

Catalogue applications Hydrauliques

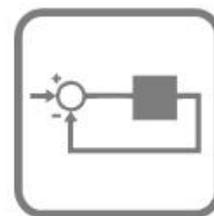


Table des matières

A propos du catalogue applications hydrauliques RDT600.....	3
Exclusion de responsabilité.....	3
A propos du RDT600.....	4
Applications Hydrauliques.....	6
Cas 01.001 : 3 circuits à température d'eau constante	6
Cas 01.002 : 3 circuits d'eau régulés en fonction de la température extérieure	7
Cas 01.003 : 2 circuits régulés en fonction de la température extérieure, pompe simple, avec priorité ECS.....	8
Cas 01.004 : 2 circuits d'eau régulés en fonction de la température extérieure + 1 circuit d'eau constant.....	9
Cas 01.005 : 2 circuits avec températures d'eau constantes avec pompes doubles.....	10
Cas 01.006 : 2 circuits d'eau avec pompes doubles régulés en fonction de la température extérieure	11
Cas 01.007 : Circuit d'eau avec pompes doubles, température extérieure + circuit d'eau à température constante avec pompes doubles.....	12
Cas 01.008 : 2 circuits d'eau avec pompes doubles en fonction de la température extérieure et de la température ambiante .	13
Cas 01.009 : Circuit d'eau pompes doubles température extérieure et température ambiante + circuit d'eau constant pompes doubles.....	14
Cas 01.010 : 2 chaudières avec 2 allures	15
Cas 01.011 : 2 chaudières à allures variables.....	17
Cas 01.012 : 1 échangeur + 1 circuit d'eau avec pompes doubles en fonction de la température extérieure	19
Cas 01.013 : 1 échangeur + 1 circuit d'eau pompe simple en fonction de la température extérieure.....	20
Cas 01.014 : 1 échangeur + 2 circuits d'eau avec pompes simples en fonction de la température extérieure	21
Cas 01.015 : 1 échangeur + 2 circuits d'eau régulés avec pompes doubles en fonction de la température extérieure.....	22
Cas 01.016 : Réseau de chaleur départ en fonction de la température extérieure	23
Cas 01.017 : Départ régulé en fonction de la température extérieure.....	24
Cas 01.018 : Départ régulé en fonction de la température extérieure et de la température ambiante	25
Cas 01.019 : Bouclage ECS	26

A propos du catalogue applications hydrauliques RDT600

Ce manuel regroupe toutes les applications hydrauliques que le RDT600 peut réaliser.

Exclusion de responsabilité

Les informations contenues dans ce manuel d'utilisation ont été vérifiées avec attention et sont présumées correctes. Cependant, SAUTER Régulation S.A.S n'offre aucune garantie quant au contenu de ce manuel. Les utilisateurs sont invités à nous signaler toute erreur, omission ou ambiguïté pour que d'éventuelles corrections puissent être apportées dans les prochaines éditions de ce manuel. Les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées à tout moment, sans préavis.

La reproduction et le transfert de ce document à des tiers, en tout ou partie électronique ou physique, sont interdits sans l'autorisation de SAUTER régulation S.A.S.

A propos du RDT600

Un régulateur multi-applications, multi-services

Une utilisation universelle pour toutes applications de chauffage, ventilation et climatisation.

Caractéristiques

- Régulateur configurable pour différentes applications de CVC
- Serveur web intégré permettant un paramétrage rapide et convivial
- Surveillance en ligne des états des entrées / sorties
- Nombreuses fonctions pour les séquences et le contrôle de l'installation
- Programmes horaires pouvant tenir compte des vacances scolaires
- Transfert possible d'informations dans les 2 sens via une clé USB
- Communication en ModBus RTU
- Pilotage des actionneurs en 3 points possible
- 3 niveaux d'accès



Caractéristiques techniques

Alimentation électrique

Tension d'alimentation	230 V~, ±10 %, 50...60 Hz
Puissance absorbée	7,35 VA
Courant d'enclenchement	8A

Valeurs caractéristiques

Comportement de régulation	P/PI
Bande P X	0.1...99 K
Temps d'action intégrale	0,1...10 min

Plages de mesure

Température normale	-40...200 °C
---------------------	--------------

Conditions ambiantes

Température ambiante adm.	0...55 °C
Humidité ambiante adm.	10...90% HR sans condensation
Température de stockage et de transport	0...70 °C

Entrées/sorties

Entrées analogiques	4 x Ni1000 + 2 x 0-10V
Entrées numériques	3 x contact sec sans potentiel + 1 x 230V
Sorties numériques (Libre de potentiel)	6 x Relais 8A MAX 230V cos > φ0,6 2 x Relais 2A 230V cos φ > 0,95
Sorties analogiques	4 x 0-10 V, 3 mA, résiste aux courts-circuits
Horloge	<3 sec/jour à 25°C2

Fonctions

Programme horaire	Calendrier annuel avec gestion des heures été/ hiver et années bissextiles, prise en compte des vacances scolaires.
Gestion de l'installation	Visualisation et modification des paramètres depuis le ServeurWeb

Visualisation des alarmes	Affichage des alarmes en façade
Contrôle d'accès	Jusqu'à 3 niveaux différents d'accès

