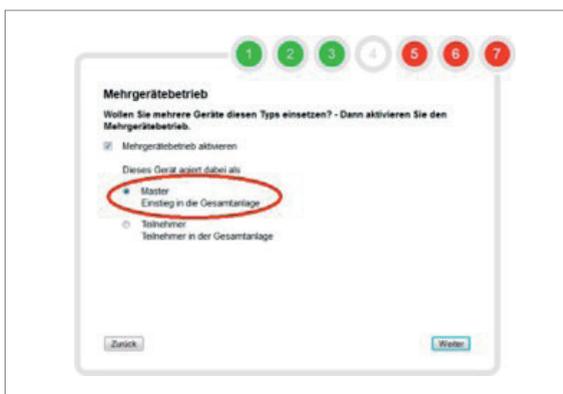
Chaque DDC doit être intégré individuellement et successivement dans le réseau, car d'usine, au moment de la livraison, les adresses IP et BACnetIP des différentes unités sont identiques, ce qui peut entraîner des problèmes sur le réseau.

Il faut veiller à ce que le DDC maître soit la première unité incorporée au réseau correspondant.

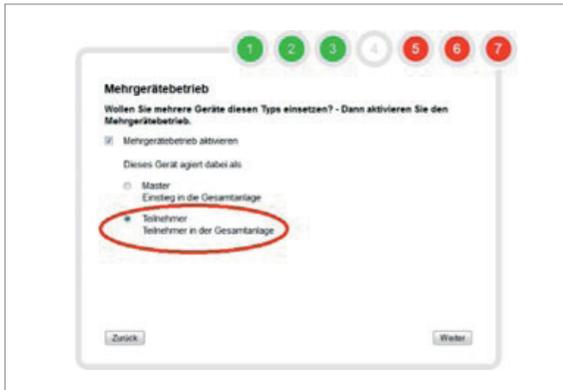
3. Configuration du DDC maître

Nom d'utilisateur/ mot de passe : admin/ nimda

Adresse IP : 192.168.15.35



Indications diverses →



4. Configuration du DDC esclave 1 :

Nom d'utilisateur/ mot de passe : admin/ nimda

Adresse IP : 192.168.15.36

5. Configuration du DDC esclave 2 :

Nom d'utilisateur/ mot de passe : admin/ nimda

Adresse IP : 192.168.15.37

6. Pour accéder au DDC maître, dans la barre d'adresse, entrer « 192.168.15.35 »

Créer une page de présentation et d'accueil sur l'unité maître.
À partir de celle-ci, on peut passer aux différentes unités esclaves.

Les étapes suivantes concernent uniquement l'unité maître.

1. Entraînement des modules Plus à la page « INSTALLATION -> Aspects généraux ».
2. « INSTALLATION -> Gestion des colonnes » Création du groupe 1.
3. « INSTALLATION -> Gestion des colonnes » Création de la colonne 1 et ajout du groupe 1.
4. « INSTALLATION -> Gestion des colonnes » Module entraîné sur la colonne 1.
5. Répéter les opérations 2-4 jusqu'à ce que tous les groupes prévus soient munis des colonnes nécessaires.

Ces groupes peuvent être créés uniquement sur l'unité maître, étant donné que le processus de désinfection thermique de toutes les unités esclaves est piloté par les groupes de l'unité maître.

6. À la page « INSTALLATION -> Profil horaire » Définition des périodes de circulation et de désinfection.
7. À la page « INSTALLATION -> Aspects généraux » Réglage des paramètres de circulation et de désinfection.

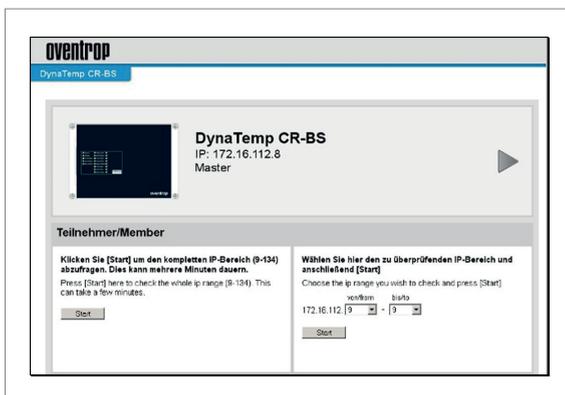
Les étapes suivantes concernent uniquement les unités esclaves 1 et ...

1. À la page « INSTALLATION -> Gestion des colonnes » Listing des groupes de l'unité maître. Les désignations des divers groupes sont celles provenant de l'unité maître.
2. « INSTALLATION -> Gestion des colonnes » Création de la colonne 1 et affectation au groupe 5.
3. À la page « INSTALLATION -> Gestion des colonnes » Entraînement d'un module sur la colonne 1.
4. « INSTALLATION -> Gestion des colonnes » Création de la colonne 2 et affectation au groupe 1.
5. À la page « INSTALLATION -> Gestion des colonnes » Entraînement d'un module sur la colonne 2.
6. À la page « INSTALLATION -> Gestion des colonnes » Création de la colonne 3 et affectation au groupe 1.
7. À la page « INSTALLATION -> Gestion des colonnes » Entraînement d'un module sur la colonne 3.

Pour l'unité esclave 2, ou encore d'autres unités DDC, procéder de la manière décrite pour la première unité esclave.

Indications diverses →

À partir d'ici, on trouvera des explications concernant les réglages pouvant être effectués spécifiquement pour chacune des unités individuelles de commande centrale DDC. > « Utilisateur », en cas de fonctionnement multi-appareils.



Pour les utilisateurs autorisés à se connecter sur tous les appareils (aussi bien maîtres qu'esclaves), il est important que sur toutes les unités, ils soient enregistrés avec rigoureusement les mêmes coordonnées.

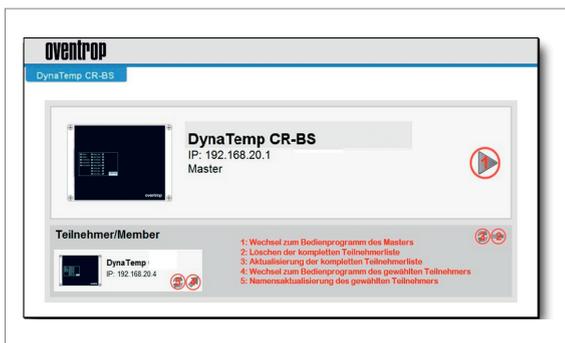
Il faut notamment que les mots de passe y soient absolument identiques, même si l'utilisateur en question les adapte de façon individuelle.

