



## Mode d'emploi Station de transfert avec 2 circuits de chauffage Avec régulation SIEMENS

---

Données techniques

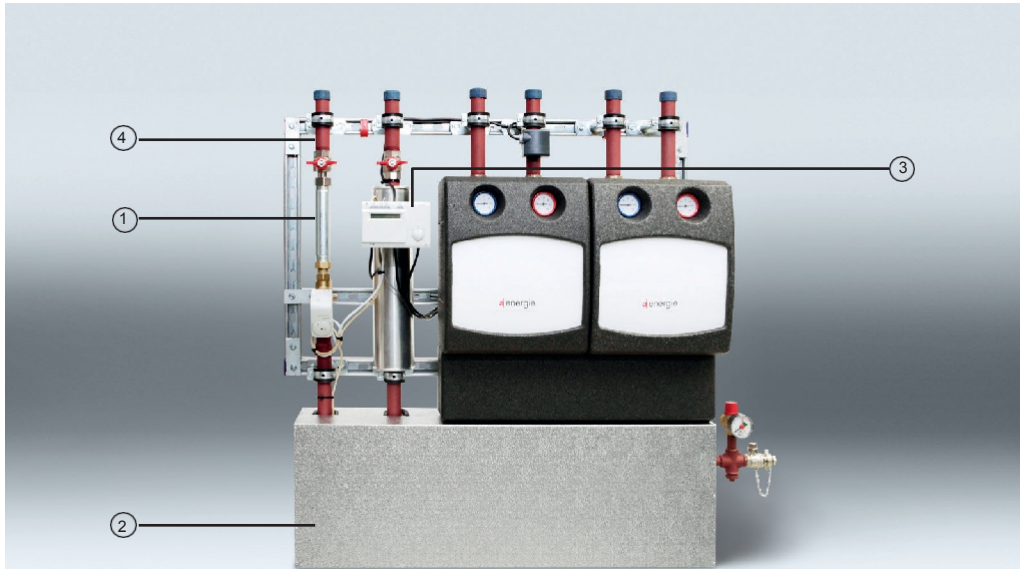
Régulateur de chauffage à distance SIEMENS Commande et schéma électrique  
Robinetterie pompe, vanne



## Table des matières

	Page	
1.	Données techniques	4
2.	Schéma de principe	6
3.	Régulateur de chauffage à distance	8
3.1	Montage Régulateur sans socle	8
3.1.1	Agrafes de raccordement / Basse tension	10
3.1.2	Agrafes de raccordement / tension de réseau	11
3.2	Montage du régulateur avec socle	12
3.3	Schémas de raccordement (avec et sans socle)	15
3.4	Réglages	16
3.4.1	Éléments de réglage	16
3.4.2	Niveau de réglage "Utilisateur final	18
3.4.3	Niveau de réglage "chauffagiste	21
3.4.4	Niveau de réglage "Fonctions de blocage".	34
4.	Robinetterie	36
4.1	Dimensions groupes de pompes/rampes de distribution	36
4.2	Perte de charge totale groupes de pompes / rampes de distribution	37
4.3	Groupe de pompes	38
4.4	Instructions de montage des vannes Siemens VPI46	39
5.	Historique	44
6.	Notes	49

## Données techniques



### ① Mesure de la chaleur (pièce d'ajustage)

La mesure de la chaleur intégrée en usine offre de nombreux avantages : Comptage dès la première mise en marche, mise en service simultanée avec l'étape de transfert et aucun travail de coordination et d'installation. Il est possible d'utiliser pratiquement toutes les marques de compteurs ou seulement une pièce d'adaptation.

### ② Isolation

L'isolation se compose d'un boîtier sandwich en deux parties et est munie de nattes isolantes.

### ③ Régulation

Le régulateur modulaire est monté sur un cadre stable. Il est facile à utiliser, répond à toutes les exigences d'un régulateur de chauffage à distance moderne et peut être équipé d'un BUS.

### ④ Tuyauterie & composants

Tuyauterie soudée ou vissée. Raccords en partie à joint plat. Échangeur de chaleur calculé individuellement pour des températures de retour basses. Vannes et robinets de chauffage à distance éprouvés. Raccordement au chauffage à distance au choix à gauche ou à droite. Livré prêt à l'emploi.

		Puissance 10 kW		Puissance 15 kW		Puissance 20 kW		Puissance 25 kW	
		primaire	secondaire	primaire	secondaire	primaire	secondaire	primaire	secondaire
Température de départ max.	°C	100							
Températures de calcul	°C	75/45	65/40	75/45	65/40	75/45	65/40	75/45	65/40
Débit	m <sup>3</sup> /h	0.29	0.35	0.52	0.58	0.69	0.72	0.72	0.86
Pression nominale	PN	16	16	16	16	16	16	16	16
Diamètre nominal du tube	Pouce	3/4	1	3/4	1	3/4	1	3/4	1
Adaptateur pour compteur de chaleur		1" x 190mm	-	1" x 190mm	-	1" x 190mm	-	1" x 190mm	-
Raccordement électrique		230VAC 50Hz. env. 80W	-	230VAC 50Hz. env. 80W	-	230VAC 50Hz. env. 80W	-	230VAC 50Hz. env. 80W	-
Surface de l'échangeur de chaleur	m <sup>2</sup>	0.63		0.91		1.33		1.33	
1 vanne de commande		DN 20		DN 20		DN 20		DN 20	
1 pompe		230 Volt ; efficacité énergétique classe A							

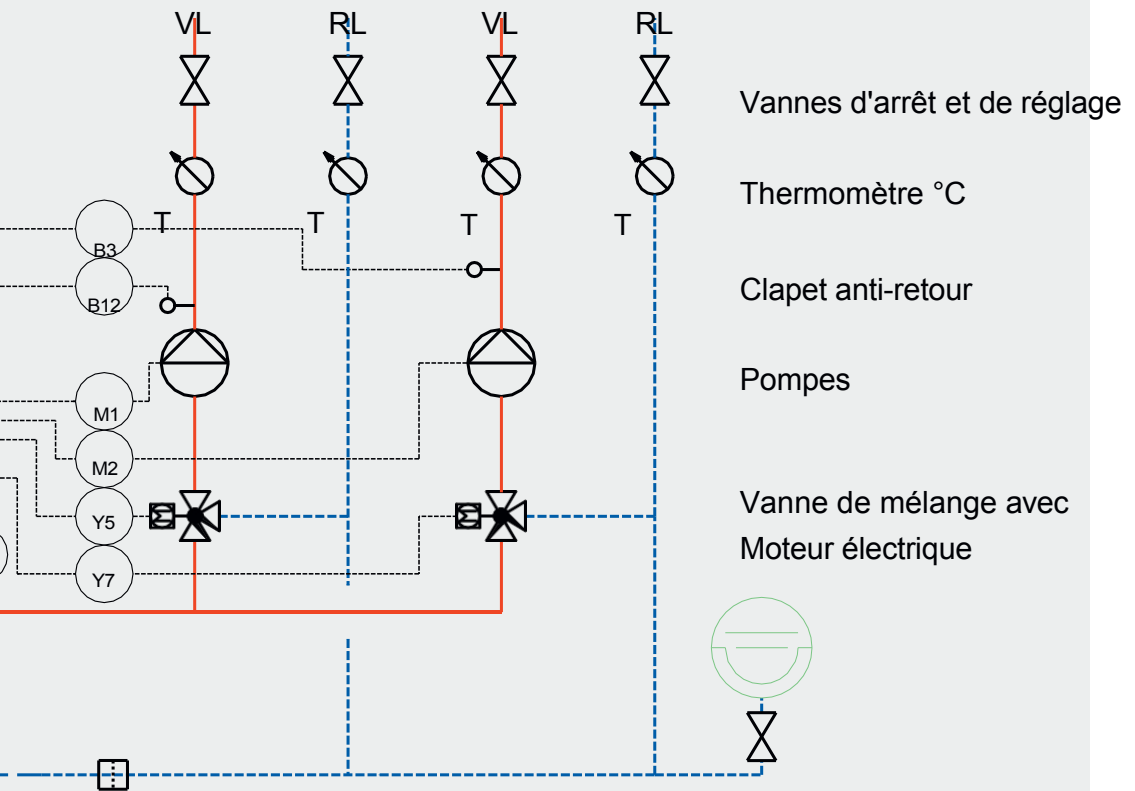
		Puissance 30 kW		Puissance 40 kW		Puissance 50 kW	
		primaire	secondaire	primaire	secondaire	primaire	secondaire
Température de départ max.	°C	100					
Températures de calcul	°C	75/45	65/40	75/45	65/40	75/45	65/40
Débit	m <sup>3</sup> /h	0.86	1.05	1.15	1.38	1.45	1.73
Pression nominale	PN	16	16	16	16	16	16
Diamètre nominal du tube	Pouce	1	5/4	1	5/4	5/4	6/4
Adaptateur pour compteur de chaleur		1" x 190mm	-	1" x 190mm	-	1" x 190mm	-
Raccordement électrique		230VAC 50Hz. env. 80W	-	230VAC 50Hz. env. 80W	-	230VAC 50Hz. env. 80W	-
Surface de l'échangeur de chaleur	m <sup>2</sup>	1.61		2.03		2.73	
1 vanne de commande		DN 25		DN 25		DN 32	
1 pompe		230 Volt ; efficacité énergétique classe A					

Dimensions	env. 100 x 95 x 40 cm
Poids	env. 60 kg



Circuit de chauffage 1 : par ex. chauffage au sol ou radiateurs

Circuit de chauffage 2 : par ex. chauffage au sol ou radiateurs



Vannes d'arrêt et de réglage

Thermomètre °C

Clapet anti-retour

Pompes

Vanne de mélange avec Moteur électrique

Filtre à tamis

- B7 à placer directement dans l'échangeur
- B32 Sonde de chauffe-eau en bas en option pour une charge optimisée du chauffe-eau
- B71 en option pour la fonction DRG

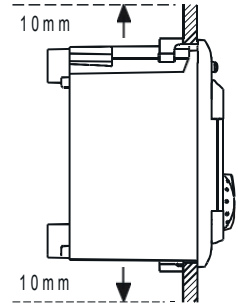
## 3.1 Montage du régulateur sans le socle

### Lieu de montage

- Façade de la station compacte ou façade de l'armoire électrique
- La température ambiante admissible est de 0...50 °C.
- L'appareil ne doit pas être exposé à des gouttes d'eau

### Consignes de montage

- Un espace libre d'au moins 10 mm doit être respecté au-dessus et en dessous du régulateur :
- L'espace libre ne doit pas être accessible et aucun objet ne doit être inséré.
- Dimensions de la découpe :  
Découpe nécessaire : 138 × 92 mm Tôle frontale  
épaisseur maximale : 2...10 mm



### Installation électrique

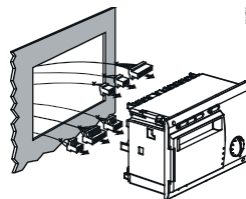
- Les prescriptions locales relatives aux installations électriques doivent être respectées.
- L'installation électrique doit être effectuée par un spécialiste
- La décharge de traction des câbles doit être garantie
- Le bornier supérieur contient la basse tension, le bornier inférieur la tension du réseau
- Les lignes de raccordement du régulateur aux organes de réglage et aux pompes sont sous tension.
- Les câbles des sondes ne doivent pas être posés en parallèle avec les câbles du réseau (classe de protection II EN 60730).
- Un appareil défectueux ou manifestement endommagé doit être immédiatement débranché de l'alimentation électrique.

### Attention :

L'appareil ne doit être mis sous tension que lorsque le montage dans la découpe a été entièrement effectué. Dans le cas contraire, il y a un risque de choc électrique aux bornes.

### Montage et raccordement

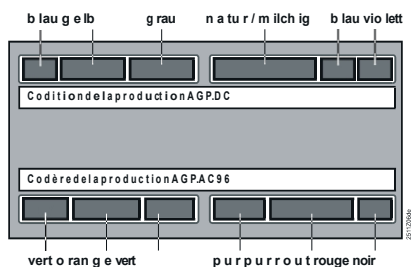
1. couper l'alimentation électrique
2. enficher les barrettes de codage
3. Tirer les connecteurs préconfectionnés à travers l'ouverture



4. Enfoncer les connecteurs préconfectionnés au dos du régulateur dans les douilles correspondantes selon les couleurs indiquées.