Interfaces, communication

Interfaces	RS485 RJ45 USB
Protocole	Modbus RTU

Structure constructive

Poids	0,4 kg
Dimensions L x H x P	162 x 93 x 61 mm
Bornes à vis débrochable	Pour câbles
jusqu'à 2,5 mm ² Montage	Rail DIN 35

Normes, directives

Conformité CE selon	Indice de protection	IP 20 (EN 60529)	
	Directive CEM 2004/108/CE	EN 60730-1 Directive RoHS 2011/65/UE	EN 50581
	Immunité et rayonnement CEM	EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3	

La façade avant est munie de :

- D'un écran de quatre lignes de 20 caractères chacun,
- D'un clavier souple de 5 touches permettant de paramétrer les fonctions,
- De 3 LED signalant la présence d'un défaut et les modes dans lesquels se trouve le régulateur,
- D'un connecteur USB permettant la sauvegarde de la configuration du régulateur paramétré afin de pouvoir la réimplanter dans d'autres régulateurs ayant la même configuration,
- La sauvegarde des historiques et le chargement d'un nouveau firmware depuis une clé USB vers l'automate.

Mémoire :

Le RDT600 est muni d'une mémoire permettant la sauvegarde des températures des sondes, des états de sorties, ainsi que des 1000 derniers événements survenus (apparition/disparition d'un défaut, changement de date, ...).

Gestion d'accès :

Il existe 3 niveaux d'autorisation :

- autorisation 1 : niveau utilisateur, visualisation des températures, des consignes et des défauts.
- autorisation 2 : niveau utilisateur confirmé, visualisation et modifications des températures, des consignes et des défauts (hors paramètres de régulation)
- autorisation 3 : niveau installateur, visualisation et modifications des températures, des consignes, des défauts, et y compris des paramètres de régulation.

Trois types d'installations :

- Chauffage
- Climatisation
- Ventilation

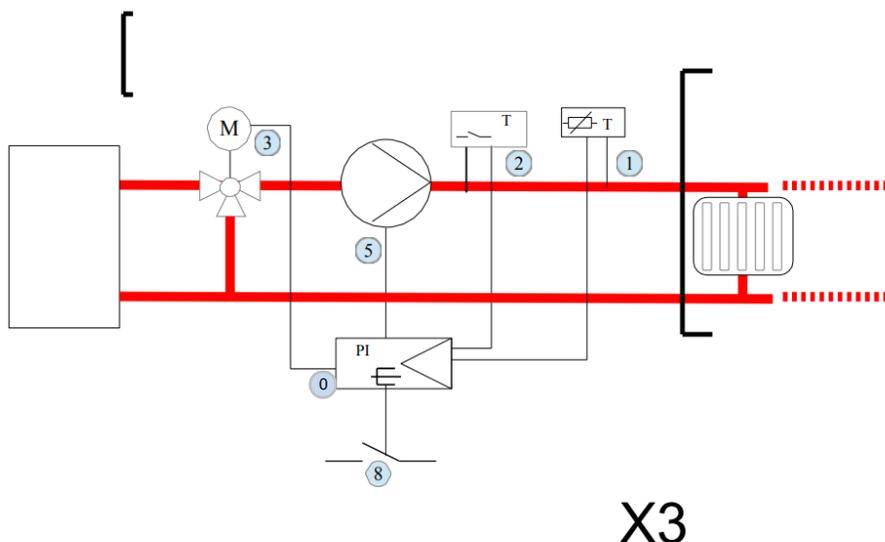
Le pilotage dans tous ces cas peut se faire en 0-10v ou en 3 points pour une plus grande utilisation en rénovation.

Pour une plus grande compréhension le nom de chaque entrée / sortie est modifiable afin que le paramétrage et le suivi de l'installation soient le plus intuitif et rapide possible.

Applications Hydrauliques

Cas 01.001 : 3 circuits à température d'eau constante

a) Application :



X3

b) Description :

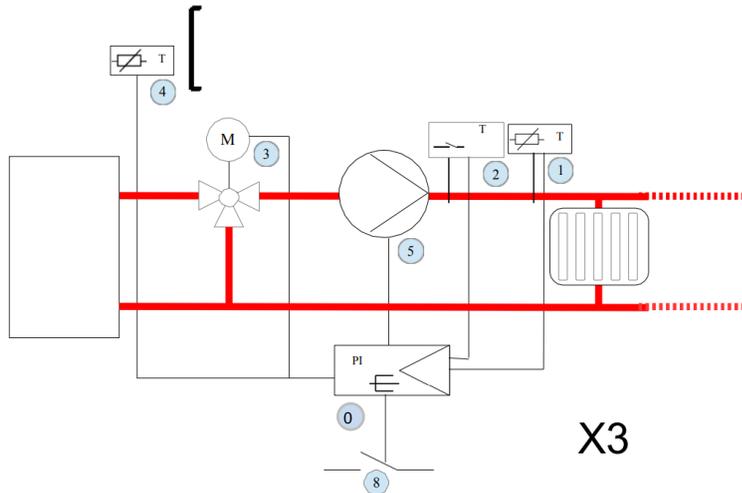
- Régulation des circuits d'eau à température constante. Un algorithme PI actionne la vanne à l'aide d'un servomoteur (3) en fonction de l'écart de la mesure et de la consigne.
- Les consignes peuvent-être paramétrées dans le régulateur : directement en façade en utilisant les boutons ou via le serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité (2).
- La régulation sera activée uniquement lorsque la pompe (5) est activée