Ceci est impérativement requis, car dans le cas contraire, une fois connecté à l'unité maître, il ne serait pas possible d'accéder aux diverses unités esclaves depuis là. Sur chacun des appareils, il faut consigner les données e-mail.

Celles-ci comportent :

- les données du serveur d'envoi
- le(s) destinataire(s) des courriels
- les paramètres d'envoi des protocoles

Sur chacun des appareils, il faut consigner les données relatives aux messages d'alerte.



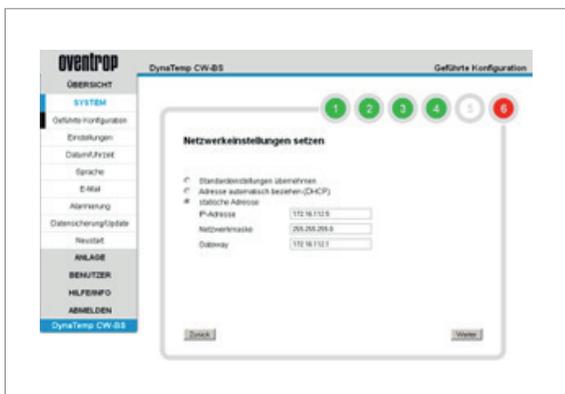
Participants/membres

Dans cet espace, ou dans une page d'adresses définie par l'utilisateur, une recherche est lancée pour identifier le protocole d'adressage IP de niveau supérieur ou trouver d'autres unités DDC « CW-BS ». En restreignant la plage d'adresses, il est possible de raccourcir considérablement le temps de recherche.

Les touches fléchées « 1 et 4 » permettent de retourner au programme de commande.

Les touches « 3 et 5 » permettent d'actualiser la liste des participants, et d'y effectuer un changement de nom.

Un clic sur la touche « moins 2 » (touche 'tirez') près du participant efface la liste complète des participants.



5e étape :

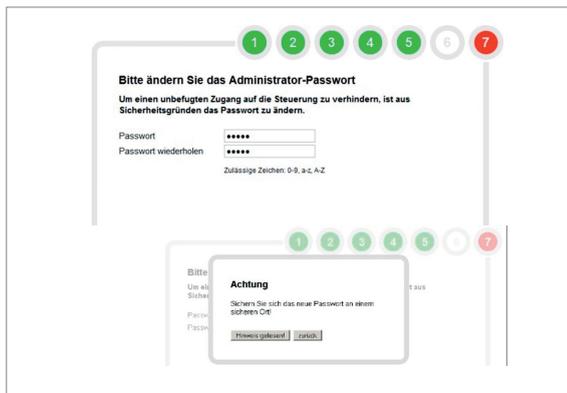
Effectuer les réglages réseau pour l'unité de commande et de régulation (menu « SYSTÈME - Réglages »).

Dans une configuration standard, l'unité DDC « CW-BS » est accessible à l'adresse :

http://192.168.135.1 dans le navigateur web.

S'il s'agit d'une adresse IP dynamique (DHCP), l'adresse est automatiquement attribuée par le routeur auquel le DDC « CW-BS » est connecté. L'attribution ne peut se faire qu'au moyen de ce routeur spécifique. Cette opération requiert des connaissances informatiques relativement poussées.

Il est donc recommandé d'opter plutôt pour une adresse IP statique, adaptée aux conditions d'utilisation du réseau en question.



6e et 7e étapes (intervenant uniquement lors de la première mise en service) :

Saisir deux fois le mot de passe modifié, puis cliquer sur « Continuer ».

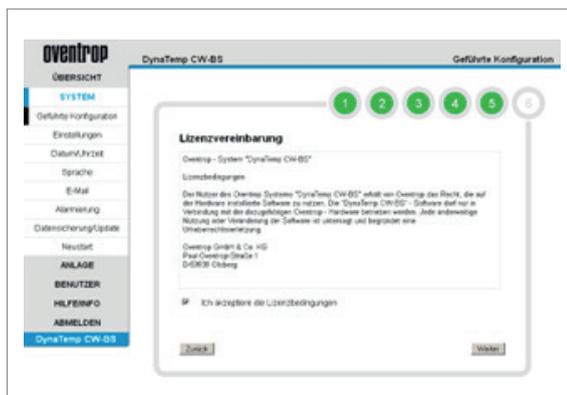
À une occasion ultérieure, l'administrateur aura la possibilité d'adapter son mot de passe à la page du menu « Utilisateur -> modifier le mot de passe ».

ATTENTION !

Veiller à soigneusement conserver/noter le nouveau mot de passe, ainsi que l'adresse IP statique définie, à un endroit sûr, car en cas d'oubli, il ne sera plus possible d'accéder aux commandes de l'unité DDC !

Si l'on utilise une adresse IP statique, il est important de bien s'en souvenir, car en cas d'oubli, l'accès informatique à l'appareil concerné n'est plus possible par voie directe. Dans un tel cas, il reste toutefois la possibilité d'y accéder au moyen d'une connexion USB, en utilisant le mot de passe défini.

- Relier l'unité DDC « CW-BS » à l'ordinateur à l'aide d'un câble USB.
- Dans la barre d'adresse du navigateur, tapez 192.0.0.1 pour pouvoir communiquer avec l'unité DDC.
- Au cas où l'appareil ne serait pas reconnu automatiquement (par exemple sous Windows XP), il sera nécessaire d'installer un lien pilote.
- À cet effet, veuillez prendre contact avec la société Domotec SA.



6/7e étapes :

L'acceptation de « Contrat de licence » (à cocher), constitue la dernière étape de la configuration du système.

Il est vivement recommandé de sauvegarder cette page à des fins de documentation (par exemple à l'aide d'une capture d'écran) et, si possible, de l'imprimer et de la mettre à la disposition du client, conjointement avec le mot de passe administrateur modifié.

La commande « Terminer » clôt la configuration initiale du système.

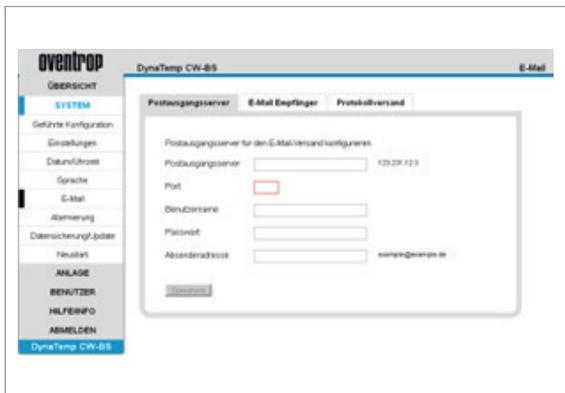


Une fois la configuration enregistrée, le dispositif de commande redémarre l'appareil, comme dans le point de menu « Redémarrage ». Puis s'affiche automatiquement la fenêtre de connexion, avec l'adresse IP réglée.