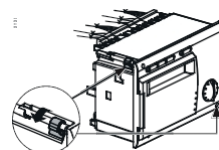
#### Remarque :

Les connecteurs sont codés afin de ne pas se tromper d'emplacement.

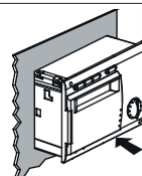


5. Contrôler si les leviers de fixation latéraux sont rentrés.

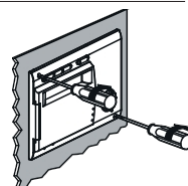
6. Contrôler s'il y a suffisamment d'espace entre le support frontal et le levier de fixation.



7. insérer l'appareil dans l'ouverture prévue. Ne pas utiliser d'outils pour insérer l'appareil. Si l'appareil ne rentre pas dans la découpe, contrôler les dimensions de la découpe et le boîtier.



8. serrer les vis de la face avant en alternance. Les leviers de fixation se mettent automatiquement dans la bonne position lors du serrage.



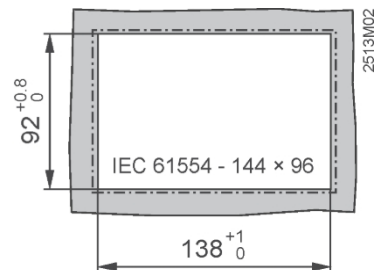
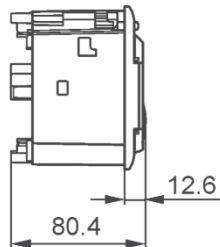
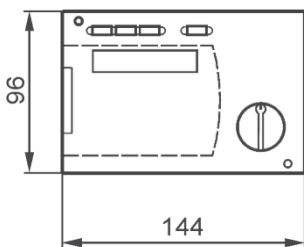
### 3.1.1 Agrafes de raccordement | Basse tension

No.	Désignation sur le régulateur	Désignation sur la fiche	Couleur de la fiche	Désignation du type Connecteur	Appareil raccordé ou fonction
1	DB		violet	AGP2S.02M/109	Connexion LPB
2	MB	M			Masse LPB
3	A6		bleu	AGP2S.02G/109	Appareil d'ambiance (PPS)
4	MD	M			Masse PPS
5	B9	1	naturel/ laiteux	AGP2S.06A/109	Capteur d'intempéries
6	B1	2			Sonde de départ
7	M	M			Masse
8	B3	4			Sonde de départ eau chaude sanitaire
9	B7/U2	5			Sonde de retour primaire / sonde de pression primaire
10	B71/U1	6			Sonde de retour secondaire Sonde de pression secondaire, entrée analogique DC 0...10 V
11	P1	1	gris	AGP2S.04G/109	Pompe commandée en vitesse (sortie PWM)
12	M	M			Masse
13	B72	3			Sonde de retour primaire/secondaire / sonde de collecteur
14	B31	4			Sonde de ballon d'eau chaude sanitaire
15	B32	1	jaune	AGP2S.04C/109	Sonde de ballon d'eau chaude sanitaire / sonde de retour
16	M	M			Masse
17	B12	3			Sonde de départ eau chaude sanitaire 2 / sonde de départ circuit de chauffage
18	H5	4			Compteur de chaleur, commutateur de débit, contact d'alarme, etc.
19	CM+ LECTEUR DE CARTE		bleu	AGP2S.02G/109	Raccordement M-Bus
20	CM-	M			Connexion M-Bus

### 3.1.2 Agrafes de raccordement | Tension de réseau

No.	Désignation sur le régulateur	Désignation sur le connecteur	Couleur de la fiche	Désignation du type Connecteur	Appareil raccordé ou fonction
1	N	N	noir	AGP3S.02D/109	Conducteur neutre AC 230 V
2	L	L			Phase AC 230 V
3	F1	F	pourpre-rouge	AGP3S.05D/109	Entrée pour Y1 et Y2
4	Y1	2			Servomoteur vanne OUVERTE
5		F			Non affecté
6	Y2	4			Servomoteur vanne FERMEE
7	K6	5			Sortie multifonctionnelle MARCHÉ
8	F3	F	marron	AGP3S.03B/109	Entrée pour Q1, Q3 et K6
9	Q1	2			Pompe du circuit de chauffage / d'alimentation MARCHÉ
10	Q3	3			Circuit intermédiaire d'eau chaude sanitaire / pompe de charge de ballon / pompe de circulation / vanne de dérivation ON
11	F4	F	vert	AGP3S.03K/109	Entrée pour Y5 et Y6
12	Y5	2			Servomoteur vanne OUVERTE
13	Y6	3			Servomoteur vanne FERMEE
14	F7	F	orange	AGP3S.04F/109	Entrée pour Q2
15	Q2	2			Pompe du circuit de chauffage / de charge du ballon / de circulation MARCHÉ
16		3			Non affecté
17		4			Non affecté
18	F6	F	vert	AGP3S.03K/109	Entrée pour Y7/Q4 et Y8/K7
19	Y7/Q4	2			Servomoteur vanne OUVERTE / pompe de charge du ballon ON
20	Y8/K7	3			Servomoteur Vanne FERMEE / Sortie multifonctionnelle MARCHÉ

#### Schéma d'encombrement



## 3.2 Montage Régulateur avec socle

### Lieu de montage

- Dans un local sec, par ex. dans la chaufferie
- Possibilités de montage :
  - Station compacte
  - Armoire de commande (façade, paroi intérieure, sur profilé chapeau)
  - tableau de commande
  - surface frontale inclinée d'un tableau de commande
- La température ambiante admissible est de 0...50 °C.

---

### Installation électrique

- Les prescriptions locales pour les installations électriques doivent être respectées.
- L'installation électrique doit être effectuée par un spécialiste
- La décharge de traction des câbles doit être garantie
- Des presse-étoupes en plastique doivent être utilisés.
- Les câbles de raccordement du régulateur aux appareils de réglage et aux pompes sont sous tension.
- Les câbles des sondes ne doivent pas être posés en parallèle avec les câbles du réseau (classe de protection II EN 60730).
- Un appareil défectueux ou visiblement endommagé doit être immédiatement débranché de l'alimentation électrique.

---

### Longueurs de câble autorisées

- Pour toutes les sondes :
  - Câble Cu 0,6 mm<sup>2</sup> max. 20 m
  - Câble Cu 1,0 mm<sup>2</sup> max. 80 m
  - Câble Cu 1,5 mm<sup>2</sup> max. 120 m
- Pour les appareils d'ambiance :
  - Câble Cu 0,25 mm<sup>2</sup> max. 25 m
  - Câble Cu à partir de 0,5 mm<sup>2</sup> max. 50 m
- Pour les bus de données : selon les indications de Siemens in :
  - LPB Bases du système et de l'étude N2030 et N2032
  - M-Bus Bases du système N5361 et manuel d'étude J5361

---

## Montage et câblage du socle

### Montage mural

1. Séparer le socle de l'appareil.
2. Tenir le socle contre le mur. La mention "TOP" doit se trouver en haut !

3. Marquer les trous de fixation
4. Percer les trous
5. Si nécessaire, percer sur le socle des ouvertures pour les presse-étoupes
6. Visser le socle
7. Câbler les bornes de raccordement

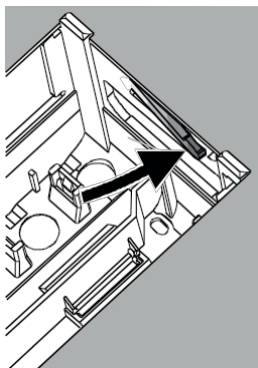
### Montage sur profilé chapeau

1. Monter le profilé chapeau
2. Séparer le socle de l'appareil
3. Si nécessaire, percer des ouvertures sur le socle pour les presse-étoupes.
4. Mettre le socle en place. La désignation "TOP" doit être en haut !
5. Si nécessaire, fixer le socle (en fonction du type de rail).
6. Câbler les bornes de raccordement

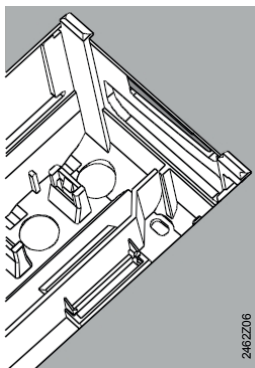
### Montage de la façade

- Tôle frontale, épaisseur maximale : 3 mm
- Découpe nécessaire : 138× 92 mm

1. Séparer le socle de l'appareil
2. Si nécessaire, percer sur le socle des ouvertures pour les presse-étoupes.
3. Insérer le socle par l'arrière jusqu'à la butée dans la découpe de la façade. La mention "TOP" doit se trouver en haut !
4. Pousser les étriers de serrage latéraux derrière la tôle frontale (voir illustration).



**Correct**



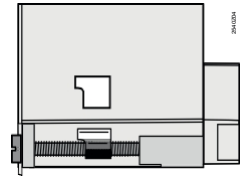
**Incorrect**

Placer correctement les étriers de serrage à gauche et à droite - ils ne doivent pas dépasser dans la découpe !

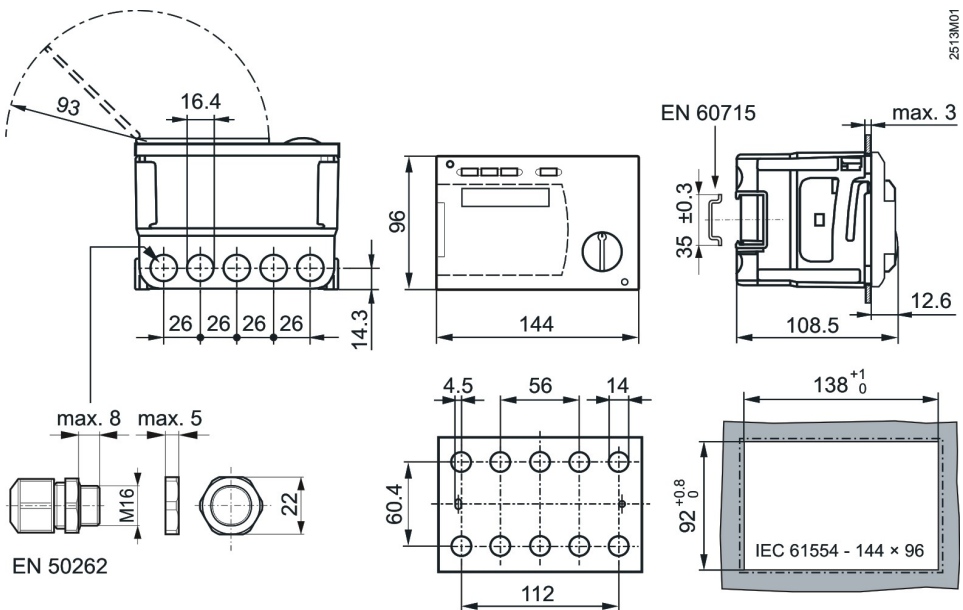
5. Câbler les bornes de raccordement. Choisir les longueurs de câble de manière à ce qu'il reste suffisamment de place pour ouvrir la porte de l'armoire électrique.

## Monter le régulateur sur le socle

1. S'assurer de la position et de l'emplacement des leviers pivotants à l'aide des vis de fixation. Représentation sur la paroi latérale de l'appareil :
2. Insérer l'appareil dans le socle jusqu'à la butée. La désignation "TOP" doit être en haut !
3. Serrer les vis de fixation en alternance.