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde Température boucle 1 NI1000	AI1	22-23	EGT346	1
Sonde Température boucle 2 NI1000	AI2	24-25	EGT346	
Sonde Température boucle 3 NI1000	AI3	26-27	EGT346	
	AI4	28-29		
	AI5 (0-10V)	30-31		
	AI6 (0-10V)	32-33		
Thermostat de sécurité / manque d'eau boucle 1	DI1	34-35	DSB	2
Thermostat de sécurité / manque d'eau boucle 2	DI2	36-35	DSB	
Thermostat de sécurité / manque d'eau boucle 3	DI3	37-35	DSB	
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne boucle 1	AO1	39-38	AVM/BUN	3
Sortie Vanne boucle 2	AO2	40-38	AVM/BUN	
Sortie Vanne boucle 3	AO3	41-43	AVM/BUN	
	AO4	42-43		
Commande ouverture de vanne boucle 1	DO11-12	06-07	AVM/BUN	3
Commande fermeture de vanne boucle 1	DO21-22	08-09	AVM/BUN	3
Commande ouverture de vanne boucle 2	DO31-32	10-11	AVM/BUN	
Commande fermeture de vanne boucle 2	DO41-42	12-13	AVM/BUN	
Pilotage pompe boucle 1	DO51-52	14-15		5
Pilotage pompe boucle 2	DO61-62	16-17		
Pilotage pompe boucle 3	DO71-72	18-19		
Synthèse défaut	DO81-82	20-21		8



Cas 01.002 : 3 circuits d'eau régulés en fonction de la température extérieure

a) Application



X3

b) Description

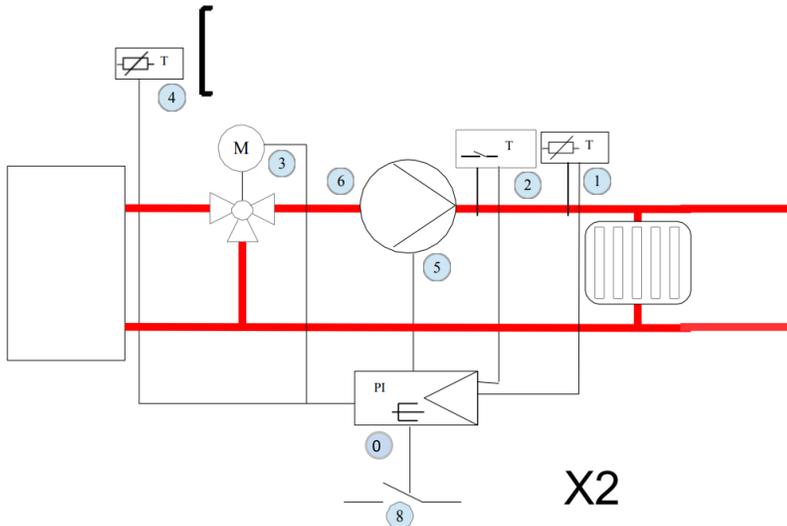
- Régulation de la température de départ d'eau (1) en fonction de la température extérieure (4). Un algorithme PI actionne la vanne à l'aide d'un servomoteur (3) en fonction de l'écart de la mesure et de la consigne.
- La valeur du point de consigne de la température de départ d'eau est définie par une loi de chauffe sur l'extérieure. La température de départ est maintenue à la valeur de consigne.
- Les consignes peuvent-être paramétrées dans le régulateur : directement en façade en utilisant les boutons ou via le serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2).
- La régulation sera activée uniquement lorsque la pompe est activée (5).

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde Température boucle 1 NI1000	AI1	22-23	EGT	1
Sonde Température boucle 2 NI1000	AI2	24-25	EGT	
Sonde Température boucle 3 NI1000	AI3	26-27	EGT	
Sonde Température extérieure	AI4	28-29	EGT301	4
	AI5 (0-10V)	30-31		
Entrée consigne ou température ext via autre régulateur	AI6 (0-10V)	32-33		
Thermostat de sécurité / manque d'eau boucle 1	DI1	34-35	DSB	2
Thermostat de sécurité / manque d'eau boucle 2	DI2	36-35	DSB	
Thermostat de sécurité / manque d'eau boucle 3	DI3	37-35	DSB	
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne boucle 1	AO1	39-38	AVM/BUN	3
Sortie Vanne boucle 2	AO2	40-38	AVM/BUN	
Sortie Vanne boucle 3	AO3	41-43	AVM/BUN	
Sortie consigne ou température ext	AO4	42-43		
Commande ouverture de vanne boucle 1	DO11-12	06-07	AVM/BUN	3
Commande fermeture de vanne boucle 1	DO21-22	08-09	AVM/BUN	3
Commande ouverture de vanne boucle 2	DO31-32	10-11	AVM/BUN	
Commande fermeture de vanne boucle 2	DO41-42	12-13	AVM/BUN	
Commande pompe boucle 1	DO51-52	14-15		5
Commande pompe boucle 2	DO61-62	16-17		
Commande pompe boucle 3	DO71-72	18-19		
Synthèse défaut	DO81-82	20-21		8