INDICATION !

Aux pages de menu « Réglages » -> « Date/heure » et « Langue », il est alors possible de modifier les paramètres de réglage issus de la procédure de configuration guidée.

7.3 E-mail



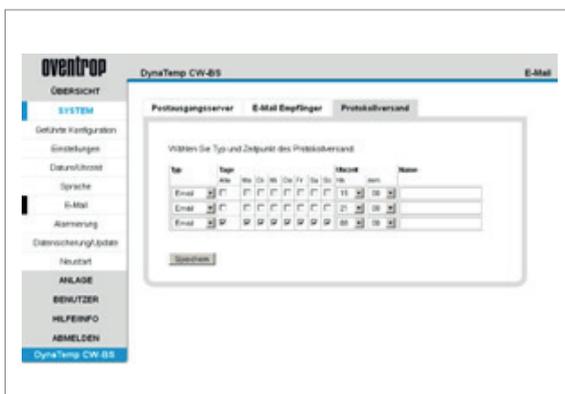
« Serveur d'envoi »

Les protocoles des processus de désinfection thermique et des alertes peuvent être automatiquement envoyés par courrier électronique. Pour ce faire, il faut que le serveur d'envoi ait été configuré en conséquence. Les informations nécessaires à cet effet doivent être obtenues auprès de l'administrateur système qui gère le réseau utilisé.



« Destinataires des courriels »

Cette rubrique permet d'enregistrer jusqu'à trois adresses e-mail auxquelles le programme devra automatiquement envoyer les protocoles des processus de désinfection et des alertes. Un autre point du menu permet de définir des plages horaires pour l'envoi des alertes.



« Envoi des protocoles »

Ce point permet de définir à quel moment le protocole du processus de désinfection doit être envoyé. Il est possible de définir trois points horaires par jour.

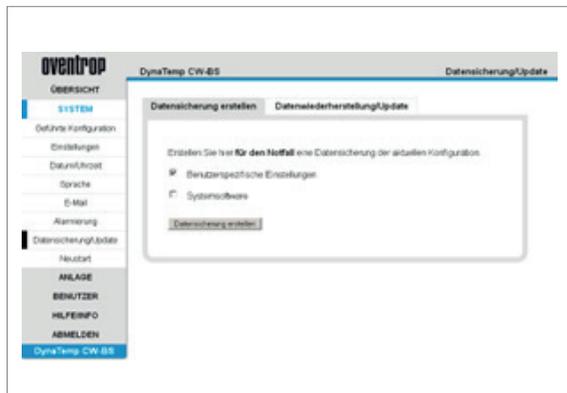
7.4 Alertes



Ici se définissent les périodes pendant lesquelles une alerte doit être donnée.

Indications diverses →

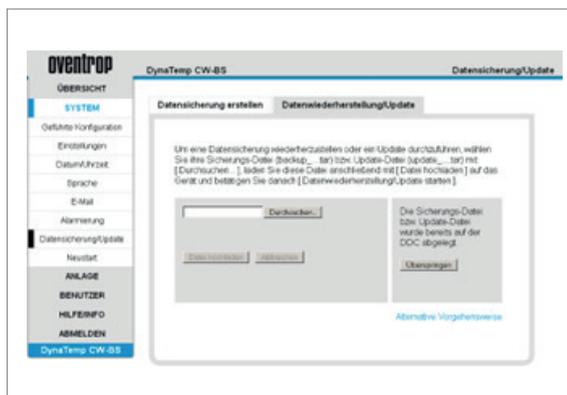
7.5 Sauvegarde des données/récupération des données



ATTENTION !
 Durant les opérations de sauvegarde/restauration des données, ne pas intervenir sur le navigateur web jusqu'à ce que le processus soit complètement terminé.

En vue de la sauvegarde des données, les réglages et la configuration des participants au bus peuvent être sauvegardés, et le cas échéant, restaurés directement sur l'ordinateur branché, à partir du logiciel. La structure complète du bâtiment, avec toutes les configurations des locaux, y compris les profils horaires et la gestion des utilisateurs, est sauvegardée avec les paramètres spécifiques de l'utilisateur. Il est également conseillé de sauvegarder le logiciel système, individuellement, et en même temps que les paramètres spécifiques de l'utilisateur.

INDICATION !
 Nous recommandons de modifier le mot de passe de l'administrateur avant chaque sauvegarde de données, en le ramenant au réglage d'usine, à savoir « admin » (au point de menu « Utilisateur -> Modifier son propre mot de passe »). Si le mot de passe n'est plus présent, il n'est pas possible de retransférer les données lors de la sauvegarde, car l'unité DDC « CW-BS » ne serait alors plus accessible. Dans ce cas, il serait nécessaire de procéder à une nouvelle mise en service complète, avec un nouveau logiciel. Veuillez contacter Domotec SA au sujet du logiciel à utiliser.



Avec le navigateur Firefox, la récupération des données est une opération simple. En cliquant sur « Rechercher », puis « Transmettre le fichier », le fichier de sauvegarde est sélectionné sur l'ordinateur et transféré à l'unité DDC. La commande « Lancer la restauration des données » déclenche également un redémarrage de l'appareil une fois la restauration des données achevée. Ensuite, chacun des utilisateurs peut se connecter avec le mot de passe correct.

Si vous n'utilisez pas le navigateur Firefox, la transmission des fichiers de sauvegarde ne sera pas prise automatiquement en charge. Suivez alors les étapes suivantes pour restaurer les données sauvegardées :

1. Renommer le fichier de sauvegarde intitulé « backup_...tar » en « restore.tar » (fichier TAR).
2. Lancer l'explorateur Windows et saisir dans la ligne d'adresse : „ftp://IP_ADRESSE_DE_VOTRE_DISPOSITIF/temp“ et appuyer sur Retour.
3. Copier le fichier (restore.tar) dans le répertoire choisi, qui a été ouvert au 2e point.
4. Revenir à l'option de menu « Sauvegarde des données » dans le programme de commande. Passer à l'onglet « Restauration des données », sélectionner [Ignorer] puis [Lancer la restauration des données] pour continuer.
5. Après un redémarrage automatique de l'appareil, la restauration des données sauvegardées est achevée.