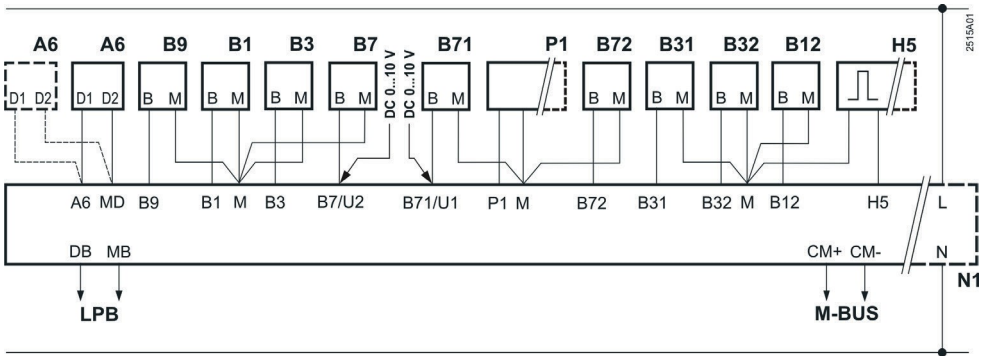
## Schéma d'encombrement



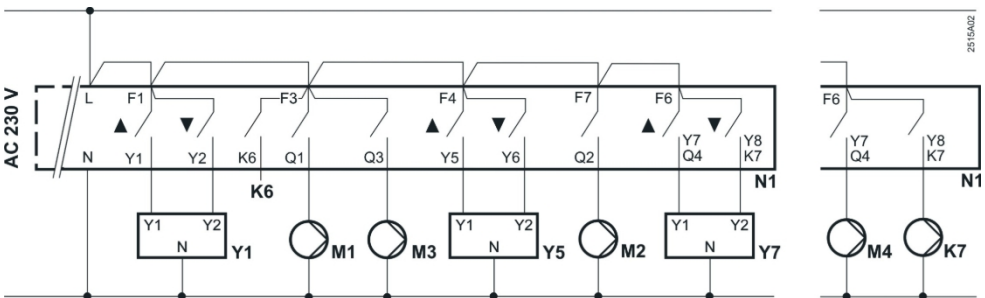
### 3.3 Schémas de raccordement (avec et sans Socle)

Toutes les indications suivantes sont pour le "montage sans socle" et pour le "montage avec socle".

#### Côté basse tension

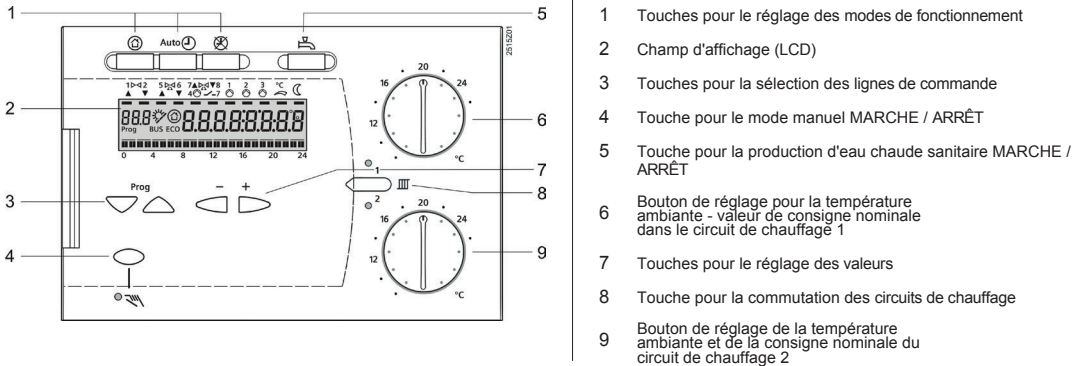


#### Côté tension de réseau



A6	Appareil d'ambiance	N1	Régulateur RVD265
B1	Sonde de départ circuit de chauffage 1 / départ commun*.	P1	Pompe commandée en vitesse (sortie PWM)
B12	Sonde de départ du circuit de chauffage 1 / circuit de chauffage 2*.	M1	Pompe du circuit de chauffage
B3	Sonde de départ eau chaude sanitaire / circuit de chauffage 2	M2	Pompe du circuit de chauffage
B31	Sonde de ballon d'eau chaude sanitaire	M3	Pompe de circuit intermédiaire d'eau chaude sanitaire / pompe de charge du ballon / pompe de circulation
B32	Sonde de ballon d'eau chaude sanitaire / Sonde de retour*	M4	Pompe de charge du ballon
B7	Sonde de retour primaire**	U1	Sonde de pression secondaire / demande de chaleur externe
B71	Sonde de retour primaire/secondaire*.	U2	Sonde de pression primaire
B72	Sonde de retour primaire/secondaire / sonde de capteur	Y1	Servomoteur pour vanne à passage direct dans le retour primaire
B9	Sonde d'intempéries	Y5	Servomoteur*
H5	Compteur de chaleur, commutateur de débit, contact d'alarme, etc.	Y7	Actionneur*
Kx	K6, K7 = Sorties multifonctionnelles pour fonction Refill / élément électrique / pompe de capteur / pompe de circulation / alarme de départ*.	*	selon le type d'installation
		**	pour suppression du débit lent

## 3.4.1 Eléments de réglage













### Mise en service

#### Contrôles préparatoires

1. Ne pas encore mettre en marche la tension de service
2. Contrôler le câblage selon le schéma de l'installation
3. Pour chaque organe de réglage, vérifier :
  - s'il est correctement monté (observer le symbole de débit)
  - si sa commande manuelle n'est plus efficace
4. **Attention aux chauffages au sol et au plafond !**  
Le contrôleur de température doit être correctement réglé. Pendant le contrôle du fonctionnement, la température de départ ne doit pas dépasser la valeur maximale autorisée (en général 55 °C), sinon c'est immédiatement soit :
  - de fermer la vanne manuellement
  - d'arrêter la pompe
  - fermer la vanne d'arrêt de la pompe
5. mettre en marche la tension de service. L'heure doit apparaître dans le champ d'affichage. Si ce n'est pas le cas, les causes suivantes sont probables :
  - Pas de tension de réseau
  - Fusible principal défectueux
  - L'interrupteur principal ou d'alimentation n'est pas sur MARCHÉ.
6. Effectuer l'adressage sur les appareils d'ambiance :
  - Appareil d'ambiance circuit de chauffage 1= Adresse 1 (en usine)
  - Appareil d'ambiance circuit de chauffage 2= Adresse 2



## Principes de base pour la commande

- Éléments de réglage pour la mise en service :
  - Valeur nominale de la température ambiante : sur le bouton de réglage, **séparément** pour les **circuits de chauffage 1 et 2** !
  - Autres grandeurs : dans le champ d'affichage ; une ligne de commande est affectée à chaque réglage.  
**Le cas échéant, réglages séparés pour les circuits de chauffage 1 et 2 !**
- Touches pour la sélection et le réglage des valeurs : 
  - Sélectionner la ligne de commande immédiatement inférieure
  -  Sélectionner la ligne de commande supérieure
  -  suivante Réduire la valeur d'affichage
  -  Augmenter la valeur d'affichage
- Reprendre la valeur de réglage : La valeur de réglage est reprise lors de la sélection d'une nouvelle ligne de commande ou en appuyant sur une touche de mode de fonctionnement.
- Saisie de --.- / --:- / --- (désactiver la fonction) : Appuyer sur la touche  ou  jusqu'à ce que l'affichage souhaité apparaisse.
- Fonction de saut de bloc :  
Pour sélectionner rapidement une seule ligne de commande, il est possible d'utiliser deux combinaisons de touches : Maintenir la touche  enfoncée et appuyer sur la touche  pour sélectionner le bloc de lignes supérieur ou Maintenir la touche  enfoncée et appuyer sur la touche  pour sélectionner le bloc de lignes inférieur suivant.
- En appuyant sur une touche, l'éclairage de l'affichage s'allume pour une durée déterminée.

### Procédure de réglage

1. Effectuer les réglages au niveau de réglage "Utilisateur final" (lignes de pilotage 1...50).
2. Configurer le type d'installation sur les lignes de commande 51...58.
3. Effectuer les réglages appropriés dans la liste des paramètres ci-dessous. Toutes les fonctions et lignes de commande nécessaires pour le type d'installation configuré sont activées et réglables ; toutes les lignes de commande non nécessaires ne sont pas utilisables.
4. Effectuer les réglages au niveau de réglage "Chauffagiste" (lignes de commande 61...222).
5. Effectuer les réglages au niveau de réglage "Fonctions de blocage" sur les lignes 226...251

### Mise en service et contrôle du fonctionnement

- Lignes de commande, spécialement pour le contrôle du fonctionnement :
  - 161= Test des sondes
  - 162= Affichage de la valeur de consigne
  - 163 = Test de relais
  - 165= Test de l'entrée numérique
- Si Er (Error) apparaît dans le champ d'affichage : interroger la ligne de pilotage 50 pour localiser le défaut.
- Si aucune ligne de commande n'est sélectionnée pendant huit minutes ou si l'on appuie sur une touche de mode de fonctionnement, le régulateur passe à l'état "non commandé". Les touches de réglage  et  permettent de consulter l'heure et toutes les valeurs réelles. La représentation des valeurs réelles correspond à la ligne de pilotage 161.





## 3.4.2 Niveau de réglage "Utilisateur final"

Le niveau de réglage "Utilisateur final" est activé en appuyant sur la touche  $\nabla$  ou  $\triangle$ . Remarque : les valeurs réglées dans l'appareil doivent être transmises dans la liste de paramètres suivante et les instructions doivent être conservées avec l'appareil ou dans un endroit approprié.

**Pour les lignes de commande ombrées en gris, les valeurs pour le circuit de chauffage 1 (HK 1) doivent être**

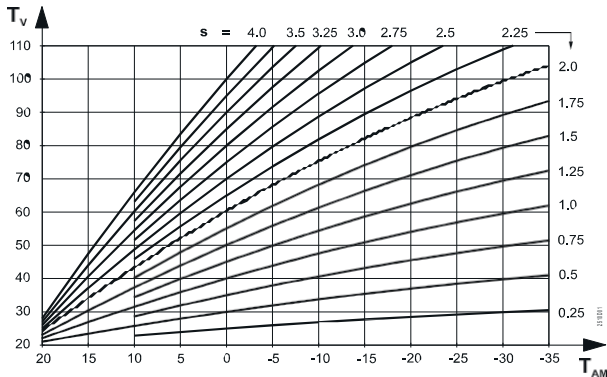
**→ et pour le circuit de chauffage 2 (HK 2) et les transférer ensuite dans la liste des paramètres !**

Ligne	Fonction, affichage	d'usine (plage)	HK 1 HK 2	Explications, remarques, conseils
1	Valeur de consigne actuelle de la température ambiante	Fonction d'affichage		
2	Consigne de température ambiante réduite	14 °C (variable*)	.....°C .....°C	* De la consigne antigel à la consigne nominale de température ambiante
3	Consigne de fonctionnement hors gel / vacances	8 °C (variable*)	.....°C .....°C	* De 8 °C à la consigne de réduction
5	Pente de la courbe de chauffe	1.5 (0.25..4.0)	..... .....	Voir "Diagramme de la courbe de chauffe".
6	Jour de la semaine, pour la saisie du programme de chauffage	Jour de la semaine actuel (1...7 / 1-7)		1 = Lundi 2 = Mardi, etc. 1-7= Toute la semaine
7	Phase de chauffage 1 Début	6:00 (--:-- / 00:00...24:00)	..... .....	Programme de commutation pour le circuit de chauffage --:--= La phase est inefficace
8	Phase de chauffage 1 Fin	22:00 (--:-- / 00:00...24:00)	..... .....	
9	Début de la phase de chauffage 2	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	..... .....	Programme de commutation pour le circuit de chauffage --:--= La phase est inefficace
10	Fin de la phase de chauffage 2	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	..... .....	
11	Début de la phase de chauffage 3	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	..... .....	
12	Fin de la phase de chauffage 3	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	..... .....	
13	Heure	(00:00...23:59)	.....	
14	Jour de la semaine	Fonction d'affichage		1 = lundi 2 = Mardi etc.
15	Date	dd.mm (01.01...31.12)	.....	
16	Année	yyyy (2009...2099)	.....	