Cas 01.003 : 2 circuits régulés en fonction de la température extérieure, pompe simple, avec priorité ECS

a) Application



b) Description

- Régulation de la température des circuits d'eau. Un algorithme PI actionne la vanne chaude (3) à l'aide d'un servomoteur (3) en fonction de l'écart de la mesure et de la consigne.
- La consigne peut-être paramétrée dans le régulateur : directement sur le régulateur en utilisant les boutons ou via le serveur Web.
- Il existe une priorité sur l'ECS. Le principe de la priorité sur ECS est le suivant : lorsqu'il y a une demande en eau sanitaire, la distribution de chauffage est mise en « attente » et le ballon de stockage d'ECS est alimenté. (Cette technique de régulation a pour intérêt de ne pas devoir sur-dimensionner la chaudière pour assurer la production d'eau chaude et de ne pas maintenir en permanence (hivers comme été) la chaudière à haute température.) : En temps normal, la régulation à température sur l'extérieur est en pratique. Lorsqu'il y a une demande d'ECS (exemple : T°ballon = 57.5 °C), la température augmente et les vannes mélangeuses des circuits vont se fermer quelque peu. Dès la satisfaction de la température du ballon (exemple : T° ballon = 62.5), la température du circuit d'eau revient à la valeur calculée en fonction de la température extérieure.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2)
- La régulation sera activée uniquement lorsque la pompe est activée (5)

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde Température boucle 1 NI1000	AI1	22-23	EGT	1
Sonde Température boucle 2 NI1000	AI2	24-25	EGT	
Manque d'eau	AI3	26-27	DSB	2
Sonde Température extérieure	AI4	28-29	EGT301	4
	AI5 (0-10V)	30-31		
Entrée consigne ou température ext. via autre régulateur	AI6 (0-10V)	32-33		
Défaut pompe 1	DI1	34-35		6
Défaut pompe 2	DI2	36-35		
Priorité ECS	DI3	37-35		
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne boucle 1	AO1	39-38		3
Sortie Vanne boucle 2	AO2	40-38		
	AO3	41-43		
Sortie consigne ou température extérieur	AO4	42-43		
Commande ouverture de vanne boucle 1	DO11-12	06-07	AVM/BUN	3
Commande fermeture de vanne boucle 1	DO21-22	08-09	AVM/BUN	3
Commande ouverture de vanne boucle 2	DO31-32	10-11	AVM/BUN	
Commande fermeture de vanne boucle 2	DO41-42	12-13	AVM/BUN	
Marche pompe circuit 1	DO51-52	14-15		5
Marche pompe circuit 2	DO61-62	16-17		
	DO71-72	18-19		
Synthèse défaut	DO81-82	20-21		8



0



4



1



2

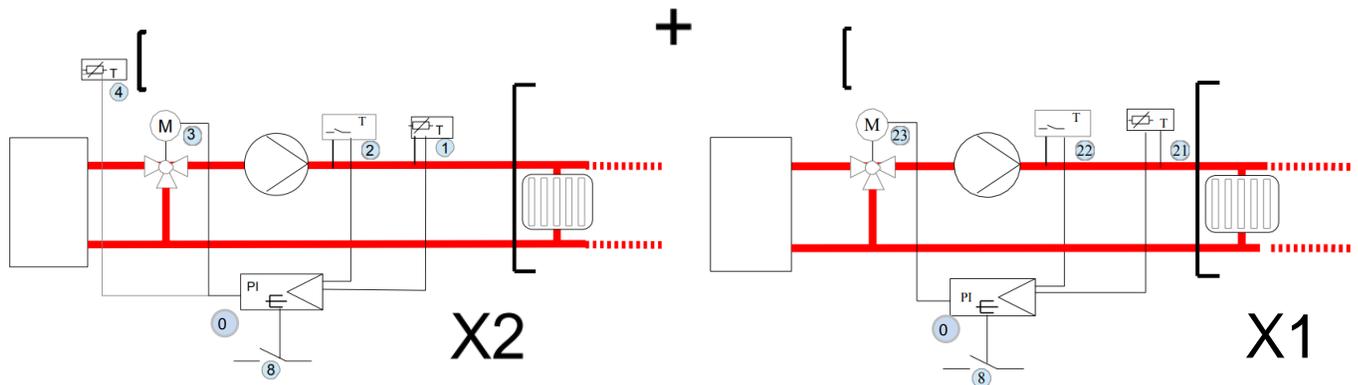


3



Cas 01.004 : 2 circuits d'eau régulés en fonction de la température extérieure + 1 circuit d'eau constant

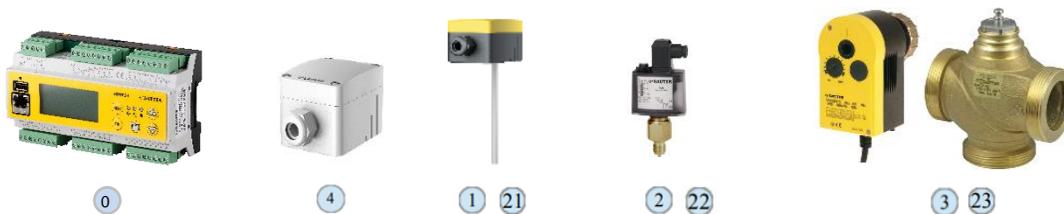
a) Application :



b) Description :