7.6 Système en place



À la page du sous-menu « Aspects généraux » se font les réglages qui concernent l'ensemble du système. Définition des valeurs de consigne de la température :

- « Température de circulation » : valeur s'appliquant à la température de circulation devant être respectée.
- « Seuil inférieur d'alerte pour la température de circulation » : si la température de circulation se trouve en dessous de cette valeur durant plus d'une heure, une alarme se déclenche.
- « Température de désinfection » : valeur réglée pour le processus de désinfection thermique temporaire de l'eau potable.

Paramètres du processus de désinfection :

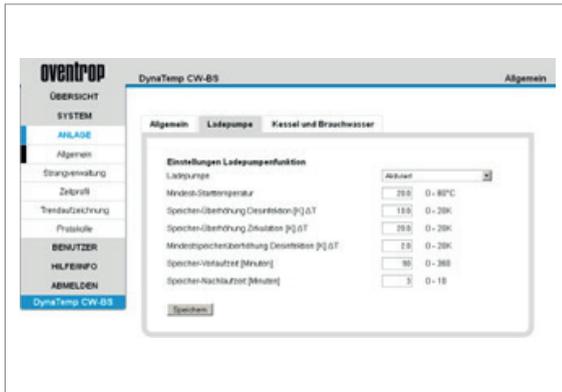
- « Durée maximale de la désinfection pour tous les groupes » : une fois ce laps de temps écoulé, le processus de désinfection est interrompu, même si les colonnes de bouclage n'ont pas encore été entièrement ou toutes désinfectées.
- « Durée maximale de la désinfection par groupe » : temps imparti à la désinfection d'un groupe individuel. Une fois ce laps de temps écoulé, le processus de désinfection du groupe concerné s'arrête, et celui du prochain groupe est lancé.
- „Période minimale pendant laquelle la température de désinfection doit être maintenue“ : Pendant cette période, toutes les chaînes sont maintenues à la température de désinfection.
- « Nombre de tentatives infructueuses jusqu'à l'arrêt du processus de désinfection » : Si la température de désinfection n'est pas atteinte, le processus de désinfection s'interrompt et redémarre.

Gestion des erreurs :

- « Délai avant la notification » : laps de temps durant lequel le dysfonctionnement doit être présent pour qu'il soit pris en compte.

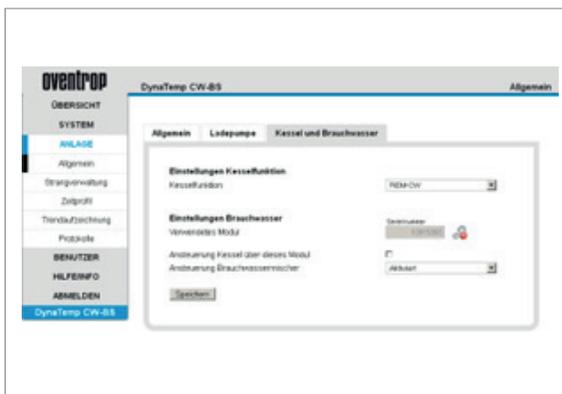
DANGER !

Risque de brûlures dues à l'eau chaude, et de formation de germes dangereux, en raison d'un mauvais réglage de la température et d'une circulation insuffisante de l'eau dans l'installation. Durant le processus de désinfection, l'eau des colonnes se trouve à une température plus élevée que pendant les périodes de fonctionnement habituel. Pour prémunir les utilisateurs de l'installation contre une température excessivement élevée de l'eau, il convient de prendre des mesures de sécurité qui relèvent de la responsabilité de l'exploitant du système. Le processus de désinfection doit être contrôlé et accompagné par l'exploitant de l'installation. Indépendamment de la température réglée dans le système, il convient de vérifier la qualité de l'eau qu'il transporte. La plausibilité des mesures de température du système Aquadomus doit être vérifiée toutes les semaines, ainsi qu'en mode de désinfection, par des mesures de température effectuées avec un thermomètre externe ou par le biais d'un affichage de la température.



Au sous-menu « Pompe de chargement » sont effectués les réglages qui concernent le chargement de la cuve d'accumulation.

- « Pompe de chargement » : si cet élément est activé, le chargement peut être commandé via le module de régulation « FM-CW Plus ».
- « Température minimum de démarrage » : une fois cette température atteinte, le chargement de la cuve est lancé.
- « Surélévation de la température de la cuve pour la désinfection » : indique l'augmentation visée de la température de la cuve d'accumulation en vue du processus de désinfection thermique.
- « Surélévation de la température de la cuve pour la circulation » : indique l'augmentation visée de la température de la cuve d'accumulation afin d'assurer une bonne circulation.
- « Surélévation minimum de la température de la cuve pour la désinfection » : une fois cette température atteinte dans la cuve, la désinfection thermique est lancée.
- « Temps de lancement pour la cuve » : indique le temps nécessaire pour amener l'eau de la cuve à la température requise pour le processus de désinfection..
- Durée de poursuite pour la cuve : lorsque le générateur de chaleur est coupé, indique le temps de poursuite de la pompe de chargement de la cuve pour permettre que la pompe se refroidisse.



Au sous-menu « Chaudière et eau chaude sanitaire » sont effectués les réglages qui concernent le pilotage de la chaudière et de la production d'eau chaude sanitaire.

« Réglages des fonctions de la chaudière »

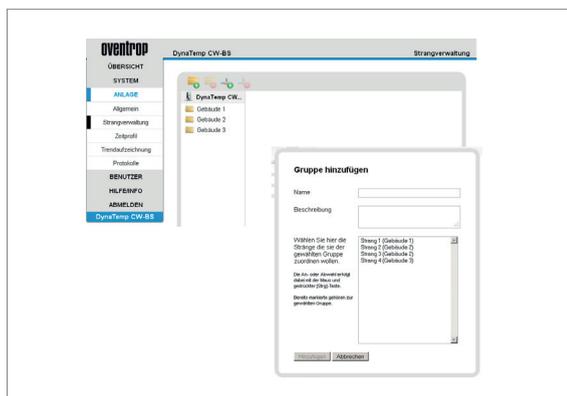
« Fonctions de la chaudière » : Cette option permet de choisir si la chaudière doit être commandée par un dispositif 0-10 V ou si un autre module de régulation « FM-CW Plus » doit être conditionné de façon à pouvoir commander la chaudière à l'aide de son contact libre de potentiel. La sortie commute avec un temps d'avance réglable lors d'une opération de désinfection. Cela permet de piloter la commande de la chaudière afin que la cuve d'accumulation soit amenée à un niveau de température plus élevé. La commande de la chaudière peut être équipée d'une entrée HT (entrée haute température), d'une commande de brûleur externe 0-10 V, d'une entrée spéciale pour la désinfection thermique ou d'un dispositif de pilotage via les contacts T1/T2. Si l'on choisit une sortie 0-10 V, par le biais de la tension de sortie réglable, il est possible de sélectionner la température de désactivation de la commande de la chaudière.