17	Jour de la semaine, pour la saisie du programme d'eau sanitaire	Jour de la semaine actuel (1...7 / 1-7)		1 = lundi 2= Mardi etc. 1-7= Toute la semaine
18	Phase de libération 1 Début	6:00 (--:-- / 00:00...24:00)	.....	Programme de commutation pour l'eau chaude sanitaire --:--= La phase est inactive
19	Phase de validation 1 Fin	22:00 (--:-- / 00:00...24:00)	.....	
20	Début de la phase de validation 2	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....	
21	Fin de la phase de lancement 2	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....	
22	Début de la phase de validation 3	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....	
23	Fin de la phase de lancement 3	--:-- (--:-- / 00:00...24:00)	.....	
24	Température ambiante	Fonction d'affichage		
25	Température extérieure	Fonction d'affichage		Appuyer sur les touches  et  pendant 3 secondes : La température extérieure actuelle est affichée en tant que température extérieure atténuée est prise en compte
26	Température de l'eau sanitaire	Fonction d'affichage		Appuyer sur la touche  ou  et la maintenir enfoncée : La valeur de consigne actuelle est affichée
27	Température de départ du circuit de chauffage			
31	Période de vacances	1(1...8)	.....	
32	Date du premier jour de vacances	--:-- (01.01...31.12)	.....	jour.mois
33	Date du dernier jour de vacances	--:-- (01.01...31.12)	.....	--:--= Période de vacances sans effet
41	Valeur nominale de l'eau sanitaire	55 °C (variable)	.....°C	
42	Consigne de réduction de l'eau chaude sanitaire	40 °C (variable*)	.....°C	* De 8 °C à la consigne ECS nominale
50	Défauts	Fonction d'affichage		10= Défaut sonde météo B9 30= Erreur sonde de départ B1 32= Erreur sonde de départ B12 40= Erreur de la sonde de retour primaire B7 42= Erreur sonde de retour B71 43= Erreur sonde de retour B72 50= Erreur sonde de ballon B31 52= Erreur sonde de ballon B32 54= Erreur sonde de départ B3 61= Erreur appareil d'ambiance A6 Circuit de chauffage 1

50	Défauts	Fonction d'affichage	<p>62= Appareil raccordé avec un code PPS erroné, circuit de chauffage 1</p> <p>66= Erreur appareil d'ambiance A6 circuit de chauffage 2</p> <p>67= Appareil raccordé avec un code PPS erroné, circuit de chauffage 2</p> <p>73= Défaut sonde de collecteur B72</p> <p>78= Défaut sonde de pression secondaire U1</p> <p>81= Court-circuit sur le bus de données (LPB)</p> <p>82= Deux appareils avec la même adresse de bus (LPB)</p> <p>86= Court-circuit PPS 100=</p> <p>Deux maîtres de l'heure</p> <p>120= Alarme de départ départ commun</p> <p>121= Alarme départ circuit de chauffage 1</p> <p>122= Alarme de départ circuit de chauffage 2</p> <p>123= Alarme de départ eau chaude sanitaire 140 =</p> <p>Adresse de bus non autorisée (LPB)</p> <p>170= Défaut sonde de pression primaire U2</p> <p>171= Message d'alarme de l'entrée H5</p> <p>180= Contact du compteur de chaleur interrompu à l'entrée H5</p> <p>181 = Erreur de configuration pompe PWM, (lignes de commande : 52, 54, 58, 231, 232, 235)</p> <p>182= Erreur de configuration de la vitesse (lignes de commande : 52, 53, 234)</p> <p>183= Erreur de configuration de la limitation maximale du retour secondaire (lignes de pilotage : 52, 54, 58, 226, 231, 232, 235)</p> <p>184= Erreur de configuration de la fonction de remplissage (lignes de commande : 52, 129, 130, 211)</p> <p>185= Erreur de configuration de la fonction solaire (lignes de commande : 54, 98, 129, 130)</p> <p>195= Durée maximale de remplissage par charge atteinte</p> <p>196= Durée maximale de remplissage par semaine atteinte</p>
----	---------	----------------------	--

### Diagramme de la courbe de chauffe



### 3.4.3 Niveau de réglage "Chauffagiste".

Le niveau de réglage "Chauffagiste" est activé en appuyant simultanément sur les touches  $\nabla$  et  $\triangle$  pendant 3 secondes. Ce niveau de réglage est destiné à la configuration du type d'installation et des grandeurs spécifiques à l'installation.

Remarque : le niveau de réglage "Utilisateur final" reste activé.

Configurer le type d'installation :

Le type d'installation concerné doit être réglé sur la ligne de pilotage 51 (voir pages suivantes). Ainsi, toutes les fonctions nécessaires pour ce type d'installation sont activées et les lignes de commande nécessaires sont affichées.

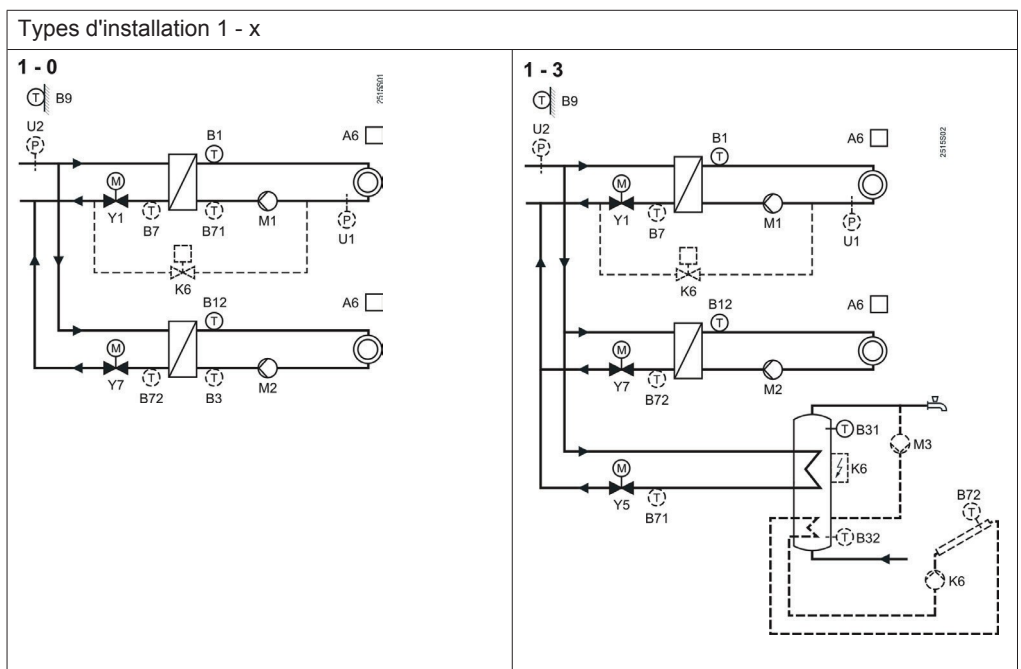


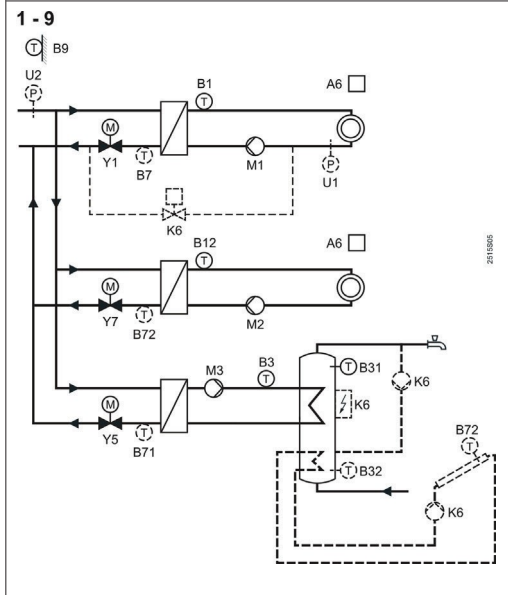
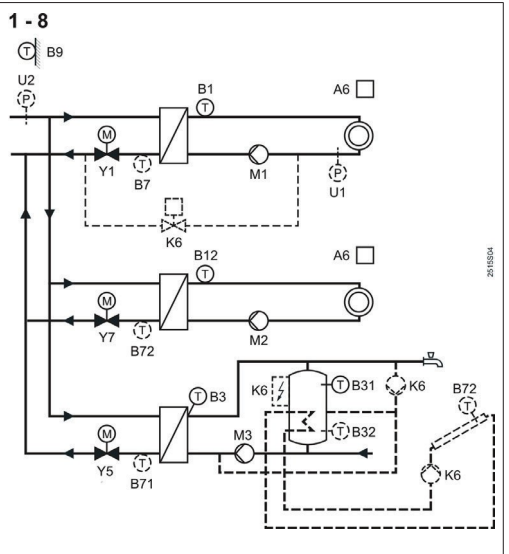
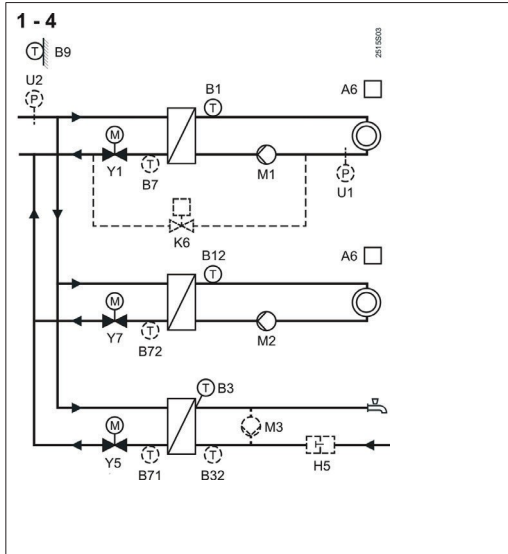
- 51 Ligne de commande
- 2 Type de circuit de chauffage
- 1 Type d'eau chaude sanitaire

Affichage pour type d'installation 2 - 1

### Types d'installation

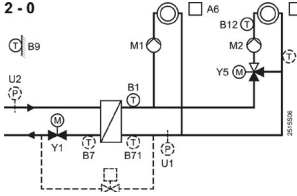
Signification des désignations B9, Y5, M3, etc., voir "Schémas de raccordement".



