



PAW GmbH & Co. KG
Böcklerstraße 11, 31789 Hameln, Allemagne
Tél : +49-5151-9856-0, Fax : +49-5151-9856-98
E-mail : info@paw.eu, Web : www.paw.eu



Notice de montage et d'utilisation Kit d'accessoires pour cascade FriwaMidi cascade FriwaMaxi

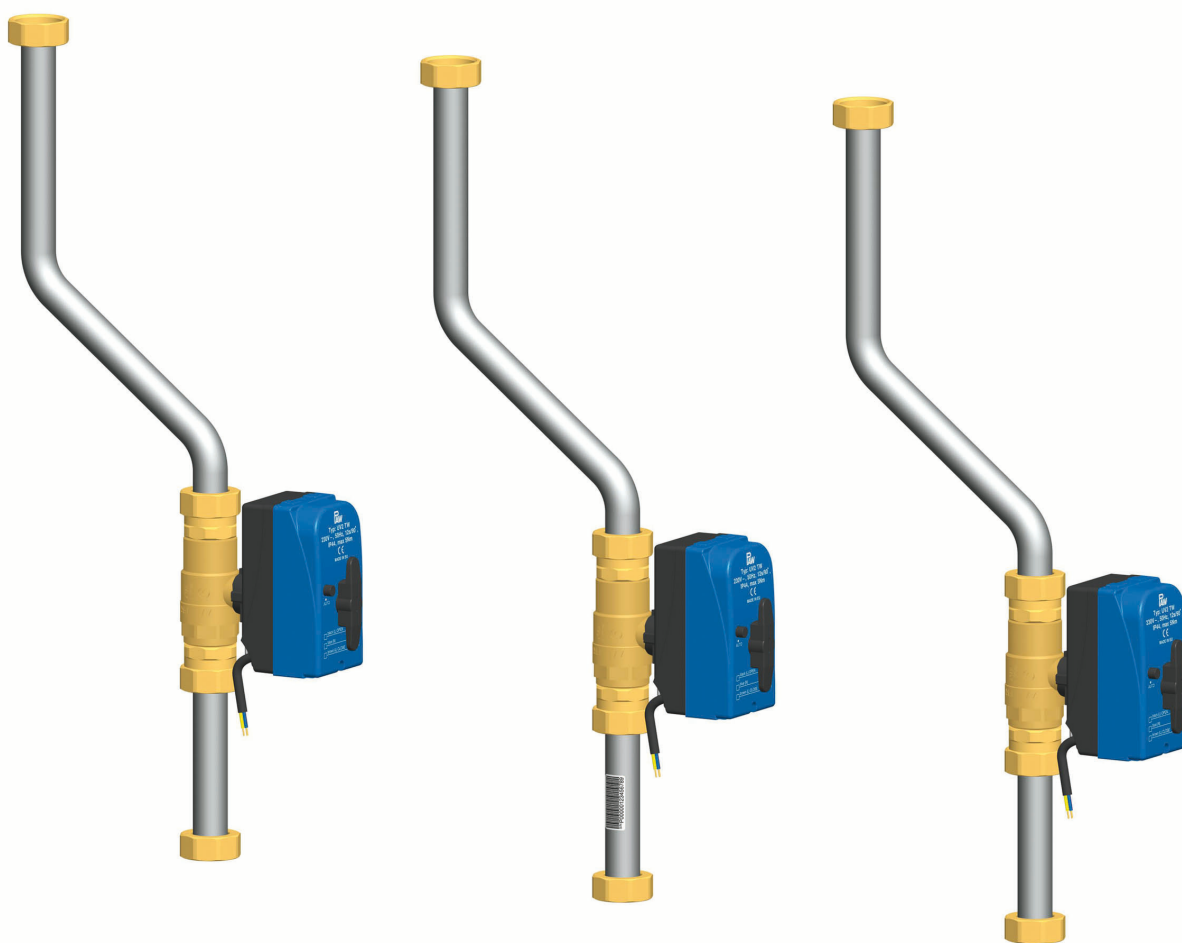


Table de matières

1	Informations générales.....	3
1.1	Champ d'application de la présente notice.....	3
1.2	A propos de ce produit.....	3
1.3	Utilisation conforme à l'emploi prévu.....	3
2	Consignes de sécurité.....	4
3	Montage et installation [Expert].....	5
3.1	Montage de la vanne divisionnaire à 2 voies.....	5
3.2	Raccordement du régulateur FC3.10.....	7
3.3	Raccordement du régulateur FC4.13.....	11
4	Volume de livraison.....	14
4.1	Pièces de rechange kit d'accessoires FriwaMidi.....	15
4.2	Pièces de rechange kit d'accessoires FriwaMaxi.....	16
5	Données techniques vanne divisionnaire à 2 voies.....	17
6	Élimination des déchets.....	18
7	Protocole de mise en service.....	19

1 Informations générales



Veillez lire ces instructions avec attention avant de procéder à l'installation et à la mise en service. Gardez cette notice à proximité de l'installation pour vous y référer ultérieurement.

1.1 Champ d'application de la présente notice

Cette notice décrit le montage du kit d'accessoires pour la cascade de la FriwaMidi DN 20 et de la FriwaMaxi DN 25.

Les chapitres avec la désignation [Expert] sont destinés exclusivement au personnel qualifié.

La mise en service des modules d'ECS instantanée est décrite dans les notices respectives des modules d'ECS instantanée, jointes aux stations individuelles.

Quant aux autres composants de l'installation, comme le ballon de stockage, le régulateur et la pompe, veuillez vous reporter aux notices d'utilisation des fabricants respectifs.