DANGER !
 En raison de la grande diversité des systèmes de chauffage actuellement disponibles sur le marché, ainsi que des systèmes attendus à l'avenir, les indications relatives à l'intégration des fonctions de pilotage d'une chaudière et à la limitation de la température de l'eau sanitaire ne peuvent servir que d'inspiration et ne figurent ici qu'à titre d'exemples. Le fabricant et le distributeur (Domotec SA) du système Aquadomus déclinent toute responsabilité pour les éventuels dégâts occasionnés dans ce contexte. Il est impératif de respecter les prescriptions du fabricant du système de chauffage, ainsi que les normes et la législation en vigueur.

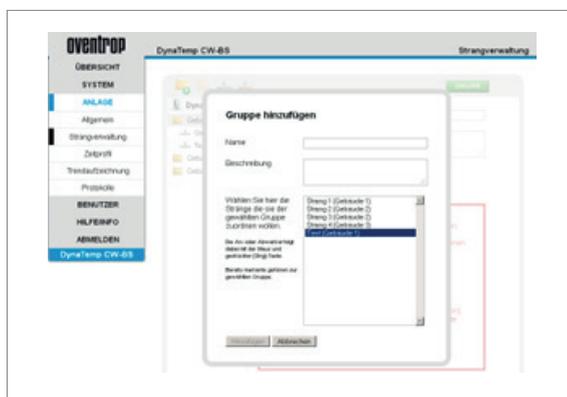
« Réglages pour la production d'ECS »

- « Module utilisé » : affichage du numéro de Série du module de régulation.
- « Pilotage de la chaudière via ce module » : détermine si la chaudière est commandée par le module de régulation dont le numéro de série a été affiché auparavant.
- « Pilotage du mitigeur d'eau chaude sanitaire » : ce point permet de court-circuiter un mélangeur d'eau sanitaire lors du processus de désinfection thermique. À ce sujet, observer les mesures de sécurité indiquées.

7.7 Gestion des colonnes du bouclage d'ECS



INDICATION !
 Il est conseillé de tenir compte de l'installation de la tuyauterie déjà en place et de disposer les colonnes en conséquence. Lors de l'affectation des groupes, il convient de tenir compte des conditions hydrauliques existantes, de sorte que toutes les colonnes d'un groupe mettent environ le même temps pour effectuer un processus de désinfection thermique.

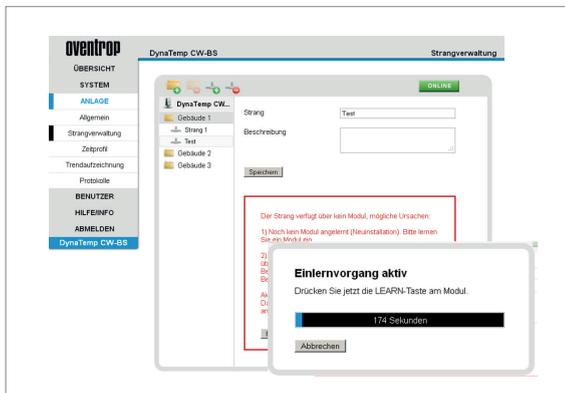


À la page de menu « Gestion des colonnes » sont formés les groupes (période durant laquelle les colonnes qui lui sont attribuées sont désinfectées en même temps) , ainsi que les colonnes de bouclage. Y sont également affectées les colonnes de bouclage aux modules de régulation respectifs.

À l'aide du « plus/+ » vert de gauche (le texte d'aide apparaît après le passage du curseur de la souris) on ajoute un nouveau groupe à former, tandis que le « plus/+ » vert de droite permet d'ajouter des colonnes. Le « moins/- » rouge sert à supprimer un groupe ou une colonne.

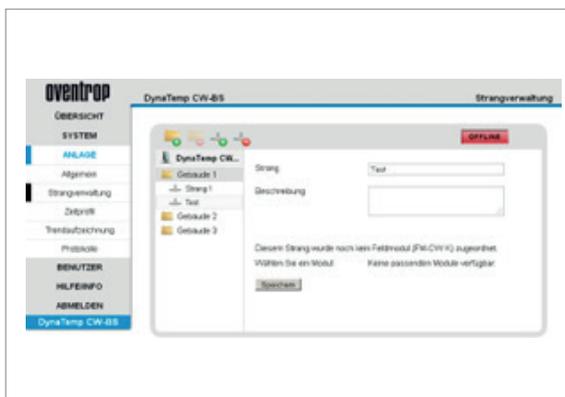
Lorsqu'on sélectionne un « Groupe », une liste de toutes les colonnes correspondantes est affichée. En utilisant « Marquer » et « Sauvegarder », les colonnes sont affectées au groupe sélectionné. Le choix se fait à l'aide de la souris et de la touche [Ctrl].

7.8 Affection des modules de régulation



Les modules de régulation peuvent être attribués aux colonnes soit « En ligne », soit « Hors ligne ». S'il existe une connexion de bus, une colonne peut être conditionnée par le module de régulation en lançant le mode d'apprentissage, puis en actionnant la touche d'apprentissage du module. Pour ce faire, l'utilisateur dispose d'une fenêtre de 180 secondes.

INDICATION !
 Si cela s'avère nécessaire, ne remplacer les modules de régulation que lorsque l'installation a été mise hors tension ! Avant de remplacer le module, supprimer du bouclage en place le module de régulation à remplacer à l'aide du « moins/- » rouge, sinon la procédure d'apprentissage ne sera possible qu'en mode en ligne.

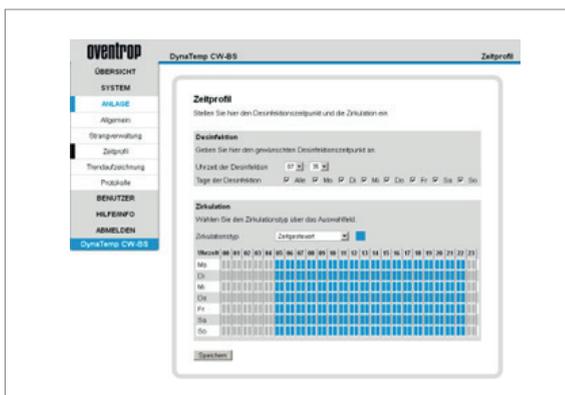


Alternativement, les modules de régulation peuvent être affectés « hors ligne » à l'unité DDC « CW-BS », par le biais du numéro de série qui est indiqué sur le module en question.