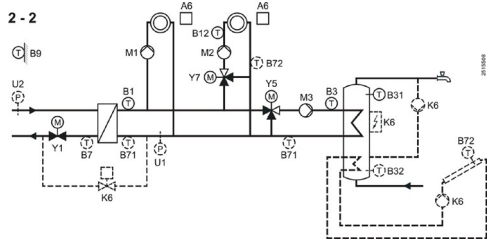


### Types d'installation 2 - x

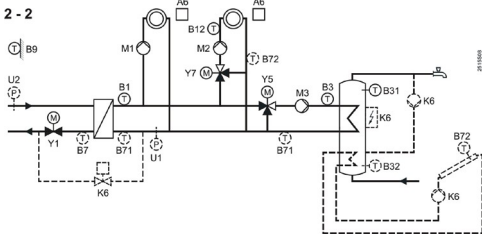
2 - 0



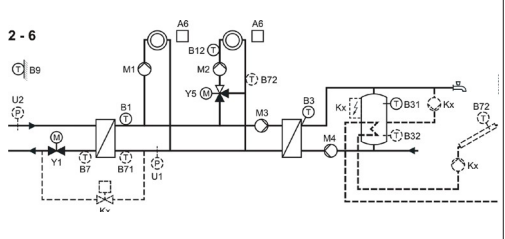
2 - 2



2 - 2

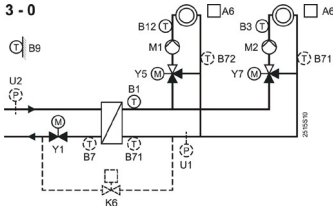


2 - 6

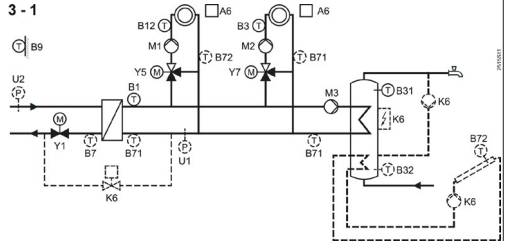


### Types d'installation 3 - x

3 - 0

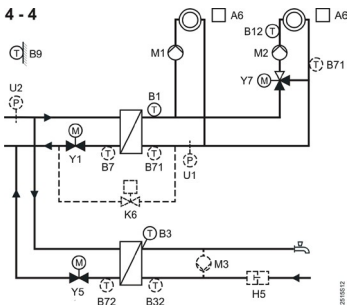


3 - 1

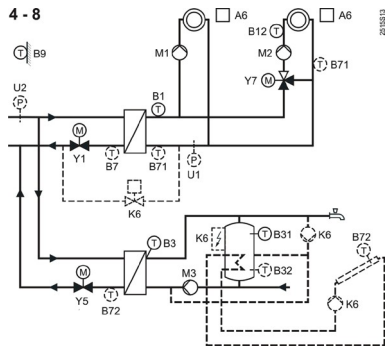


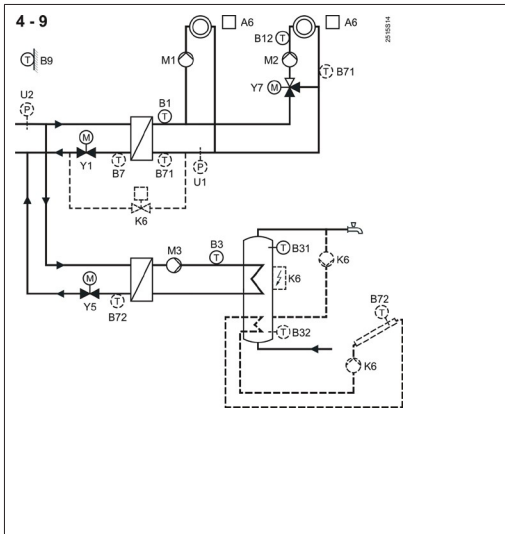
### Types d'installation 4 - x

4 - 4



4 - 8





### Bloc fonctionnel "Configuration de l'installation"

51	Type d'installation	1-0 (1-0...4-9)	.....	Types d'installations, voir pages précédentes
52	Fonction de l'entrée sur la borne B71/U1	1 (0...4)	.....	0= Sonde de degré (DRT) 1 = Sonde de retour dans le circuit de chauffage ou d'eau chaude sanitaire 2= Réception du signal DC 0...10 V 3= Demande de chaleur DC 0...10 V 4= Sonde de pression secondaire
53	Fonction de l'entrée sur la borne B7/U2	0 (0...2)	.....	0= Sonde de retour primaire 1= Sonde de pression primaire Affichage 2= Sonde de pression primaire Surveillance
54	Fonction de l'entrée sur la borne B72	0 (0...1)	.....	0= Sonde de retour 1= Sonde de collecteur
55	Fonction de la pompe de circulation	0 (0...3)	.....	0= Pas de pompe de circulation disponible 1= Alimentation du réservoir d'eau sanitaire 2= Alimentation du retour de l'échangeur de chaleur Retour secondaire (80 % de compensation des pertes de chaleur) 3 = Alimentation du retour de l'échangeur thermique Retour secondaire (100 % de compensation des pertes de chaleur)
56	Fonction du contact sur la borne H5	0 (0...4)	.....	0= Pas de fonction 1= Entrée pour impulsions 2= Entrée pour signal de demande de chaleur 3= Entrée d'alarme 4= Entrée pour commutateur de débit
57	Effet de l'entrée d'impulsion sur les circuits de chauffage (uniquement avec les types d'installation 1-x)	1 (1...3)	.....	1= Agit sur le circuit de chauffage 1 2= Agit sur le circuit de chauffage 2 3= Agit sur le circuit de chauffage 1 et 2

58	Affectation de la pompe commandée par la vitesse	0 (0..4)	.....K .....K	0= Pas de pompe commandée en vitesse 1= Pompe M1 2= Pompe M2 3= Pompe M3 4= Pompe M4
----	--	-------------	------------------	--

## Bloc fonctionnel "Chauffage des locaux

61	Limite de chauffage (ECO)	-3 K (--- / -10...10)	.....K .....K	---= La fonction est inefficace
62	Construction du bâtiment	20 h (0..50)	.....h	10 h = Construction légère 20 h = Construction moyenne 50 h= Construction lourde
64	Date du premier jour de la période de chauffage	01.01 (01.01.....31.12)	.....	jour. Mois
65	Date dernier jour de la période de chauffage	01.01 (01.01.....31.12)	.....	Fonction inefficace si la date du premier jour est identique à la date du dernier jour
70	Influence de la température ambiante (facteur d'amplification)	10 (0..20)	..... .....	Fonction possible uniquement avec sonde d'ambiance
71	Décalage parallèle de la courbe de chauffe	0.0 K (- 15...15)	.....K .....K	Réglage en K Température ambiante
72	Temps d'arrêt de la pompe du circuit de chauffage ou de la pompe d'alimentation	4 min (0..40)	.....min .....min	0= Pas de poursuite de la pompe
73	Limitation maximale de la température ambiante	--- K (--- / 0.5...4)	.....K .....K	Valeur limite : valeur de consigne nominale plus valeur de la ligne de pilotage 73 ---= La fonction est inefficace
74	Optimisation avec/sans sonde d'ambiance	0 (0 / 1)	..... .....	0= Sans sonde d'ambiance 1= Avec sonde d'ambiance
75	Durée maximale de chauffage	0:00 h (0:00...42:00)	.....h .....h	Anticipation maximale de l'enclenchement avant le début de la période d'utilisation 0:00= Pas d'optimisation de la mise en marche
76	Arrêt anticipé maximal	0:00 h (0:00...6:00)	.....h .....h	Anticipation maximale de l'extinction avant la fin de la période d'utilisation 0:00= Pas d'optimisation de la désactivation
77	Augmentation de la température de départ- Limitation maximale	--- K/h (--- / 1...600)	.....K/h .....K/h	---= La fonction est inopérante
78	Abaissement rapide (avec et sans sonde d'ambiance)	1 (0 / 1)	..... .....	0= Sans abaissement rapide 1= Avec abaissement rapide

### Bloc de fonction "Commande de vanne échangeur de chaleur

81	Durée de fonctionnement du servomoteur de l'échangeur thermique	120 s (10...873)	.....S	Vanne à passage direct Y1 dans le retour primaire
82	Bande P de la régulation Echangeur de chaleur	35 K (1...100)	.....K	
83	Temps d'ajustement de la régulation de l'échangeur de chaleur	120 s (10...873)	.....S	
84	Augmentation de la consigne de l'échangeur de chaleur	10 K (0...50)	.....K	
85	Limitation maximale de la température de départ	--- °C (--- / variable*...140)	.....°C	* Valeur minimale= Ligne de pilotage 86 ---= Pas de limite
86	Limitation minimale de la température de départ	--- °C (--- / 8... variable*)	.....°C	* Valeur maximale= Ligne de commande 85 ---= Pas de limite
87	Contact externe de demande de chaleur	60 °C (0...100)	.....°C	Demande de température du consommateur externe à la boucle de régulation (B1/Y1) La fonction est active si ligne de pilotage 56= 2
88	Priorité besoin de chaleur externe (contact et DC 0...10 V)	0 (0 / 1)	.....	0 = sélection maximale entre demande de chaleur externe et interne 1= Le besoin de chaleur externe est prioritaire
89	Entrée demande de chaleur DC 0...10 V	100 °C (5...130)	.....°C	La fonction est active si la ligne de pilotage 52 = 3 Valeur réglée °C= Valeur de signal DC 10 V

### Bloc de fonction "Commande de vanne chauffage local

91	Durée de fonctionnement du servomoteur circuit de chauffage	120 s (10...873)	.....S .....S	Types d'installation 1-x : Y1 dans le circuit de chauffage 1, Y7 dans le circuit de chauffage 2 Types d'installation 2-0, 2-1, 2-6 : Y5 dans le circuit de chauffage Types d'installation 2-2, 4-x : Y7 dans le circuit de chauffage Types d'installation 3-x : Y5 dans le circuit de chauffage 1, Y7 dans le circuit de chauffage 2
92	Bande P de la régulation circuit de chauffage	35 K (1...100)	.....K .....K	
93	Temps d'ajustement de la régulation du circuit de chauffage	120 s (10...873)	.....S .....S	
94	Augmentation de la consigne mélangeur/échangeur thermique	10 K (0...50)	.....K .....K	
95	Limitation maximale de la température de départ	--- °C (--- / variable*...140)	.....°C .....°C	* Valeur minimale= Ligne de pilotage 96 ---= Pas de limite
96	Limitation minimale de la température de départ	--- °C (--- / 8... variable*)	.....°C .....°C	* Valeur maximale= Ligne de commande 95 ---= Pas de limitation

## Bloc fonctionnel "Production d'eau chaude sanitaire"

98	Sonde de température ECS	0 (0...2)	.....	0 = Automatique, sans production d'eau chaude sanitaire solaire 1 = production d'eau chaude sanitaire solaire avec une sonde 2 = production d'eau chaude sanitaire solaire avec deux sondes Attention:les types d'installation sans charge solaire ont le réglage= 0														
99	Charge d'eau chaude sanitaire	0 (0...3)	.....	0= Charge avec chauffage 1 = charge en mode alterné chauffage/électricité à commutation selon son propre régulateur 2 = charge en mode alterné chauffage/électricité à commutation selon tous les régulateurs en réseau avec le même numéro de segment 3 = charge en mode alterné chauffage/électricité à commutation selon tous les régulateurs dans le réseau														
101	Libération eau chaude sanitaire	0 (0...2)	.....	0= Toujours (24 h/jour) 1 = Selon le programme de chauffage, avec anticipation 2= Selon le programme d'eau chaude sanitaire														
102	Validation pompe de circulation	1 (0...2)	.....	0= Toujours (24 h/jour) 1= Selon le programme de chauffage 2= Selon le programme d'eau chaude sanitaire														
103	Différentiel de commutation ECS	5 K (1...20)	.....K															
104	Fonction anti-légionellose	6 (--- / 1...7, 1-7)	.....	1= Lundi 2= Mardi, etc. 1-7= Toute la semaine ---= Pas de fonction anti-légionellose														
105	Valeur de consigne fonction légionelle	65 °C (60...95)	.....°C															
106	Priorité eau chaude sanitaire	4 (0...4)	.....	<table border="0"> <tr> <td>Priorité</td> <td>Valeur de consigne de départ eau chaude sanitaire :</td> </tr> <tr> <td></td> <td>selon :</td> </tr> <tr> <td>0= absolue</td> <td>Eau sanitaire</td> </tr> <tr> <td>1 glissant=</td> <td>Eau sanitaire</td> </tr> <tr> <td>2 glissant=</td> <td>Sélection maximale</td> </tr> <tr> <td>3= aucun (parallèle)</td> <td>Eau sanitaire</td> </tr> <tr> <td>4= aucun (parallèle)</td> <td>Sélection maximale</td> </tr> </table>	Priorité	Valeur de consigne de départ eau chaude sanitaire :		selon :	0= absolue	Eau sanitaire	1 glissant=	Eau sanitaire	2 glissant=	Sélection maximale	3= aucun (parallèle)	Eau sanitaire	4= aucun (parallèle)	Sélection maximale
Priorité	Valeur de consigne de départ eau chaude sanitaire :																	
	selon :																	
0= absolue	Eau sanitaire																	
1 glissant=	Eau sanitaire																	
2 glissant=	Sélection maximale																	
3= aucun (parallèle)	Eau sanitaire																	
4= aucun (parallèle)	Sélection maximale																	
107	Temps d'arrêt pompe circuit intermédiaire	4 min (0..40)	.....min															
108	Temps d'arrêt supplémentaire de la pompe de charge	60 s (10...2400)	.....s															
109	Durée maximale de la charge d'eau sanitaire	150 min (--- / 5...250)	.....min	---= Pas de limitation de la durée de charge														

110	Protection contre la décharge pendant l'arrêt de la pompe ECS	0 (0 / 1)	.....	0= Sans protection contre la décharge 1= Avec protection contre la décharge
-----	---	--------------	-------	--

### Bloc de fonction "Commande de vanne eau chaude sanitaire

111	Temps d'ouverture du servomoteur dans le circuit d'eau chaude sanitaire	35 s (10..873)	.....s	Types d'installation 1-x et 4-x : Y5 dans le retour d'eau sanitaire primaire Types d'installation 2-2 : Y5 dans le départ d'eau chaude sanitaire
112	Temps de fermeture du servomoteur dans la boucle ECS	35 s (10..873)	.....s	
113	Bande P Régulation ECS	35 K (1..100)	.....K	
114	Temps d'ajustement de la régulation ECS	35 s (10..873)	.....s	
115	Temps de dérivation de la régulation ECS	16 s (0..255)	.....s	
116	Augmentation de la valeur de consigne Charge d'eau chaude sanitaire	16 K (0..50)	.....K	
117	Maximum de la consigne ECS température de l'eau	65 °C (20..95)	.....°C	
118	Augmentation de la consigne vanne mélangeuse/ échangeur de chaleur eau sanitaire	10 K (0..50)	.....K	
119	Abaissement de la consigne ECS pour la sonde de ballon en bas	5 K (0..20)	.....K	Seulement avec deux sondes
120	Pompe de circulation à Charge d'eau chaude sanitaire	0 (0 / 1)	.....	0= ARRÊT pendant la charge d'eau chaude sanitaire 1= ON pendant la charge d'eau sanitaire
124	Limite de charge en cas d'actionnement du commutateur de débit	25 % (0..60)	.....%	Réglage en % de la course maximale actuelle

### Bloc de fonction "Affectation eau chaude sanitaire

125	Affectation charge ECS	0 (0..2)	.....	0= Local 1 = tous les régulateurs du groupe avec le même numéro de segment 2= Tous les régulateurs en réseau
-----	------------------------	-------------	-------	--

### Bloc fonctionnel "Fonctions supplémentaires légionellose

126	Point de départ de la fonction légionelle	--:-- (--:-- / 00:00...23:50)	.....	
127	Temps de séjour à la valeur de consigne de la légionellose	--- min (--- / 10...360)	.....min	
128	La pompe de circulation fonctionne pendant la fonction anti-légionellose.	1 (0 / 1)	.....	0= Non 1= Oui

## Bloc fonctionnel "Relais multifonctionnels

129	Fonction relais multifonctionnel K6	0 (0...5)	.....	0= Pas de fonction 1= Fonction Refill 2 = élément électrique 3 = Pompe du capteur 4 = Pompe de circulation 5 = Alarme de départ (voir ligne de pilotage 143) Attention : pas d'empêchement de configurations erronées !
130	Fonction du relais multifonctionnel K7	0 (0...5)	.....	0= Pas de fonction 1= Fonction Refill 2 = élément électrique 3 = Pompe du capteur 4 = Pompe de circulation 5 = Alarme de départ (voir ligne de pilotage 143) Attention : pas d'empêchement de configurations erronées !