Le produit est conforme aux dispositions européennes en vigueur et porte par conséquent le marquage CE. La déclaration de conformité est disponible sur demande auprès du fabricant.

1.2 A propos de ce produit

Le kit d'accessoires pour la cascade Friwa contient la tuyauterie à l'intérieur des modules individuels, les raccords filetés, le nombre nécessaire de conduites de raccordement et de vannes divisionnaires à 2 voies.

Les vannes à sphère actionnées par moteur électrique sont certifiées par le DVGW et se prêtent à l'utilisation dans des modules d'ECS instantanée. En mode manuel, les vannes à sphère peuvent également être ouvertes et fermées manuellement.

1.3 Utilisation conforme à l'emploi prévu

Le kit d'accessoires est utilisé pour cascader deux, trois ou quatre modules d'ECS instantanée **de construction identique**. Il est impératif de respecter les limites techniques indiquées dans les instructions présentes.

Toute utilisation non-conforme entraînera une exclusion de garantie.

2 Consignes de sécurité

L'installation et la mise en service ainsi que le raccordement des composants électriques exigent des connaissances spéciales qui correspondent à une formation professionnelle reconnue de mécanicien spécialisé dans le domaine de la technique sanitaire, du chauffage et de la climatisation ou à une qualification comparable [Expert].

Lors de l'installation et de la mise en service, il est impératif de respecter :

- les règles régionales et nationales s'appliquant au secteur
- les directives sur la prévention des accidents de travail
- les instructions et consignes de sécurité de ce document

AVERTISSEMENT



Danger de mort par électrocution !

- ▶ Débranchez la fiche de secteur avant de procéder à des interventions électriques sur le régulateur !
- ▶ Ne branchez la fiche de secteur dans une prise de courant qu'après avoir terminé l'installation. Vous évitez ainsi une mise en marche involontaire des moteurs.

AVIS

Dégâts matériels dus à des huiles minérales !

Les produits contenant de l'huile minérale endommagent considérablement les éléments d'étanchéité en EPDM qui peuvent ainsi perdre leurs propriétés d'étanchéité. Nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages résultant de joints d'étanchéité endommagés de cette manière et nous ne garantissons pas de remplacement gratuit.

- ▶ Évitez impérativement que les éléments d'étanchéité en EPDM entrent en contact avec des substances contenant de l'huile minérale.
- ▶ Utilisez un lubrifiant sans huiles minérales à base de silicone ou de polyalkylène, comme par exemple Unisilikon L250L ou Syntheso Glep 1 de l'entreprise Klüber ou un spray de silicone.

3 Montage et installation [Expert]

AVIS

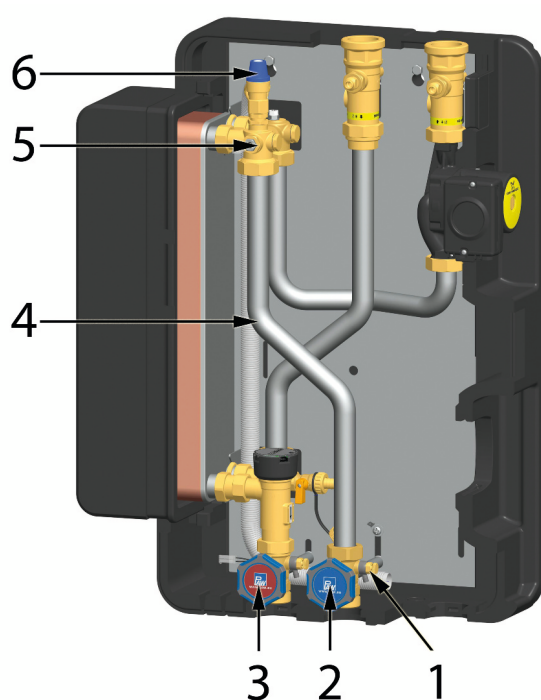
Dommages matériels !

Afin d'éviter l'endommagement de l'installation, le lieu de montage doit être sec, stable, résistant au gel et protégé contre le rayonnement UV.

3.1 Montage de la vanne divisionnaire à 2 voies

Le kit d'accessoires peut uniquement être monté dans des modules d'ECS instantanée du type FriwaMidi ou FriwaMaxi à partir de février 2024. Des kits de montage différents sont à utiliser avec les anciens modules d'ECS instantanée.

En cas de questions concernant les pièces de rechange requises pour votre installation, veuillez nous indiquer le numéro de série de votre installation (il se trouve en bas à droite sur la tôle de fixation de la station).



1. Retirez la coque isolante avant de chaque module.
2. Fermez les vannes à piston (2) et (3) du circuit d'eau chaude sanitaire.
3. Vidangez le tube à double courbure (4) dans l'arrivée d'eau froide en ouvrant la vanne de vidange (1).

Utilisez un tuyau pour une vidange contrôlée du liquide.

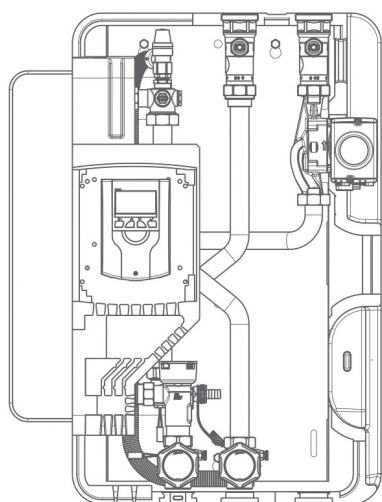
4. Puis, actionnez la soupape de sécurité (6) à plusieurs reprises pour purger le tube.
5. Démontez le tube (4) dans l'arrivée d'eau froide du module entre la vanne à piston (2) et la pièce de raccord (5) à l'échangeur de chaleur.