Le bouton « On-/Offline » permet de choisir entre la procédure « en ligne » et la procédure « hors ligne ». Pour ce faire, il est nécessaire que les modules de régulation soient déjà connectés au BUS, mais qu'ils n'aient pas encore été attribués à un local. À ce propos, veiller à respecter les consignes d'accompagnement fournies par le programme de commande.

INDICATION !
 Le numéro de série des modules de régulation se trouve sur l'autocollant indiquant les spécifications de l'appareil.

7.9 Profil horaire

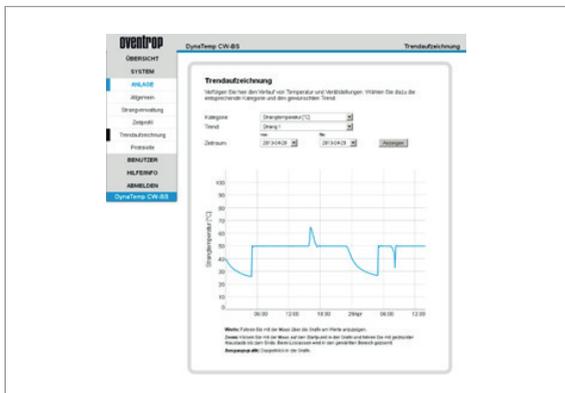


À la page « Profil horaire », les périodes de circulation et de désinfection peuvent être définies. Dans ce contexte, il est impératif d'observer toutes les prescriptions et consignes s'y rapportant. En raison de la stagnation de l'eau, il existe en effet un risque accru de contamination par germes lorsque la circulation est désactivée pour une période prolongée.

Le moment du lancement du processus de désinfection doit être choisi de telle manière que ni le temps de préchauffage ni la désinfection elle-même ne dépassent la date définie, faute de quoi le fonctionnement risque d'être perturbé.

Indications diverses →

7.10 Enregistrement des données de tendance



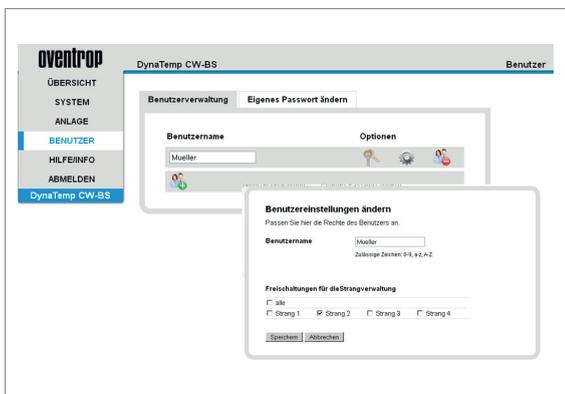
À la page du sous-menu « Enregistrement des tendances », les courbes de température et les positions des vannes [%] sont représentées en fonction du temps. Pour obtenir la représentation graphique souhaitée, au point de menu « Catégorie », choisir entre « Générale », « Température des colonnes » et « Position des vannes ».

Pour obtenir une représentation graphique en fonction du temps écoulé, suivre les instructions du programme de commande :

- Valeurs : Passer le pointeur de souris sur la représentation graphique pour faire afficher les valeurs.
- Zoom: Cliquez avec la souris sur le point de départ souhaité dans le graphique, et en maintenant enfoncé le bouton de la souris, déplacer le pointeur jusqu'à la fin du graphique. Lorsqu'on relâche le bouton de la souris, la portion graphique sélectionnée est représentée en agrandi.
- Rappeler la représentation graphique initiale : double clic sur le graphique.

8.0 Utilisateur

8.1 Créer un utilisateur



L'administrateur peut créer de nouveaux utilisateurs et en supprimer. Par 'groupe d'utilisateurs', on entend des personnes qui disposent de droits d'accès et de manipulation différents.

Concernant les colonnes de bouclage à libre accès, les utilisateurs sont autorisés à :

- faire afficher la température des colonnes, la température de la chaudière, la température de circulation, la température de la cuve d'accumulation, etc. ;
- faire afficher l'évolution des tendances pour l'ensemble des colonnes de bouclage à libre accès ;
- modifier leur propre mot de passe ;
- consulter la page de menu « Aide/infos ».

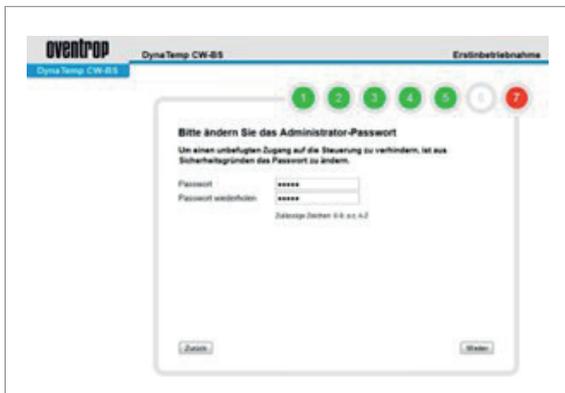
Les administrateurs sont quant à eux autorisés à le faire pour toutes les colonnes de bouclage, et ils peuvent en plus :

- modifier les paramètres de circulation et de désinfection ;
- par le biais de « Gestion des colonnes », redéfinir l'attribution par groupe de toutes les colonnes en place et créer de nouvelles colonnes de bouclage ;
- modifier les réglages de paramètres revêtant une importance systémique ;
- gérer les comptes des utilisateurs ;
- consulter les protocoles de désinfection et de paramétrage.

Les modifications ne seront enregistrées et sauvegardées que si elles sont confirmées à l'aide d'un clic sur le bouton « Enregistrer ».

Indications diverses →

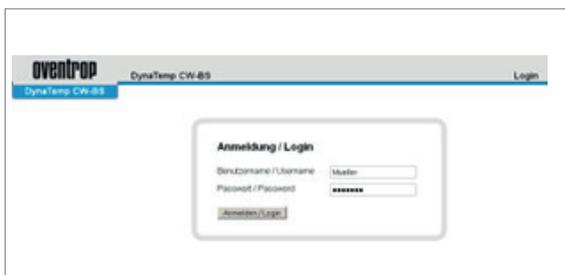
8.2 Modifier le mot de passe de l'administrateur



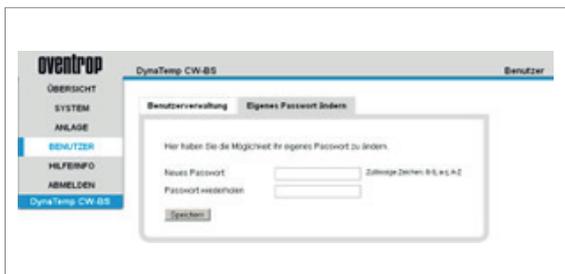
Au point de menu « Modifier le mot de passe », l'administrateur a la possibilité d'adapter son propre mot de passe. Le mot de passe enregistré d'usine doit être modifié au plus tard lors de la première mise en service afin d'empêcher que des personnes non autorisées ne puissent avoir accès à l'installation.