## Bloc fonctionnel "Paramètres LPB

131	Numéro d'appareil pour adresse de bus	0 (0...16)	.....	
132	Numéro de segment pour adresse de bus	0 (0...14)	.....	
133	Mode horloge	0 (0...3)	.....	0= Horloge autonome 1= L'horloge est esclave sans réglage à distance 2= L'horloge est esclave avec réglage à distance 3= L'horloge est le maître
134	Alimentation du bus, mode de fonctionnement et affichage d'état	A (0 / 1 / A)	.....	0= ARRÊT (pas d'alimentation du bus) 1= Alimentation du bus ON A= Alimentation automatique du bus
135	Fournisseur de température extérieure	A (A / 00.01...14.16)	.....	A = automatique, ou numéro de segment et d'appareil
136	Amplification du signal de blocage	100 % (0...200)	.....% .....%	Réaction aux signaux de blocage
137	Réaction aux signaux de blocage non critiques à partir du bus de données	1 (0 / 1)	.....	0= Fonction OFF 1= Fonction MARCHÉ

## Bloc fonctionnel "Fonctions de l'appareil

141	Blocage des impulsions du servomoteur	1 (0 / 1)	.....	0= Fonction OFF 1= Fonction MARCHÉ
142	Protection antigel de l'installation	1 (0 / 1)	.....	0= Sans antigel d'installation 1 = Avec antigel d'installation
143	Alarme de départ	--:-- h (-----/ 0:10. 10:00)	.....h	Période pendant laquelle une température de départ peut rester en dehors des valeurs limites. --:--= La fonction est inefficace.
144	Commutation heure d'hiver - heure d'été	25.03 (01.01. 31.12)	.....	Réglage : la première date de changement possible

145	Commutation heure d'été - heure d'hiver	25.10 (01.01. 31.12)	.....	Réglage : la première date de changement possible
146	Coup de pompe	1 (0 / 1)	.....	0= Sans fonctionnement périodique de la pompe 1= Avec fonctionnement hebdomadaire de la pompe
147	Vitesse minimale de la pompe à vitesse variable	50 % (0...variable*)	.....%	* Valeur maximale= Ligne de commande 148
148	Vitesse maximale de la pompe à vitesse variable	100 % (Variable*...100)	.....%	* Valeur minimale= Ligne de pilotage 147
149	Facteur de puissance à vitesse de pompe réduite	85 % (0...100)	.....%	Régler la puissance délivrée à la vitesse minimale, en % de la vitesse maximale.

### Bloc de fonctions "Paramètres M-Bus".

151	Adresse primaire M-Bus	0 (0...250)	.....	
152	Adresse secondaire M-Bus	Fonction d'affichage		Correspond au numéro de fabrication
153	Vitesse de transmission	2400 bauds (300...9600)	.....	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 baud
154	Transmission de signaux de commande de puissance M-Bus (Load Management)	0 (0...2)	.....	0= Local 1 = à tous les régulateurs du réseau avec le même numéro de segment 2= A tous les régulateurs du groupe
155	Commande de puissance M-Bus dans le circuit de chauffage (Load Management)	Fonction d'affichage		Affichage en %. Si l'affichage est de 100 %, la demande de chaleur interne est prise en compte sans modification.

### Bloc fonctionnel "Paramètres PPS

158	Effet des fonctions de l'appareil d'ambiance sur les circuits de Appareil de la pièce. Dans le tableau ci-contre : Circuit de chauffage 1 à 1 Circuit de chauffage 2 à 2 Circuit de chauffage 1 et 2 à 1+2	0(0...5)	.....	Fonctions de l'appareil d'ambiance	Réglages					
					0	1	2	3	4	5
				La valeur réelle de la température ambiante agit sur la régulation de la température de départ du	1	1	2	2	1+2	1+2
				Affichage de la température du circuit de	1	1	2	2	1	1
				Programme de commutation, Touche de présence en cas mode automatique et Valeur de consigne Les réglages agissent sur le circuit de chauffage à	1	1	2	2	1	1
Mode de fonctionnement, Touche de présélection en de fonctionnement et Agir sur le programme de sur le circuit de chauffage à	1	1+2	2	1+2	1	1+2				

## Bloc de fonction "Test et affichage".

161	Test de la sonde - - - Interruption / pas de sonde o o o Court-circuit	0 (0...11)	0= B9 Sonde météo 1= B1 Sonde de départ 2= B3 Sonde de départ 3= A6 Sonde d'appareil d'ambiance circuit de chauffage 1 4= A6 Sonde d'appareil d'ambiance circuit de chauffage 2 5= B7/U2 Retour primaire / Pression primaire 6= B71/U1 Retour primaire / secondaire / Pression secondaire 7= B72 Retour primaire/secondaire/collecteur 8 B31= Sonde de ballon d'eau chaude sanitaire 9 B32= Sonde de ballon d'eau chaude sanitaire /  Sonde de retour 10 = B12 Sonde de départ 11= U1 DC 0...10 V / 0...130 °C
162	Affichage de la valeur de consigne - - - Pas de valeur de consigne disponible	0 (0...11)	0= B9 Température extérieure mixte 1= B1 Sonde de départ 2= B3 Sonde de départ  3= A6 Sonde d'appareil d'ambiance circuit de chauffage 1 4= A6 Sonde d'appareil d'ambiance circuit de chauffage 2 5= B7/U2 Retour primaire / Pression primaire 6= B71/U1 Retour primaire / secondaire / Pression secondaire 7= B72 Retour primaire/secondaire/collecteur 8 B31= Sonde de ballon d'eau chaude sanitaire 9 B32= Sonde de ballon d'eau chaude sanitaire /  Sonde de retour 10 = B12 Sonde de départ 11= - - - Pas de valeur de consigne disponible
163	Test de relais	0 (0...11)	0= Fonctionnement normal (pas de test) 1= Tous les relais OFF 2= Relais Y1 ON 3= Relais Y2 ON 4= Relais K6 MARCHE 5= Relais Q1 MARCHE 6= Relais Q3 MARCHE 7= Relais Y5 ON 8= Relais Y6 ON 9= Relais Q2 ON 10= Relais Y7/Q4 ON 11 = relais Y8/K7 ON  Terminer le test des relais : Sélectionner une autre ligne de commande Appuyer sur une touche de mode de fonctionnement Automatique après 8 minutes Attention : test de relais uniquement avec le robinet principal fermé effectuer le relais !
164	Vitesse de la pompe commandée	Fonction d'affichage	Indication en % de la vitesse nominale (affectation de la pompe : ligne de pilotage 58)



165	Test de l'entrée numérique :	Fonction d'affichage	0= Contact ouvert
	Contact H5		1= Contact fermé
	Entrée d'impulsion		Indication en impulsions par minute
169	Affichage des limitations actives	Fonction d'affichage	<p>Interrogation avec la touche  ou </p> <p>Limitation maximale :</p> <p>1= Débit ou puissance du prérégulateur</p> <p>2= Retour primaire commun</p> <p>3= Degré de départ pré-régulé</p> <p>4= Départ secondaire commun</p> <p>5= Débit ou puissance des circuits de chauffage</p> <p>6= Retour primaire circuit de chauffage 1</p> <p>7= Retour secondaire circuit de chauffage 1</p> <p>8= Gradation circuit de chauffage 1</p> <p>9= Départ secondaire circuit de chauffage 1</p> <p>10= Température ambiante circuit de chauffage 1</p> <p>11= Augmentation de la température de départ circuit de chauffage 1</p> <p>12= Retour primaire circuit de chauffage 2</p> <p>13= Retour secondaire circuit de chauffage 2</p> <p>14= Gradation circuit de chauffage 2</p> <p>15= Départ secondaire circuit de chauffage 2</p> <p>16= Température ambiante circuit de chauffage 2</p> <p>17= Augmentation de la température de départ circuit de chauffage 2</p> <p>18= Retour primaire eau chaude sanitaire</p> <p>19= Retour secondaire eau chaude sanitaire</p> <p>20= Température de charge du ballon</p> <p>21= Température maximale du réservoir</p> <p>22= Température d'évaporation du fluide caloporteur</p> <p>23= Température de protection contre la surchauffe du capteur</p>
169	Affichage des limitations actives (suite)	Fonction d'affichage	<p>Limitation minimale :</p> <p>24= Débit commun côté primaire*</p> <p>25= Départ commun secondaire</p> <p>26= Débit circuit de chauffage 1*</p> <p>27= Départ secondaire circuit de chauffage 1</p> <p>28= Consigne de réduction d'ambiance circuit de chauffage 1</p> <p>29= Débit circuit de chauffage 2*</p> <p>30= Départ secondaire circuit de chauffage 2</p> <p>31= Consigne de réduction d'ambiance circuit de chauffage 2</p> <p>* Suppression de la quantité lente</p>
170	Version du logiciel	Fonction d'affichage	

### Bloc de fonction "solaire eau chaude sanitaire

201	Différence de température solaire ON	8 K (0...40)	.....K	Différence de température entre le capteur et le réservoir
202	Différence de température solaire OFF	4 K (0...40)	.....K	Différence de température entre le capteur et le réservoir
203	Température antigel du capteur	--- °C (--- / -20...5)	.....°C	---= Pas de protection antigel du capteur

204	Température de protection contre la surchauffe du capteur	105 °C (--- / 30...240)	.....°C	---= Pas de protection contre la surchauffe du capteur
205	Température d'évaporation du fluide caloporteur	140 °C (--- / 60...240)	.....°C	---= Pas de protection de la pompe du capteur
206	Limitation maximale de la température de charge	80 °C (8...100)	.....°C	
207	Limitation maximale de la température du réservoir	90 °C (8...100)	.....°C	Attention : pas de fonction de sécurité !
208	Fonction de démarrage du capteur Gradient	--- min/K (--- / 1...20)	.....min/K	---= La fonction est inefficace

## Bloc de fonctions "Fonctions Refill

211	Pression mini- male secondaire relative	--- bar (--- / 0.5...10)	.....bar	---= La fonction Refill est inefficace.
212	Temps de blocage de la recharge après l'arrêt	10 min (--- / 10...2400)	.....min	---= La fonction est inefficace
213	Durée minimale de dépression secondaire	10 s (--- / 10...2400)	.....s	
214	Différence de commutation secondaire	0.3 bar (0.1...1.0)	.....bar	
216	Durée maximale de remplissage par charge	--- s (--- / 10...2400)	.....s	---= La fonction est inopérante
217	Durée maximale de remplissage par semaine	--- min (--- / 1...1440)	.....min	
218	Sonde de pression secondaire U1 : pression à 10 V	10 bar (0...100)	.....bar	Mise à l'échelle pour 10 VDC
219	Sonde de pression secondaire U1 : pression à 0 V	0 bar (- 10...0)	.....bar	Mise à l'échelle pour DC 0 V
220	Sonde de pression primaire U2 : pression à 10 V	10 bar (0...100)	.....bar	Mise à l'échelle pour 10 VDC
221	Sonde de pression primaire U2 : pression à 0 V	0 bar (- 10...0)	.....bar	Mise à l'échelle pour DC 0 V
222	Remise à zéro des compteurs "durée de remplissage par charge" "durée de remplissage par semaine".	0 (0 / 1)	.....	Maintenir les touches  et  enfoncées jusqu'à ce que l'affichage change : 0 = état normal (0 clignote en appuyant sur les touches) 1= Le reset a été effectué

### 3.4.4 Niveau de réglage "Fonctions de blocage"

Le niveau de réglage "Fonctions de blocage" est activé comme suit :

Appuyer sur les touches  $\nabla$  et  $\triangle$  ensemble pendant 6 secondes

Dans le champ d'affichage apparaît Cod 0 0 0 0

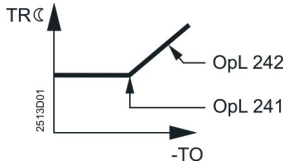
Saisir le code (renseignements du centre de service Siemens).