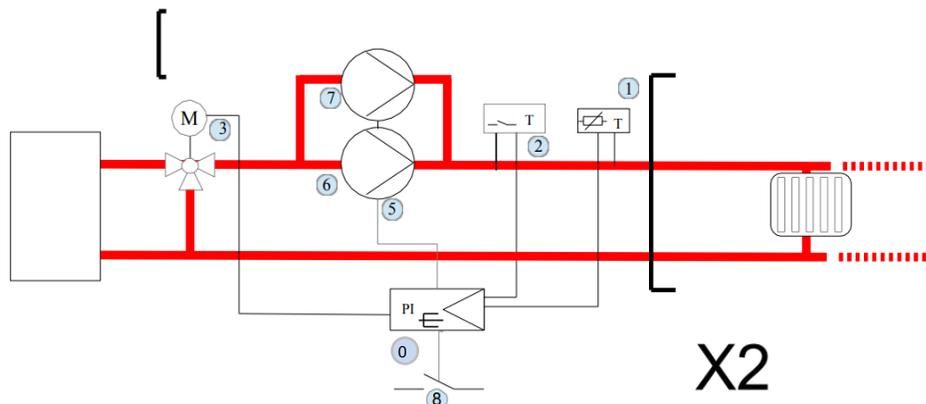
- Régulation de la température des circuits d'eau. Deux avec une loi de chauffe sur l'extérieure et un autre avec une température constante. Un algorithme PI actionne la vanne à l'aide d'un servomoteur (3) en fonction de l'écart mesure consigne.
- Les consignes du régulateur peuvent-être modifiées : directement en façade en utilisant les boutons ou via le serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2)
- La régulation sera activée uniquement lorsque la pompe (5) est activée (Circuits séparés)

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde Température boucle 1 NI1000	AI1	22-23	EGT	1
Sonde Température boucle 2 NI1000	AI2	24-25	EGT	
Sonde Température boucle 3 NI1000	AI3	26-27	EGT	21
Sonde Température extérieure	AI4	28-29	EGT301	
	AI5 (0-10V)	30-31		
Entrée consigne ou température extérieur via autre régulateur	AI6 (0-10V)	32-33		
Thermostat de sécurité / manque d'eau boucle 1	DI1	34-35	DSB	2
Thermostat de sécurité / manque d'eau boucle 2	DI2	36-35	DSB	
Thermostat de sécurité / manque d'eau boucle 3	DI3	37-35	DSB	22
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne boucle 1	AO1	39-38	AVM/BUN	3
Sortie Vanne boucle 2	AO2	40-38	AVM/BUN	
Sortie Vanne boucle 3	AO3	41-43	AVM/BUN	23
Sortie consigne ou température extérieur	AO4	42-43		
Commande ouverture de vanne boucle 1	DO11-12	06-07		3
Commande fermeture de vanne boucle 1	DO21-22	08-09		3
Commande ouverture de vanne boucle 2	DO31-32	10-11		
Commande fermeture de vanne boucle 2	DO41-42	12-13		
Commande ouverture de vanne boucle 3	DO51-52	14-15		23
Commande fermeture de vanne boucle 3	DO61-62	16-17		23
	DO71-72	18-19		
Synthèse défaut	DO81-82	20-21		8



Cas 01.005 : 2 circuits avec températures d'eau constantes avec pompes doubles

a) Application



b) Description :

- Régulation de la température des circuits d'eau constante. Un algorithme PI actionne la vanne à l'aide d'un servomoteur (3) en fonction de l'écart de la mesure et de la consigne.
- Les consignes peuvent-être paramétrées dans le régulateur : directement en façade en utilisant les boutons ou via le serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2)
- La régulation sera activée uniquement lorsque la pompe est activée (5)
- Le basculement des pompes est à paramétrer. La période de permutation des pompes est paramétrable de 1 à 30 jours. Par défaut les pompes permuteront tous les 7 jours.

Description	E/S	Bornier	Références	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde Température boucle 1 NI1000	AI1	22-23	EGT	1
Sonde Température boucle 2 NI1000	AI2	24-25	EGT	
Défaut pompe boucle 1	AI3	26-27		5
Défaut pompe boucle 2	AI4	28-29		
	AI5 (0-10V)	30-31		
Entrée consigne ou température extérieure via autre régulateur	AI6 (0-10V)	32-33	EGT301	
Thermostat de sécurité / manque d'eau boucle 1	DI1	34-35	DSB	2
Thermostat de sécurité / manque d'eau boucle 2	DI2	36-35	DSB	
	DI3	37-35		
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne boucle 1	AO1	39-38	AVM/BUN	3
Sortie Vanne boucle 2	AO2	40-38	AVM/BUN	
Synthèse défaut à 100%	AO3	41-43		
Sortie consigne ou température extérieure	AO4	42-43		
Commande pompe 1 boucle 1	DO11-12	06-07		6
Commande pompe 2 boucle 1	DO21-22	08-09		7
Commande ouverture de vanne boucle 1	DO31-32	10-11		3
Commande fermeture de vanne boucle 1	DO41-42	12-13		3
Commande pompe 1 boucle 2	DO51-52	14-15		
Commande pompe 2 boucle 2	DO61-62	16-17		
Commande ouverture de vanne boucle 2	DO71-72	18-19		
Commande fermeture de vanne boucle 2	DO81-82	20-21		