AVIS

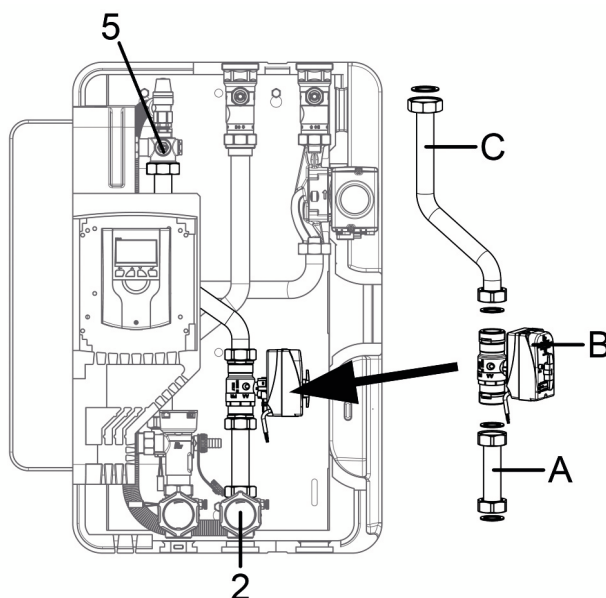
Utilisez les nouveaux joints fournis ! Serrez les raccords filetés d'abord à la main et ajustez les tubes afin d'assurer un montage exempt de toute tension.

Démarche pour une station :

1. Montez le tube court et droit (A) à la vanne à piston (2).
2. Vissez la vanne divisionnaire (B) sur le tube de manière à ce que le servomoteur se trouve en position latérale. Le câble du servomoteur doit montrer vers le bas (sens de circulation A vers B, du bas vers le haut).
3. Vissez l'extrémité courte du tube long à double courbure (C) entre la vanne divisionnaire et la pièce de raccord (5).
4. Puis, serrez fermement tous les raccords filetés.
5. Raccordez la vanne au régulateur de la station (voir le chapitre sur le raccordement du régulateur) et activez le mode automatique (voir la notice séparée de la vanne divisionnaire).
6. Procédez de la même manière pour modifier les autres modules d'ECS instantanée.
7. Raccordez les régulateurs de la cascade au câble de communication fourni (voir le chapitre sur le raccordement du régulateur).



Avant



Installation du kit d'accessoires pour une cascade

3 Montage et installation [Expert]

3.2 Raccordement du régulateur FC3.10

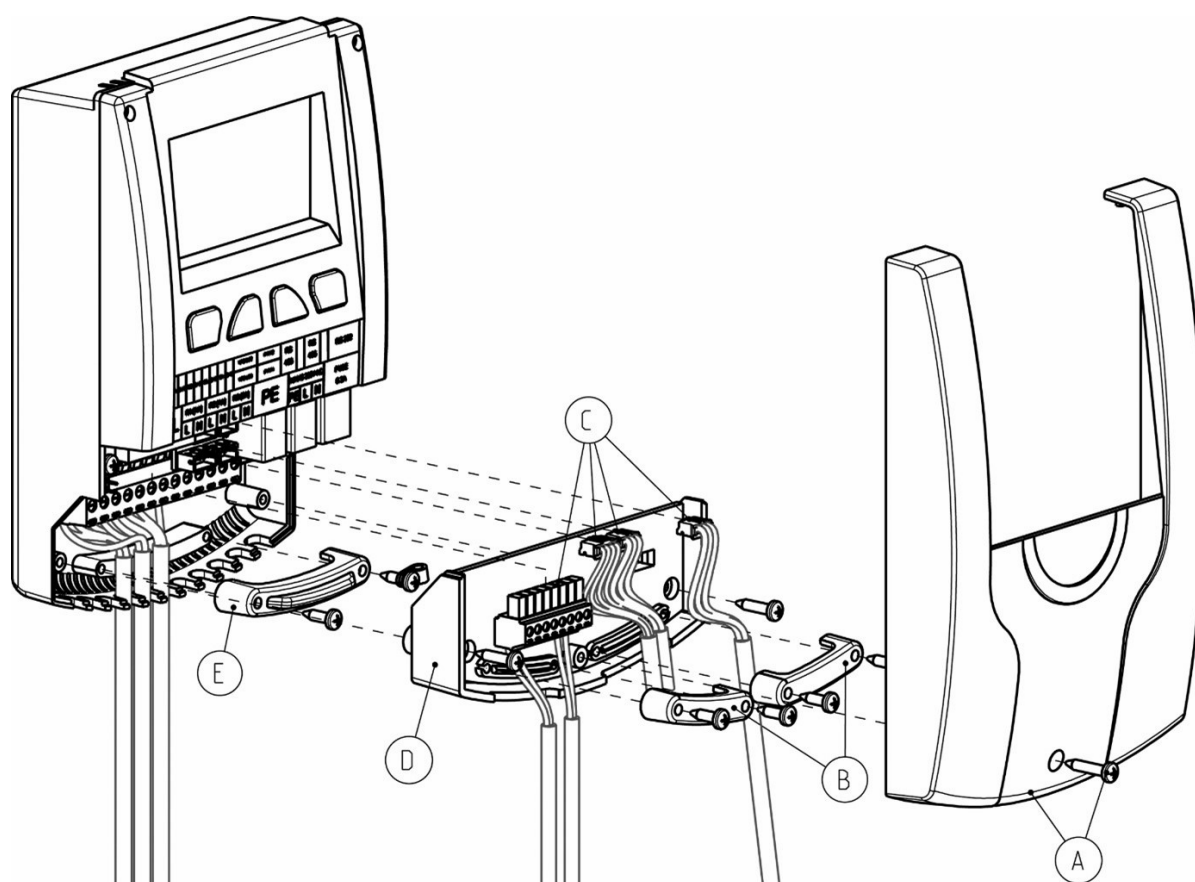
Les figures suivantes illustrent le raccordement électrique des vannes divisionnaires à 2 voies (vannes de commutation) au régulateur ainsi que le raccordement des régulateurs les uns aux autres pour établir une communication entre eux.