Remarque : les niveaux de réglage "Utilisateur final" et "Chauffagiste" restent activés.

#### Bloc de fonction "DRT et limitation maximale de retour"

226	Limitation maximale de la température de retour primaire	0 (0 / 1)	..... .....	0= Sans limitation 1= Avec limitation
227	Valeur constante supérieure, limitation maximale de la température de retour primaire	70°C (variable...140)	.....°C	<p>OpL= ligne de commande TO= Température extérieure TRt= Température de retour primaire</p>
228	Pente, limitation maximale de la température de retour primaire	7 (0...40)	.....	
229	Début du guidage (point d'inflexion), limitation maximale de la température de retour primaire	10 °C (-50...50)	.....°C	
230	Valeur constante inférieure, limitation maximale de la température de retour primaire	50 °C (0...variable)	.....°C	
231	Température maximale de retour pour la charge d'eau chaude sanitaire	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	---= Pas de limite
232	Limitation maximale de la température de retour secondaire, différence par rapport à la limite primaire	--- K (--- / 0...50)	.....K	La valeur limite secondaire est toujours inférieure à la valeur limite primaire de cette valeur de réglage. Valable pour le circuit de chauffage et le circuit d'eau chaude sanitaire. ---= Pas de limitation
233	Temps d'ajustement des limites de température de retour primaire	30 min (0...60)	.....min	Limitation de la vitesse et limitation maximale
234	Valeur limite de la limitation maximale de l'égrité (DRT)	--- K (0.5...50.0)	.....K .....K	Limitation maximale de la différence entre la température Température de retour primaire et secondaire --- = pas de limitation de degré
235	Température maximale de consigne de retour pour la production d'eau chaude sanitaire à la valeur de consigne de légionellose	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	

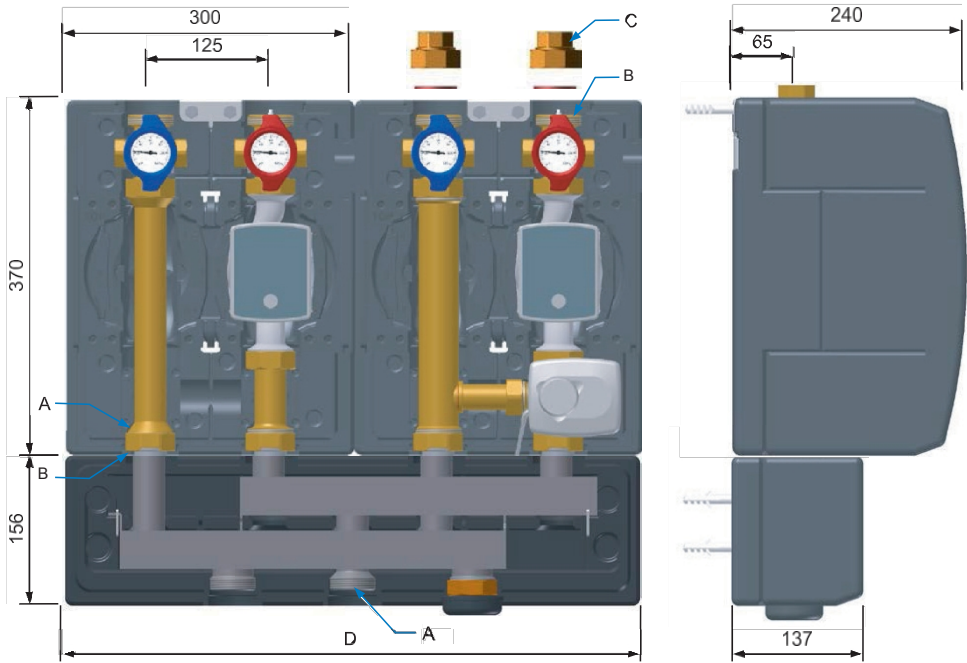
## Bloc de fonction "Divers

236	Fonction de limitation sur le contact H5	1 (1 / 2)	.....	1= Limitation avec valeur limite réglable (ligne de pilotage 237) 2 = limitation avec valeur limite fixe (75 Imp/min) La fonction est active si la ligne de pilotage 56= 1
237	Valeur limite de la limitation de débit ou de puissance	75 Imp/min (5...1500)	..... Imp/min	N'agit que si ligne de pilotage 236= 1
238	Temps de réglage de la fonction de limitation sur le contact H5	60 min (0...240)	.....min	
240	Temps de blocage après la limitation minimale pour la suppression des mesures à action lente	6 min --- / 1...20)	.....min .....min	---= La fonction est inefficace
241	Début du guidage (point d'inflexion), augmentation de la consigne de réduction de la température ambiante	5 °C (-50...50)	.....°C .....°C	Influence de la température extérieure sur la consigne de réduction de la température ambiante Pente 0= Fonction inefficace
242	Pente, augmentation de la consigne de réduction de la température ambiante	0 (0...10)	..... ..... .....	 <p>OpL= Ligne de commande TO= Température extérieure TR= Consigne de réduction de la température ambiante</p>
243	Charge forcée au début de la phase de validation 1	1 (0 / 1)	.....	0= Fonction inactive 1= Fonction active
244	Protection contre le refroidissement Départ primaire	--- min (--- / 3...255)	.....min	---= Fonction inefficace

## Bloc de fonctions "Fonctions de verrouillage de la commande".

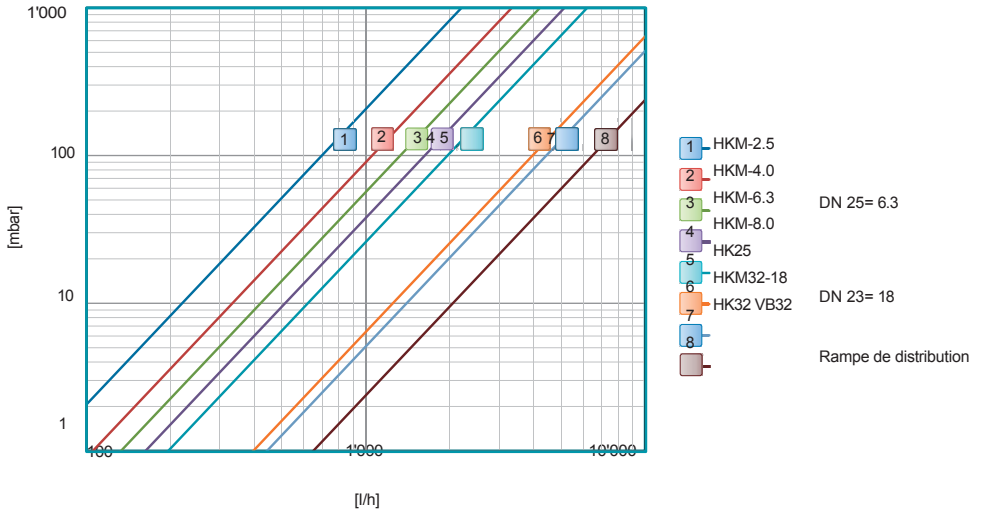
250	Blocage côté logiciel	0(0...4)	.....	0= Pas de blocage 1= Réglages ECS bloqués 2= Niveau "chauffagiste" bloqué 3 = Réglages ECS et niveau "Chauffagiste" bloqués 4= Tous les réglages et niveaux bloqué
251	Blocage côté matériel du niveau de réglage "Fonctions de blocage".	0 (0 / 1)	.....	0= Pas de blocage 1 = le code ne peut être saisi que si les bornes B31-M sont court-circuitées dans le socle à bornes

## 4.1 Dimensions Groupes de pompes/barres de distribution



N° de modèle	DN	A	BCD		
HK8180	25	1 1/2" AG1	1/2" M	1" FF	
HK8180	32	1 1/2" AG2	"M" AG	1 1/4" FF	
HKM8180	25	1 1/2" AG1	1/2" AG	1 FF	
HKM8180	32	1 1/2" AG2	"M" AG	1 1/4" IG	
VB32-2	25 - 32	1 1/2" AG1	1/2" UM		600
VB32-2	25 - 32	1 1/2" AG1	1/2" UM		900
VB32-2	25 - 32	1 1/2" AG1	1/2" UM		1200
VB32-2	25 - 32	1 1/2" AG1	1/2" UM		1500

## 4.2 Perte de charge totale Groupes de pompes / Rampe de distribution



### 4.3 Groupe de pompage

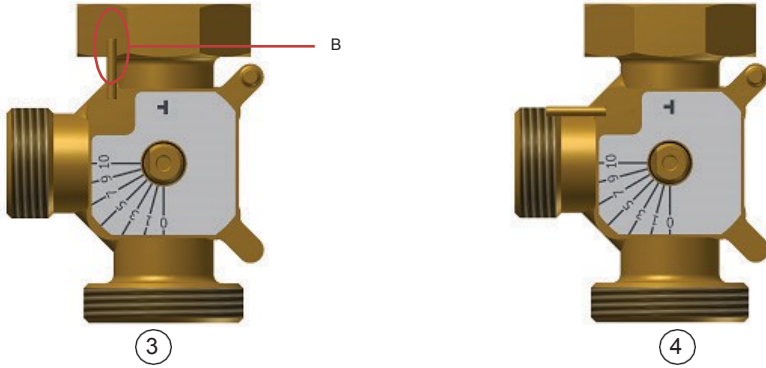


Fig. Réglages Levier de dérivation

B Levier de bypass

- ③ Position du levier de bypass (B) : Bypass ouvert (réglage d'usine) Position du
- ④ levier de bypass (B) : Bypass fermé