0



1



2



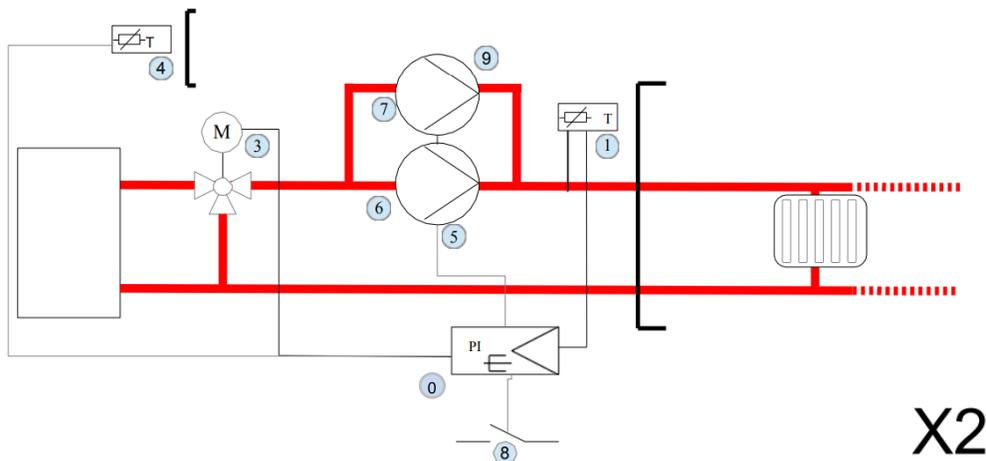
3



4

Cas 01.006 : 2 circuits d'eau avec pompes doubles régulés en fonction de la température extérieure

a) Application :



b) Description :

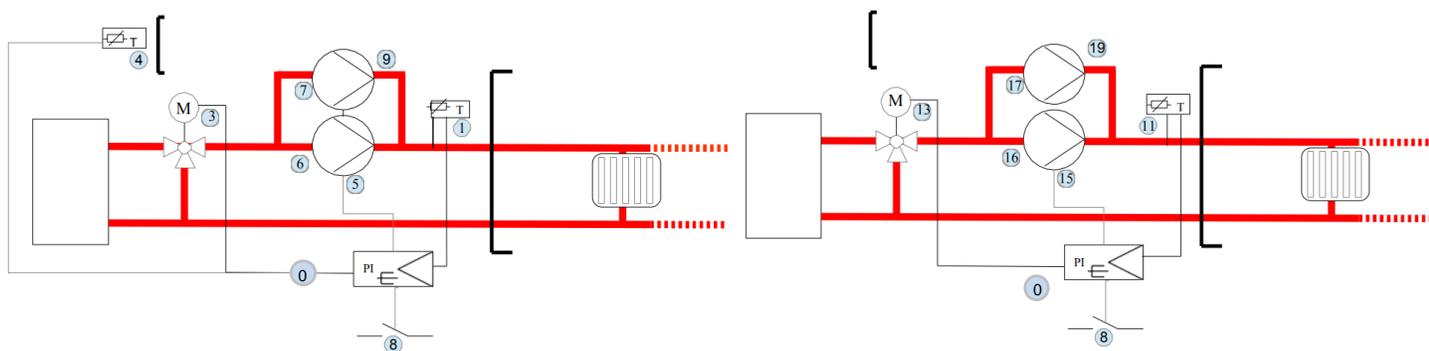
- Régulation de la température de départ d'eau (1) en fonction de la température extérieure (4). Un algorithme PI actionne la vanne (3) à l'aide d'un servomoteur en fonction de l'écart de la mesure et de la consigne.
- La valeur du point de consigne de la température de départ est définie par une loi de chauffe sur l'extérieur.
- La température extérieure est recueillie par une sonde placée en extérieur.
- Les consignes peuvent être paramétrées dans le régulateur : directement en façade en utilisant les boutons ou via le serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2)
- La régulation sera activée uniquement lorsque la pompe est activée (5)
- La permutation des pompes est à paramétrer. La période de permutation des pompes est paramétrable de 1 à 60 jours. Par défaut les pompes permuteront tous les 7 jours.

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde Température boucle 1 NI1000	AI1	22-23	EGT	1
Sonde Température boucle 2 NI1000	AI2	24-25	EGT	
Sonde de température extérieure	AI3	26-27	EGT301	4
Défaut pompe 1 boucle 1	AI4	28-29		5
	AI5 (0-10V)	30-31		
Entrée consigne ou température extérieure via autre régulateur	AI6 (0-10V)	32-33		
Défaut pompe 2 boucle 1	DI1	34-35		9
Défaut pompe 1 boucle 2	DI2	36-35		
Défaut pompe 2 boucle 2	DI3	37-35		
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne boucle 1	AO1	39-38	AVM/BUN	3
Sortie Vanne boucle 2	AO2	40-38	AVM/BUN	
Consigne loi d'eau Chaudière	AO3	41-43		
Sortie consigne ou température extérieure	AO4	42-43		
Commande pompe 1 boucle 1	DO11-12	06-07		6
Commande pompe 2 boucle 1	DO21-22	08-09		7
Commande ouverture de vanne boucle 1	DO31-32	10-11		3
Commande fermeture de vanne boucle 1	DO41-42	12-13		3
Commande pompe 1 boucle 2	DO51-52	14-15		
Commande pompe 2 boucle 2	DO61-62	16-17		
Commande ouverture de vanne boucle 2	DO71-72	18-19		
Commande fermeture de vanne boucle 2	DO81-82	20-21		