AVERTISSEMENT



Danger de mort par électrocution !

- ▶ Débranchez la fiche de secteur avant de procéder à des interventions électriques sur le régulateur !
- ▶ Ne branchez la fiche de secteur dans une prise de courant qu'après avoir terminé l'installation. Vous évitez ainsi une mise en marche involontaire des moteurs.

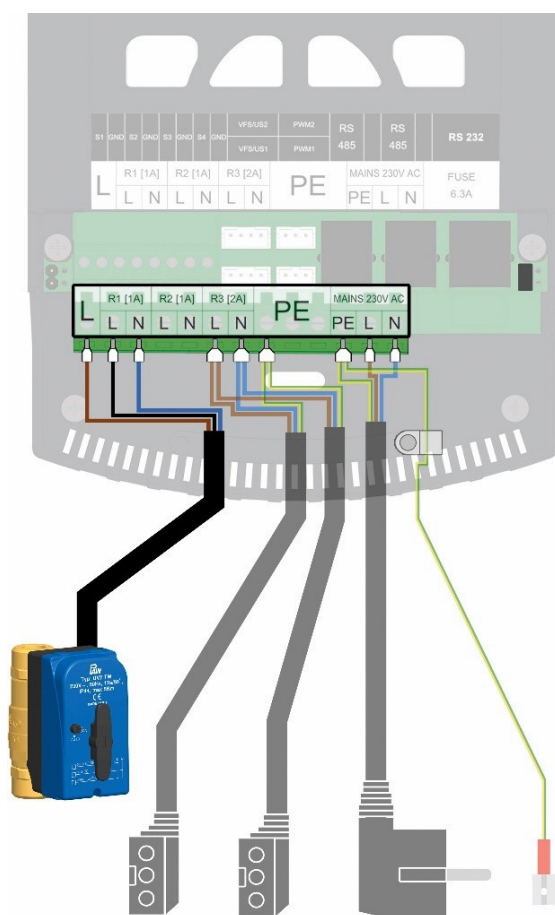


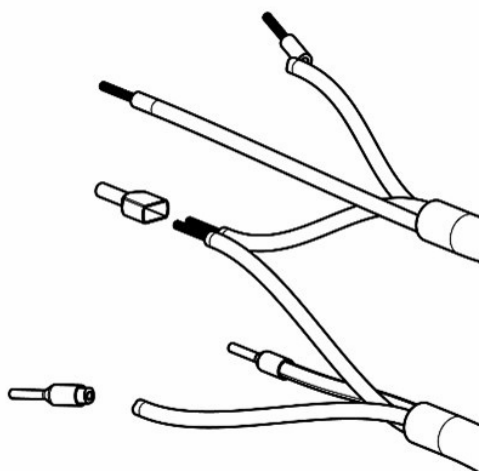
1. Retirez la plaque avant blanc (A) du régulateur.
2. Dans un prochain pas, retirez les décharges de traction (B).
3. Déconnectez ensuite les câbles de sonde VFS/US, du signal MLI et des sondes de température du connecteur pour circuits imprimés (C). Vous pouvez également retirer l'ensemble du connecteur pour circuits imprimés avec les fils.
4. Dans un prochain pas, démontez les deux vis pour retirer le niveau intermédiaire (D).
5. Retirez la décharge de traction sur le niveau à 230 V (E).
6. Raccordez la vanne divisionnaire à 2 voies au relais 1. Respectez la polarité du raccord :

Marron : L_{const}

Noir : L

Bleu : N





7. Si, en plus de la vanne divisionnaire à 2 voies, la vanne à 3 voies pour la stratification du retour doit également être raccordée au relais 2, vous devez alors raccorder les deux fils (L_{const}) à « L » à l'aide d'un embout double (embout Twin).

Voir la notice d'utilisation du régulateur, chapitre « Stratification du retour ».

8. Montez ensuite la décharge de traction du niveau à 230 V et le niveau intermédiaire.
9. Raccordez les régulateurs les uns aux autres via la ligne Bus. Pour ce faire, insérez la fiche de la ligne Bus dans la prise femelle avec le marquage « RS 485 ».