ATTENTION !
 Veiller à soigneusement conserver/noter le nouveau mot de passe à un endroit sûr, car en cas d'oubli, il ne sera plus possible d'accéder directement aux commandes de l'unité DDC !
 Le cas échéant, un accès peut être rétabli, mais cette opération se ferait au prix d'un énorme investissement en temps. À ce propos, se référer aux indications figurant au chapitre 7.5 : « Sauvegarde des données ».

8.3 Emploi du système par l'utilisateur

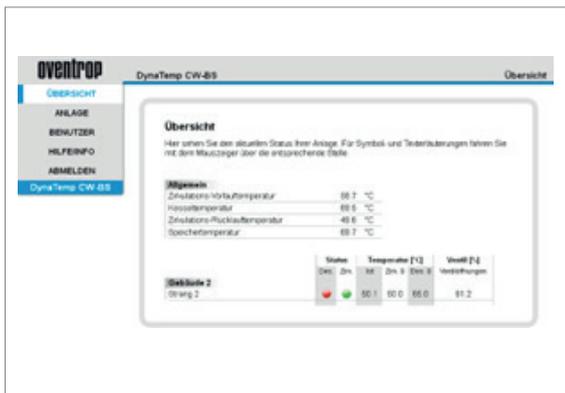


Lors de la première connexion de l'utilisateur, le mot de passe enregistré par défaut correspond au nom de la personne.

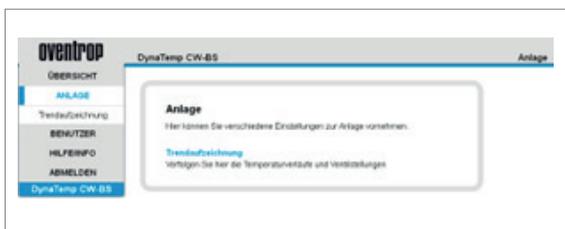


Une fois connecté, l'utilisateur est invité à définir un nouveau mot de passe. Si celui-ci devait être oublié ou perdu, l'administrateur pourra le réinitialiser en le ramenant au nom de l'utilisateur. Si l'invitation à modifier le mot de passe est alors ignorée, le mot de passe enregistré par défaut sera conservé.

Indications diverses →



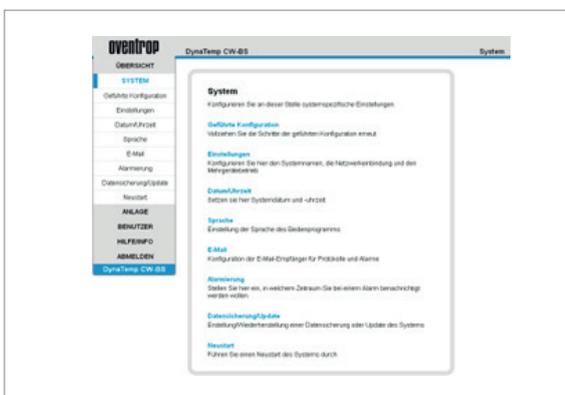
Lors d'une nouvelle connexion s'affiche un aperçu de toutes les colonnes de bouclage auxquelles l'utilisateur en question à librement accès.



Concernant les colonnes de bouclage à accès autorisé, les utilisateurs ont le droit de :

- faire afficher la température des colonnes, la température de la chaudière, la température de circulation, la température de la cuve d'accumulation, etc. ;
- faire afficher l'évolution des tendances pour l'ensemble des colonnes de bouclage à accès autorisé aux utilisateurs ;
- modifier leur propre mot de passe ;
- consulter la page de menu « Aide/infos ».

8.4 Emploi du système par l'administrateur

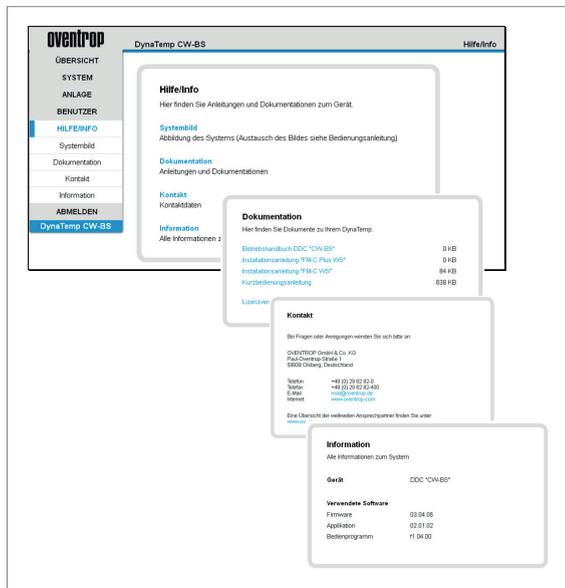


Les administrateurs sont autorisés à :

- modifier les paramètres de circulation et de désinfection ;
- par le biais de « Gestion des colonnes », redéfinir l'attribution par groupede toutes les colonnes en place et créer de nouvelles colonnes de bouclage ;
- modifier les réglages de paramètres revêtant une importance systémique ;
- configurer la liste des destinataires des courriels d'information et d'alerte ;
- effectuer une sauvegarde/restauration des données, ainsi qu' à installer des mises à jour du système informatique ;
- gérer les comptes des utilisateurs ;
- consulter les protocoles de désinfection et de paramétrage ;
- faire afficher la température de l'ensemble des colonnes de bouclage, la température de la chaudière, la température de circulation, la température de la cuve d'accumulation, etc. ;
- faire afficher l'évolution des tendances pour toutes les colonnes de bouclage ;
- modifier leur propre mot de passe ;
- consulter la page de menu « Aide/infos ».

Indications diverses →

8.5 Aide/infos



L'image du système peut être modifiée. Ceci permet d'individualiser l'installation.

Astuce :

Pour remplacer « l'image du système » par une image de son choix, il est possible de déposer une nouvelle illustration dans le dossier « `httpd\site\sysimg\` ». L'image doit alors porter la désignation « `system.jpg` ».