### Remplacer la ligne de départ et de retour

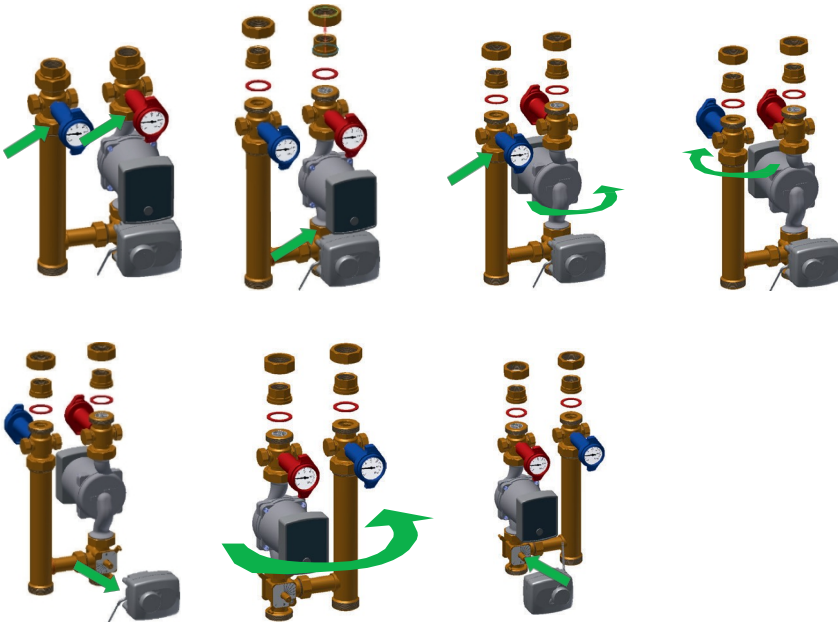


Fig. Remplacer la ligne de départ et de retour

## 4.4 Régulateur de débit AVQM, PN 25 avec servomoteur électrique supplémentaire

### Application

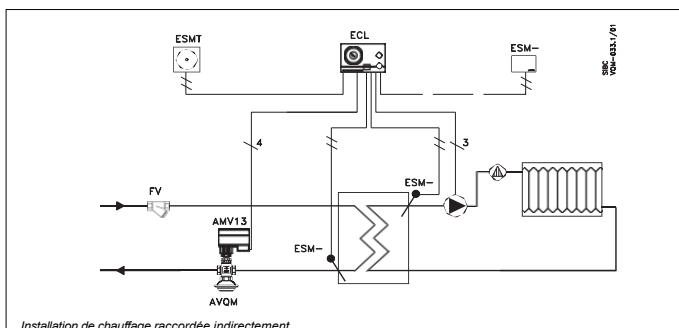
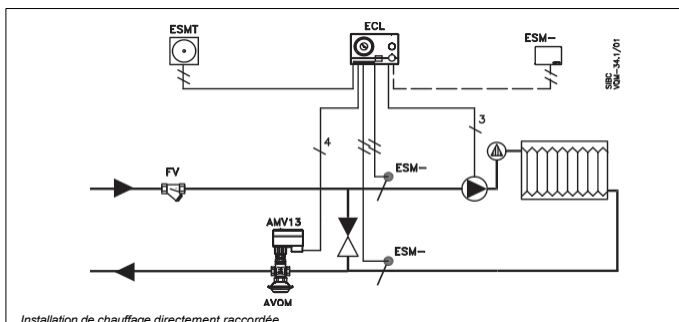
En combinaison avec un servomoteur électrique de type AMV, l'appareil peut être commandé par des régulateurs électroniques de type ECL 2000 ou ECL Comfort. La vanne se ferme en fonction de l'augmentation du débit ou du signal de commande du régulateur électronique. Le régulateur de débit possède un filetage extérieur pour un raccord à joint plat. Les pièces de raccordement avec embouts à souder et les pièces de raccordement avec filetage extérieur doivent être commandées comme accessoires. Il n'est pas nécessaire de raccorder des lignes d'impulsion externes.

L'AVQM fonctionne avec une pression effective de 0,2 bar. Une version avec 0,5 bar est disponible sur demande. L'AVQM peut être utilisé avec les servomoteurs électriques de type Danfoss AMV(E) 10, AMV(E) 20 et AMV(E) 30 ou avec les servomoteurs Danfoss avec fonction de sécurité AMV(E) 13, AMV(E) 23 et AMV(E) 33.

Avec les servomoteurs AMV(E) 13, AMV(E) 23 et AMV(E) 33, le régulateur est testé selon la norme DIN 32730.



L'AVQM est un régulateur de débit automatique qui se ferme en cas de dépassement du débit maximal. L'AVQM est utilisé de préférence dans les stations domestiques des installations de chauffage à distance.



## Numéros de commande

### Régulateur

Type	DN	Filetage extérieur ISO 228/1	Plage de réglage (m <sup>3</sup> /h)		k <sub>(vs)</sub> (-) Valeur m <sup>3</sup> /h	Référence de commande.
			Débit nominal	Débit max.		
AVQM 15	15	G ¾ A	0,03 - 0,86	0,9	1,6	<b>003H4256</b>
AVQM 15	15	G ¾ A	0,07 - 1,4	1,6	2,5	<b>003H4257</b>
AVQM 20	20	G 1 A	0,07 - 2,2	2,2	4,0	<b>003H4258</b>
AVQM 25	25	G 1¼ A	0,16 - 3,5	4,5	6,3	<b>003H4259</b>
AVQM 32	32	G 1½ A	0,16 - 5,5	6,0	10,0	<b>003H4260</b>

### Accessoires comprenant 2 embouts, 2 écrous et 2 joints d'étanchéité

DN	Pièces de raccordement avec embouts à souder	Pièces de raccordement avec filetage mâle
	N° de commande	Référence de commande
15	<b>003N5090</b>	<b>003N5070</b>
20	<b>003N5091</b>	<b>003N5071</b>
25	<b>003N5092</b>	<b>003N5072</b>
32	<b>003N5093</b>	<b>003N5073</b>

## Caractéristiques techniques

### Pièce de rechange

	Référence de commande.
Membrane	<b>003H2305</b>
Insert de soupape, k <sub>vs</sub> = 1,6 m <sup>3</sup> /h	<b>003H2310</b>
Insert de vanne, k <sub>vs</sub> = 2,5 m <sup>3</sup> /h	<b>003H2311</b>
Insert de soupape, k <sub>vs</sub> = 4,0 m <sup>3</sup> /h	<b>003H2312</b>
Insert de soupape, k <sub>vs</sub> = 6,3 m <sup>3</sup> /h	<b>003H2313</b>
Insert de soupape, k <sub>vs</sub> = 10,0 m <sup>3</sup> /h	<b>003H2314</b>
Pièce de raccordement, k <sub>vs</sub> = 1,6 m <sup>3</sup> /h	<b>003H2336</b>
Pièce de raccordement, k <sub>vs</sub> = 2,5 m <sup>3</sup> /h	<b>003H2337</b>
Pièce de raccordement, k <sub>vs</sub> = 4,0 m <sup>3</sup> /h	<b>003H2338</b>
Pièce de raccordement, k <sub>vs</sub> = 6,3 m <sup>3</sup> /h	<b>003H2339</b>
Pièce de raccordement, k <sub>vs</sub> = 10,0 m <sup>3</sup> /h	<b>003H2340</b>

### Régulateur de pression

Niveau de pression	PN 25
Pression max. Pression différentielle	12 bar
Température max. Température de l'eau	150 °C <sup>1)</sup>
Facteur de cavitation	≥ 0,6*
Fluide	Eau pour le chauffage urbain et les installations de chauffage central. Eau contenant du glycol jusqu'à -30 °C.
pH - Valeur	Min. 7, Max. 10

## Pièce de raccordement pour servomoteur électrique

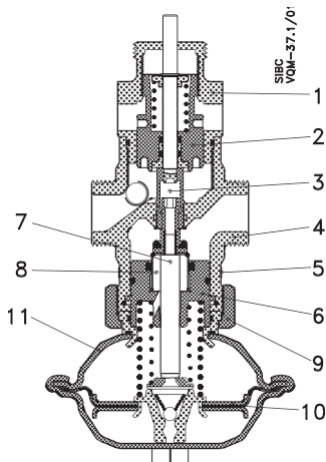
	DN 15 - 20	DN 25 - 32
Course	5 mm	7 mm
Courbe caractéristique	logarithmique	
Rapport de réglage	> 1:50	
Max. Pertes de fuite avec vanne fermée <sup>2)</sup>	0,01% de $k_{vs}$	

\* $k_v \leq 0,5$  en versions DN 25 et DN 32 ISO

<sup>1)</sup>Charge à court terme uniquement. Charge permanente 140°C

<sup>2)</sup>Selon IEC 534-4, classe IV

## Design



1. Insert de vanne de réglage
2. Vis d'étranglement pour le réglage de la consigne de débit (peut être plombée)
3. Clapet de vanne
4. Corps de vanne
5. Plaque signalétique
6. Insert de vanne
7. Tige de clapet
8. Vérin de décharge de pression
9. Ecrou-raccord
10. Membrane de réglage
11. Actionneur à membrane

## Matériaux

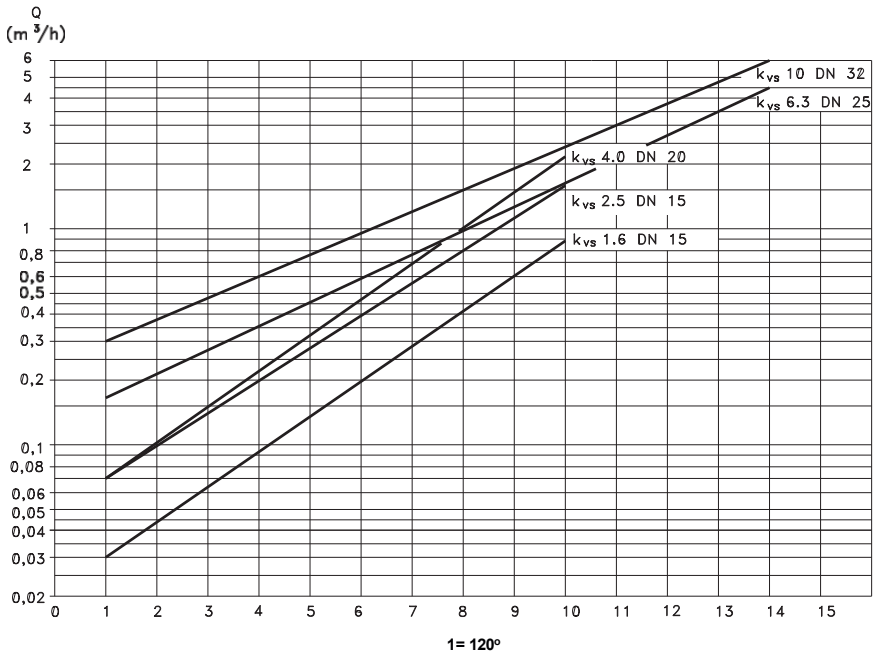
Corps de vanne :	RG 5, DIN 1705, W.Nr. 2.1096.01
Insert de vanne :	Laiton sans dézincification, BS 2874
Clapet :	Laiton sans dézincification, BS 2874
Joint souple :	EPDM
Siège :	Acier au nickel-chrome, DIN 17440, W Nr. 1.4404
Cylindre d'équilibrage de pression :	Acier au nickel-chrome, DIN 17440, W Nr. 1.4404
Joints toriques :	EPDM
Ressorts de compression :	Acier au nickel-chrome, DIN 17224, W.Nr. 1.4568
Actionneur à membrane :	Acier au zinc-chrome, DIN 1624, W. Nr. 1.0338
Membrane :	EPDM
Tige de servomoteur :	Laiton sans dézincification, BS 2874, W.Nr. 1.4401

## Montage

Le régulateur peut être monté sur le départ ou le retour de l'installation. En tenant compte de la position de montage admissible du servomoteur électrique, l'appareil peut être monté dans n'importe quelle position. Pour le montage et la mise en service des appareils, il est impératif de respecter les instructions correspondantes.

## Réglage du débit

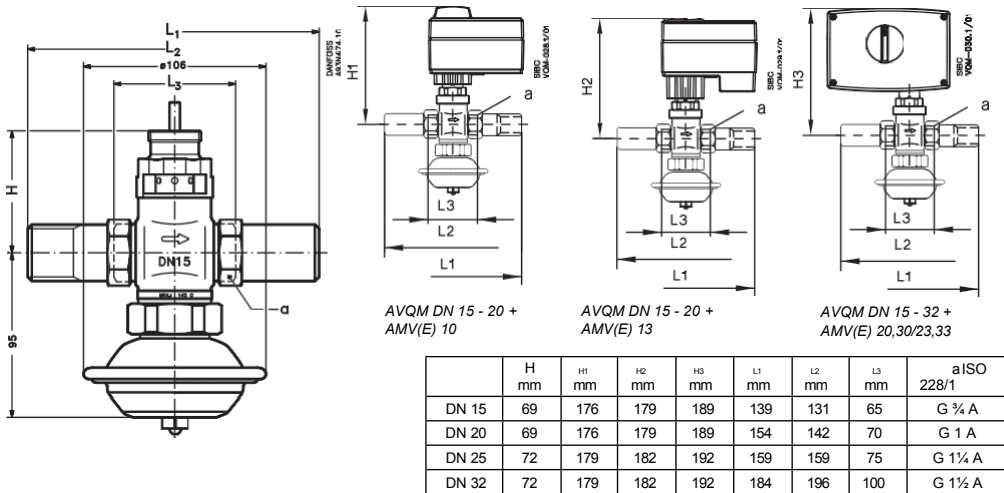
Relation entre les tours de la vis d'étranglement et le débit atteint (les valeurs indiquées sont indicatives)



Le débit est réglé en tournant la vis d'étranglement fermée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (1 - 10 ; DN 15-20 ou 1-14 ; DN 25-32) - voir le schéma caractéristique. Représentation du débit d'eau pour une pression différentielle dans la vanne de 0,5 bar (50 kPa) à 12 bar (1200 kPa).

## Dimensionnement

## Dimensions





Date	Travaux effectués	Nom de l'installateur	Entreprise



Date	Travaux effectués	Nom de l'installateur	Entreprise

Date	Travaux effectués	Nom de l'installateur	Entreprise