Recommandation :

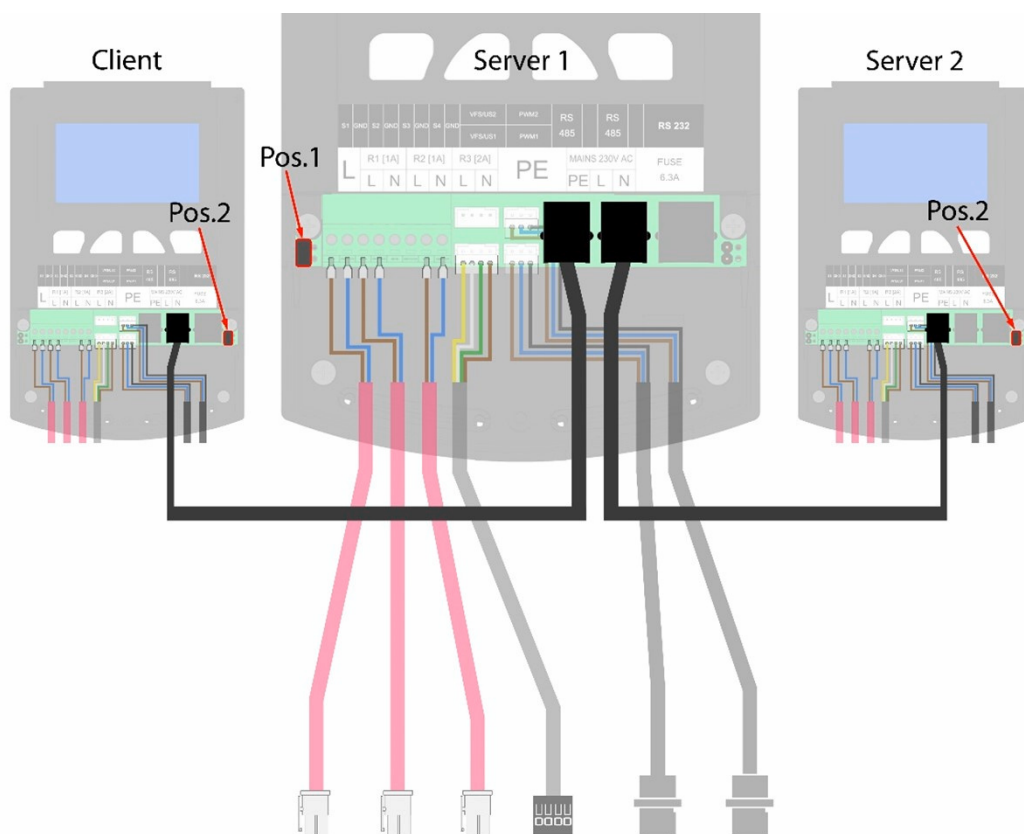
Agencez les régulateurs de gauche à droite dans l'ordre suivant :

client, serveur 1, serveur 2, serveur 3

Pour ce faire, respectez la notice du régulateur.

Raccordement en cascade des modules d'ECS instantanée

La figure suivante illustre comment le raccordement des trois modules d'ECS instantanée via deux lignes Bus doit être effectué dans un raccordement en cascade.



Insérez le cavalier du premier et du dernier participant de la communication Modbus dans la barrette à broches avec le marquage « Pos. 2 ».

Le cavalier du régulateur raccordé entre le premier et le dernier participant doit être inséré dans la « Pos. 1 » de la barrette à broches.

Montez ensuite les deux décharges de traction et le capot avant du régulateur.

Rétablissez l'alimentation électrique de l'installation et mettez le régulateur en service en respectant les instructions du régulateur.

Le tableau suivant indique les positions requises des cavaliers, en fonction du nombre des modules d'ECS instantanée / modules de cascade qui constituent un raccordement en cascade.

Nombre de modules de cascade	Client	Serveur 1	Serveur 2	Serveur 3
2	Pos. 2	Pos. 2	-	-
3	Pos. 2	Pos. 1	Pos. 2	-
4	Pos. 2	Pos. 1	Pos. 1	Pos. 2

3 Montage et installation [Expert]

3.3 Raccordement du régulateur FC4.13

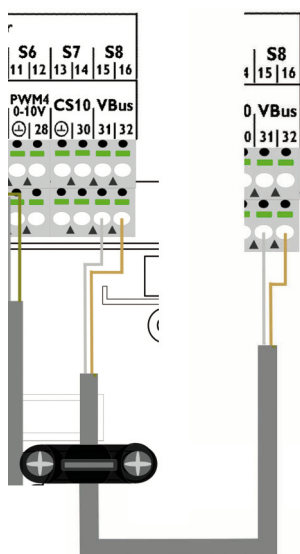
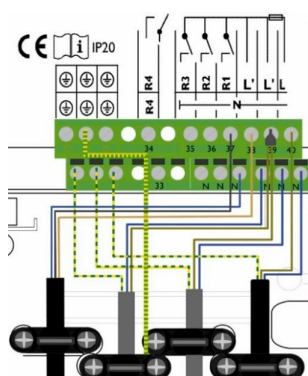
Les figures suivantes illustrent le raccordement électrique des vannes divisionnaires à 2 voies (vannes de commutation) au régulateur ainsi que le raccordement des régulateurs les uns aux autres pour établir une communication entre eux.

AVERTISSEMENT



Danger de mort par électrocution !

- ▶ Débranchez la fiche de secteur avant de procéder à des interventions électriques sur le régulateur !
- ▶ Ne branchez la fiche de secteur dans une prise de courant qu'après avoir terminé l'installation. Vous évitez ainsi une mise en marche involontaire des moteurs.