Cas 01.007 : Circuit d'eau avec pompes doubles, température extérieure + circuit d'eau à température constante avec pompes doubles

a) Application :



b) Description :

- Régulation de la température des circuits d'eau. Deux circuits maximum avec un circuit avec une loi de chauffe sur l'extérieur et un autre avec une température constante. Un algorithme PI actionne la vanne chaude à l'aide d'un servomoteur (3) en fonction de l'écart de la mesure et de la consigne.
- Les consignes peuvent être paramétrées dans le régulateur : directement en façade en utilisant les boutons ou via le serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2)
- La régulation sera activée uniquement lorsque la pompe est activée (Circuits séparés)
- La permutation des pompes est à paramétrer. La période de permutation des pompes est paramétrable de 1 à 30 jours. Par défaut les pompes permuteront tous les 7 jours.

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde Température boucle 1 NI1000	AI1	22-23	EGT	1
Sonde Température boucle 2 NI1000	AI2	24-25	EGT	11
Sonde de température extérieure	AI3	26-27	EGT301	4
Défaut pompe 1 boucle 1	AI4	28-29		5
	AI5 (0-10V)	30-31		
Entrée consigne ou température extérieure via autre régulateur	AI6 (0-10V)	32-33		
Défaut pompe 2 boucle 1	DI1	34-35		9
Défaut pompe 1 boucle 2	DI2	36-35		15
Défaut pompe 2 boucle 2	DI3	37-35		19
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne boucle 1	AO1	39-38	AVM/BUN	3
Sortie Vanne boucle 2	AO2	40-38	AVM/BUN	13
Consigne loi d'eau Chaudière	AO3	41-43		
Sortie consigne ou température extérieure	AO4	42-43		
Commande pompe 1 boucle 1	DO11-12	06-07		6
Commande pompe 2 boucle 1	DO21-22	08-09		7
Commande ouverture de vanne boucle 1	DO31-32	10-11		3
Commande fermeture de vanne boucle 1	DO41-42	12-13		3
Commande pompe 1 boucle 2	DO51-52	14-15		16
Commande pompe 2 boucle 2	DO61-62	16-17		17
Commande ouverture de vanne boucle 2	DO71-72	18-19		13
Commande fermeture de vanne boucle 2	DO81-82	20-21		13



0



4



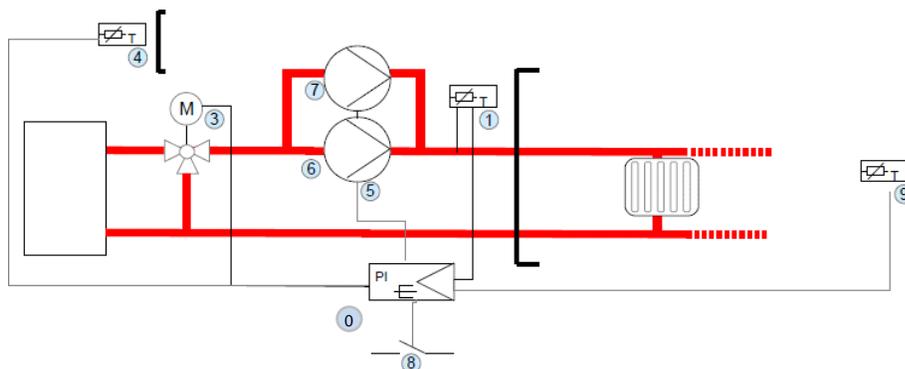
1 11



13 3

Cas 01.008 : 2 circuits d'eau avec pompes doubles en fonction de la température extérieure et de la température ambiante

a) Application :



X2

b) Description :

- Une régulation en fonction de la température extérieure avec compensation de la température ambiante.
- La température de départ souhaitée (1), en fonction de la température extérieure (4), est corrigée par la température ambiante (9). Un algorithme PI actionne la vanne (3) à l'aide d'un servomoteur (3) en fonction de l'écart de la mesure et de la consigne.
- La valeur du point de consigne de la température de départ est définie par une loi de chauffe sur l'extérieure.
- La température extérieure est recueillie par une sonde placée en extérieure (4)
- Les consignes peuvent être paramétrées dans le régulateur : directement en façade en utilisant les boutons ou via le serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2)
- La régulation sera activée uniquement lorsque une des pompes est activée (5)
- La permutation des pompes est à paramétrer. La période de permutation des pompes est paramétrable de 1 à 30 jours. Par défaut les pompes permuteront tous les 7 jours.