Lieu de dépôt : `CarteSD\httpd\site\sysimg\` -

Format graphique : JPG

Nom du fichier : `system.jpg`

Pour y accéder par l'explorateur Windows :

`ftp:// Saisir L'ADRESSE IP du DDC/HTTPD/SITE/SYSIMG/`.

Pour la confection de la nouvelle illustration, il convient de respecter les conditions suivantes :

largeur maximum de l'image : 620 pixels

hauteur recommandée de l'image : 500 pixels

Ce cette façon, l'illustration sera encore visible en plein écran, dans la plupart des cas. Sinon, il est possible d'utiliser les dimensions de son choix, sauf qu'il faudra éventuellement faire défiler l'image pour en apercevoir tous les détails.

Résolution minimale de l'image : 72dpi (norme standard sur le Web).

À la rubrique « Documentation » se trouvent le manuel d'utilisation, les instructions concernant les éléments accessoires, ainsi que le contrat de licence.

Dans une autre rubrique concernant le fabricant et le produit figurent « Contact » et « Informations ».

En cas de demandes s'y référant, prière de noter les détails à pouvoir communiquer sur « Appareil » et « Logiciel utilisé ».

9.0 Maintenance et entretien

L'appareillage ne nécessite pas d'entretien. Les éventuels travaux de réparation ne doivent être réalisés que par un électricien qualifié. Pour nettoyer les appareils, utiliser un chiffon doux, propre, sec et non pelucheux. Au cas où les appareils seraient particulièrement sales, il est possible d'utiliser un chiffon légèrement humidifié avec de l'eau tiède. Ne pas employer de détergents contenant des solvants ou des produits agressifs. Cela pourrait endommager le boîtier en plastique et les inscriptions y figurant.

10.0 Déclaration de conformité

Par la présente, OVENTROP GmbH & Co. KG déclare que cet appareillage est en conformité avec les exigences essentielles et les autres prescriptions pertinentes.

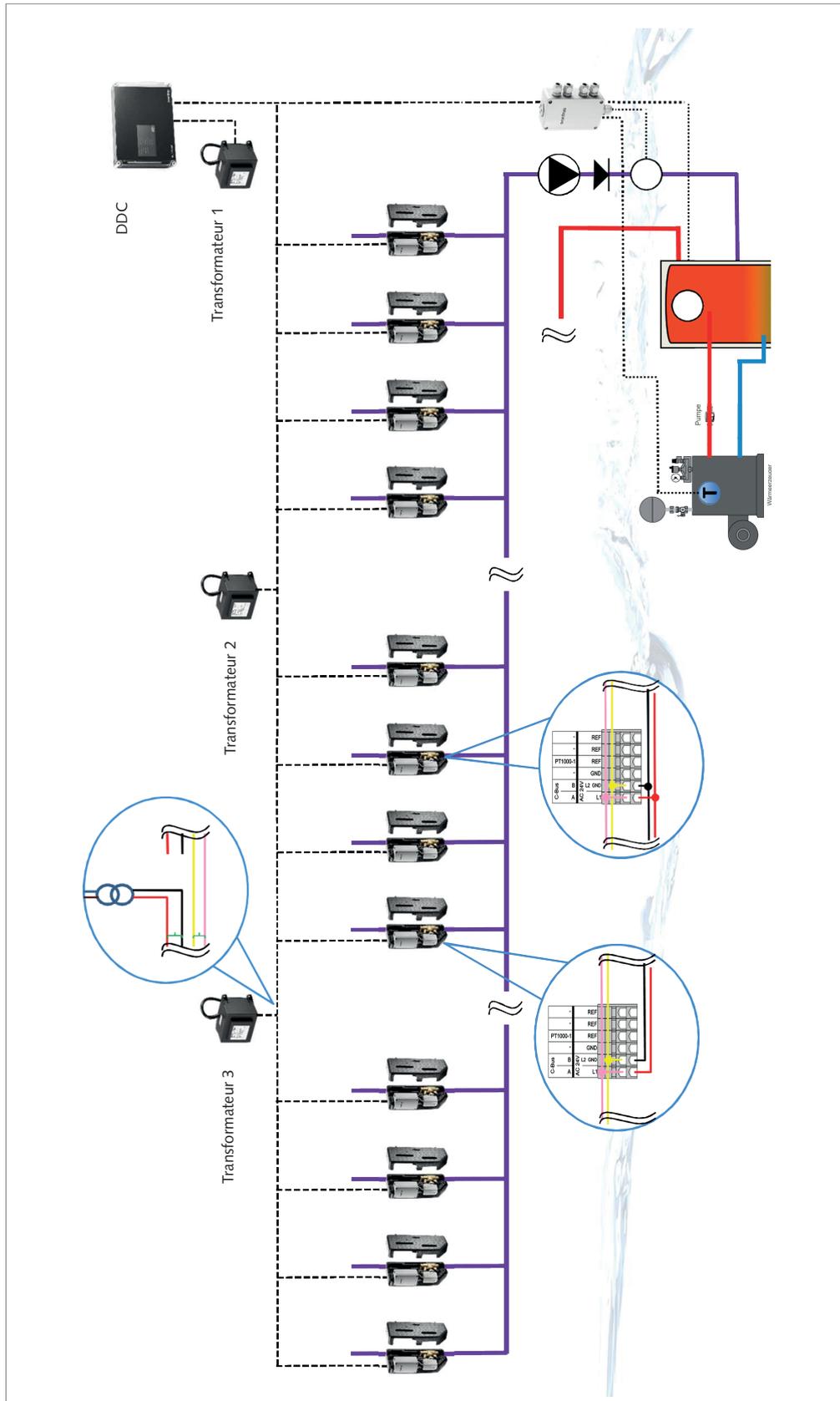
En conformité avec les directives et normes suivantes :

- Compatibilité électromagnétique (CEM) 2004/108/CE ; loi sur la compatibilité électromagnétique CEM ;
- Directive basse tension (DBT) 2006/95/CE ;
- (RoHS) 2002/95/CE, Restriction des substances dangereuses ('RoHS') ;
- Règlement (CE) 1907/2006 ('REACH'), -> Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des produits chimiques

11.0 Garantie

Sont applicables les conditions de garantie de Domotec SA, telles qu'elles étaient valides au moment de la livraison.

12.0 **Projet Aquadomus - Exemple d'installation**



Domotec SA

Route de la Z. I. du Verney 4

1070 Puidoux

021 635 13 23

puidoux@domotec.ch

www.domotec.ch

Pikett 0800 87 87 86

domotec