1. Ouvrez le capot avant du régulateur.
2. Raccordez la vanne divisionnaire à 2 voies au régulateur correspondant.

Noir : R1

Bleu : N

Marron : L'
3. Raccordez tous les régulateurs les uns aux autres en utilisant les lignes de raccordement jointes. Respectez la polarité du raccord :

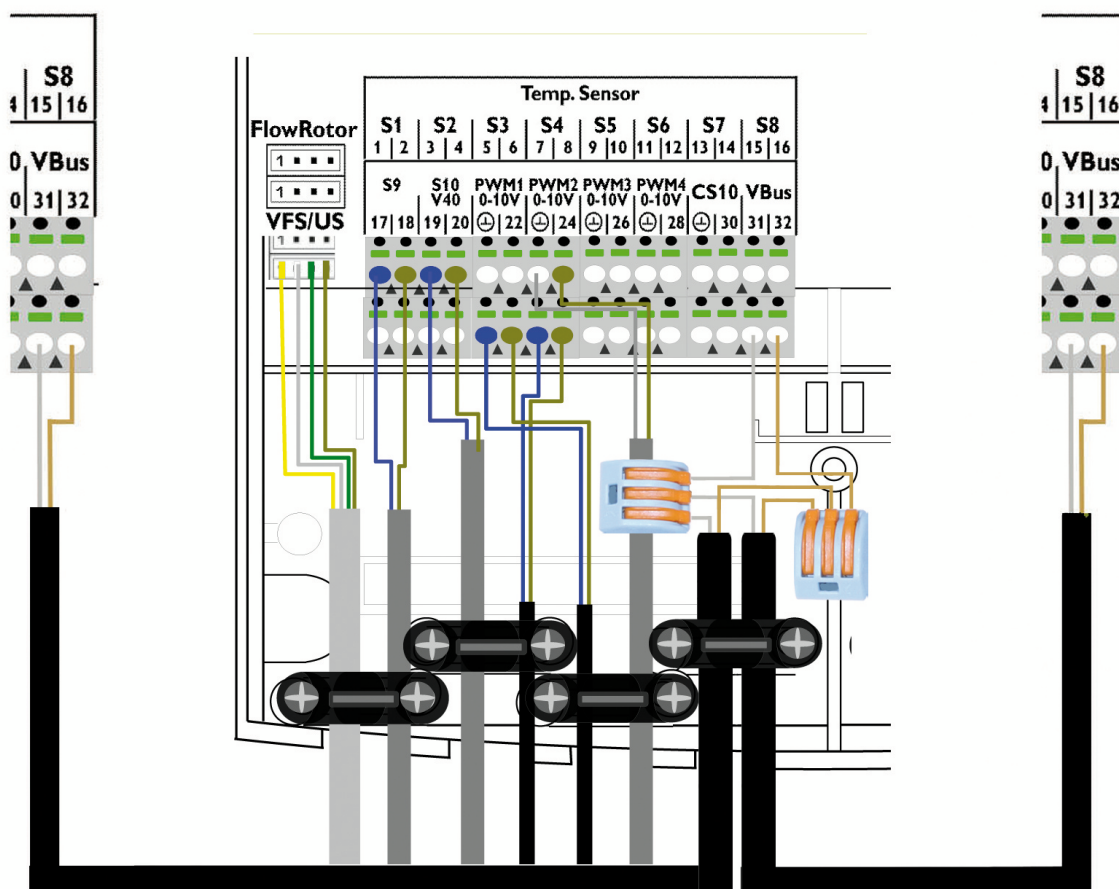
Marron : VBus-

Blanc : VBus+
4. Montez les décharges de traction.
5. Fermez le capot avant du régulateur.
6. Établissez l'alimentation électrique de l'installation et mettez les régulateurs en service en respectant la notice du régulateur.

Lors de l'installation d'une triple ou quadruple cascade, deux conduites VBus sont regroupées chez au moins un module. Pour raccorder les conduites VBus des deux modules adjacents au module central, les bornes VBus dans le régulateur doivent être dupliquées.

Pour ce faire, les bornes WAGO incluses dans le sachet d'accessoires peuvent être utilisées. Posez **VBus+** et **VBus-** respectivement sur une borne WAGO à l'aide des conduites jointes et raccordez les deux conduites VBus.

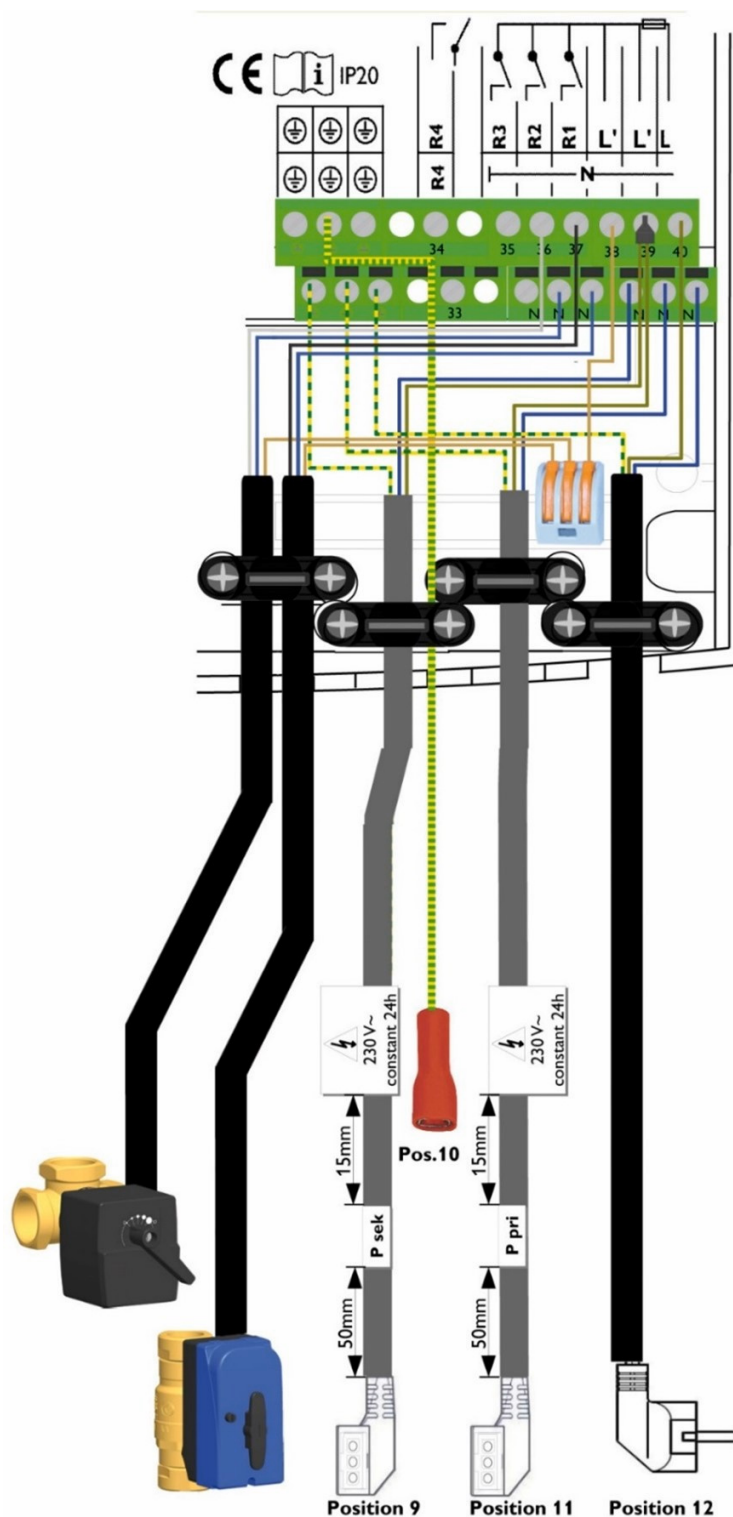
Respectez la polarité !



Utilisation du régulateur FC4.13

Vous trouvez une description détaillée de la mise en service du régulateur dans la notice du régulateur.

Si non seulement la vanne de commutation mais également la vanne à 3 voies pour la stratification du retour doit être raccordée, dupliquez L' à l'aide d'une borne WAGO (voir exemple).





4 Volume de livraison

AVIS

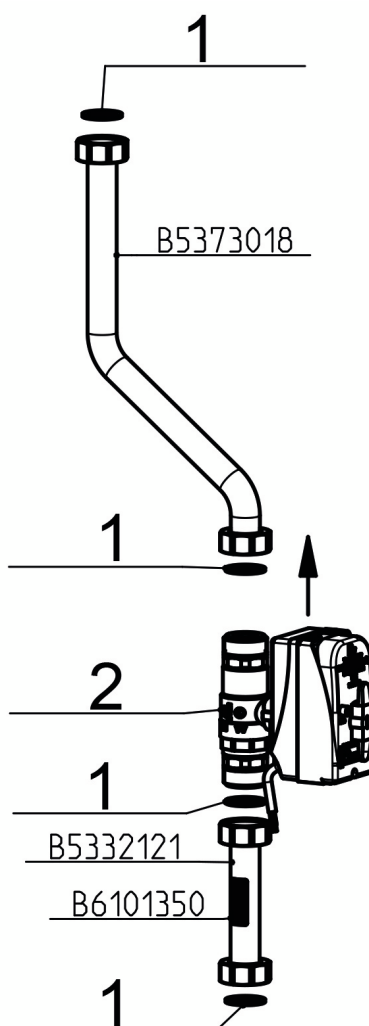
Numéro de série

Les réclamations et demandes/commandes de pièces de rechange ne sont traitées que si le numéro de série est indiqué !

Le numéro de série se trouve sur le tube court et droit.

4 Volume de livraison

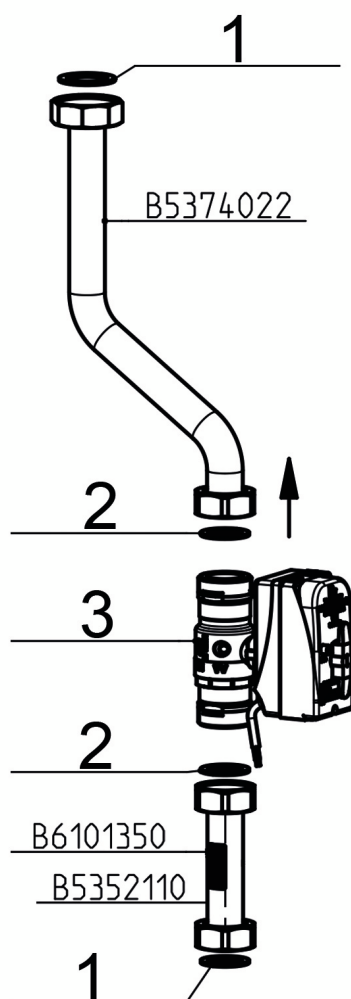
4.1 Pièces de rechange kit d'accessoires FriwaMidi



N° d'art.	Cascade	Nombre de vannes divisionnaires
64042622	double	2
64042632	triple	3
64042642	quadruple	4

Position	Pièce de rechange	N° d'art.
1	Kit de joints, 10 pièces, ½", pour raccord fileté 1"	N00024
2	Vanne divisionnaire à 2 voies DN 20, eau potable, 2 x fil. ext. 1", avec servomoteur 230 V / 50 Hz - 12s/90°	N00022

4.2 Pièces de rechange kit d'accessoires FriwaMaxi

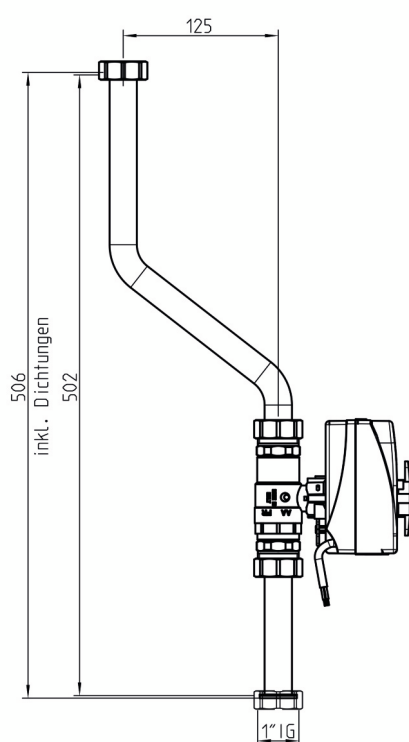


N° d'art.	Cascade	Nombre de vannes divisionnaires
64042722	double	2
64042732	triple	3
64042742	quadruple	4

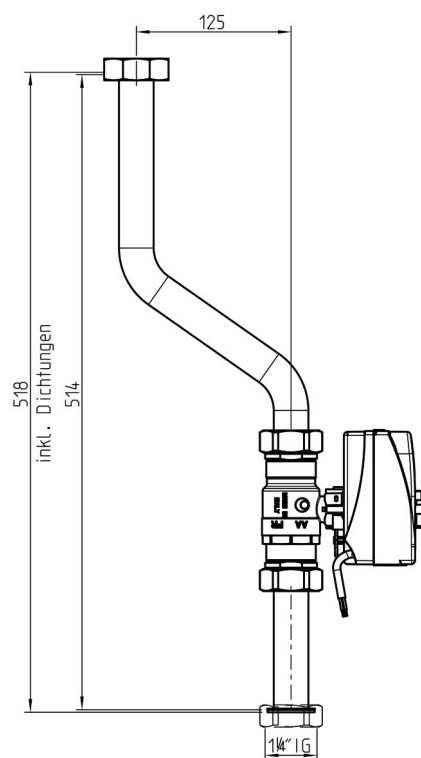
Position	Pièce de rechange	N° d'art.
1	Kit de joints, 10 pièces, 1", pour raccord fileté 1½"	N00036
2	Kit de joints, 10 pièces, ¾", pour raccord fileté 1¼"	N00174
3	Vanne divisionnaire à 2 voies DN 25, eau potable, 2 x fil. ext. 1¼", avec servomoteur 230 V / 50 Hz - 12s/90°	N00028

5 Données techniques vanne divisionnaire à 2 voies

		Kit d'accessoires FriwaMidi	Kit d'accessoires FriwaMaxi
Dimensions	Hauteur totale	506 mm	518 mm
	Raccords pour conduites	Fil. ext.1"	Fil. ext. 1¼"
Données de fonctionnement	Niveau de protection	IP44 (norme IEC 529)	
	Tension nominale	230 V AC	
	Pression nominale	PN 10	
	Temp. max. du fluide	110 °C	
	Temps de réglage	12 sec / 90°	
Matériaux	Boîtier de la vanne	CW617DW	
	Bille	CW617N	
	Robinetteries	Acier inoxydable (1.4404)	
	Joints	PTFE G 502, EPDM, Perox, FPM, AFM34	



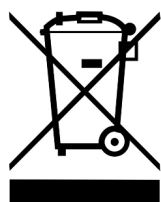
Kit d'accessoires FriwaMidi



Kit d'accessoires FriwaMaxi

6 Élimination des déchets

AVIS



Les équipements électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

Pour la restitution de ces appareils, il y a des points de collecte gratuits pour les déchets d'équipements électriques et électroniques dans votre région ainsi qu'éventuellement d'autres points de collecte pour la réutilisation des appareils. Votre administration municipale ou communale vous communiquera les adresses correspondantes.

Si l'équipement électrique et électronique utilisé contient des données personnelles, vous êtes responsable de leur élimination avant de rendre l'appareil.

Les batteries et accumulateurs doivent être démontés avant le retour du produit. En fonction de l'équipement du produit (partiellement avec des accessoires optionnels), des composants individuels peuvent également contenir des batteries et des accumulateurs. Veuillez observer à cet effet les symboles d'évacuation sur les composants en question.

Évacuation des matériaux de transport et d'emballage

L'emballage est composé de matières recyclables et peut être réinséré dans le circuit de recyclage.

7 Protocole de mise en service

Exploitant de l'installation		
Lieu d'installation		
Numéros de série		
Vanne R1		
Vanne R2		
Vanne R3		
Vanne R4		
Fonctionnement en mode manuel		
Vanne R1	☐	R.A.S.
Vanne R2	☐	R.A.S.
Vanne R3	☐	R.A.S. (optionnelle)
Vanne R4	☐	R.A.S. (optionnelle)
Tuyauterie	Diamètre = mm	Longueur = m
Équipement	avec conduite de circulation	sans conduite de circulation
Toutes les conduites du circuit primaire et secondaire sont-elles étanches ?		testées
Tous les câbles électroniques sont-ils branchés correctement ?		testés
Le fonctionnement en cascade des régulateurs est-il activé ?		testé
Installateur		Date, signature

N° d'art. 9964042xx2-mub-fr

Traduction de la notice originale

Sous réserve de modifications techniques !

Printed in Germany – Copyright by PAW GmbH & Co. KG

PAW GmbH & Co. KG

Böcklerstraße 11

31789 Hameln, Allemagne

www.paw.eu

Tél : +49-5151-9856-0

Fax : +49-5151-9856-98