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde Température boucle 1 NI1000	AI1	22-23		1
Sonde Température boucle 2 NI1000	AI2	24-25		
Sonde de température extérieure	AI3	26-27		4
Sonde de température ambiante boucle 1	AI4	28-29		9
Sonde de température ambiante boucle 2	AI5 (0-10V)	30-31		
Entrée consigne ou température extérieure via autre régulateur	AI6 (0-10V)	32-33		
Défaut pompe boucle 1	DI1	34-35		5
Défaut pompe boucle 2	DI2	36-35		
	DI3	37-35		
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne boucle 1	AO1	39-38		3
Sortie Vanne boucle 2	AO2	40-38		
Consigne loi d'eau Chaudière	AO3	41-43		
Sortie consigne ou température extérieure	AO4	42-43		
Commande pompe 1 boucle 1	DO11-12	06-07		6
Commande pompe 2 boucle 1	DO21-22	08-09		7
Commande ouverture de vanne boucle 1	DO31-32	10-11		3
Commande fermeture de vanne boucle 1	DO41-42	12-13		3
Commande pompe 1 boucle 2	DO51-52	14-15		
Commande pompe 2 boucle 2	DO61-62	16-17		
Commande ouverture de vanne boucle 2	DO71-72	18-19		
Commande fermeture de vanne boucle 2	DO81-82	20-21		



0



1



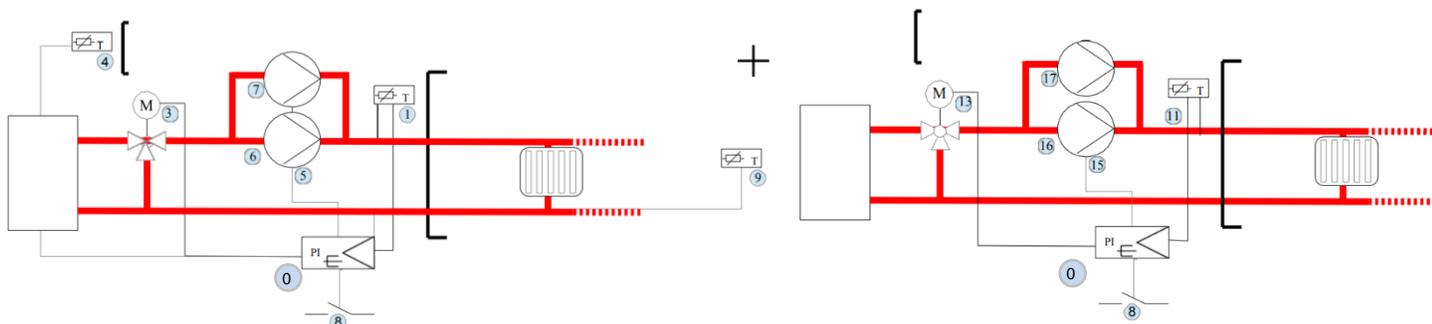
4



3

Cas 01.009 : Circuit d'eau pompes doubles température extérieure et température ambiante + circuit d'eau constant pompes doubles

a) Application



b) Description :

- Une régulation en fonction de la température extérieure avec compensation en fonction de la température ambiante. Et une régulation de circuit constant.
- La température de départ souhaitée (1), en fonction de la température extérieure (4), est corrigée par la température ambiante (9). Un algorithme PI actionne la vanne à l'aide d'un servomoteur (3) en fonction de l'écart de la mesure et de la consigne.
- La valeur du point de consigne de la température de départ est définie par une loi de chauffe sur l'extérieure.
- La température extérieure est recueillie par une sonde placée en extérieure (4)
- Les consignes peuvent être paramétrées dans le régulateur : directement en façade en utilisant les boutons ou via le serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2)
- La régulation sera activée uniquement lorsque la pompe est activée (Circuits séparés)
- La permutation des pompes est à paramétrer. La période de permutation des pompes est modifiable de 1 à 30 jours. Par défaut les pompes permuteront tous les 7 jours.
- En cas de besoin les 2 pompes pourront fonctionner de manière simultanée.

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde Température boucle 1 NI1000	AI1	22-23	EGT	1
Sonde Température boucle 2 NI1000	AI2	24-25	EGT	11
Sonde de température extérieure	AI3	26-27	EGT301	4
Sonde de température ambiante boucle 1	AI4	28-29	EGT388	9
	AI5 (0-10V)	30-31		
Entrée consigne ou température extérieure via autre régulateur	AI6 (0-10V)	32-33		
Défaut pompe boucle 1	DI1	34-35		5
Défaut pompe boucle 2	DI2	36-35		15
	DI3	37-35		
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne boucle 1	AO1	39-38	AVM/BUN	3
Sortie Vanne boucle 2	AO2	40-38	AVM/BUN	13
Consigne loi d'eau Chaudière	AO3	41-43		
Sortie consigne ou température extérieure	AO4	42-43		
Commande pompe 1 boucle 1	DO11-12	06-07		6
Commande pompe 2 boucle 1	DO21-22	08-09		7
Commande ouverture de vanne boucle 1	DO31-32	10-11		3
Commande fermeture de vanne boucle 1	DO41-42	12-13		3
Commande pompe 1 boucle 2	DO51-52	14-15		16
Commande pompe 2 boucle 2	DO61-62	16-17		17
Commande ouverture de vanne boucle 2	DO71-72	18-19		13
Commande fermeture de vanne boucle 2	DO81-82	20-21		13



0



4



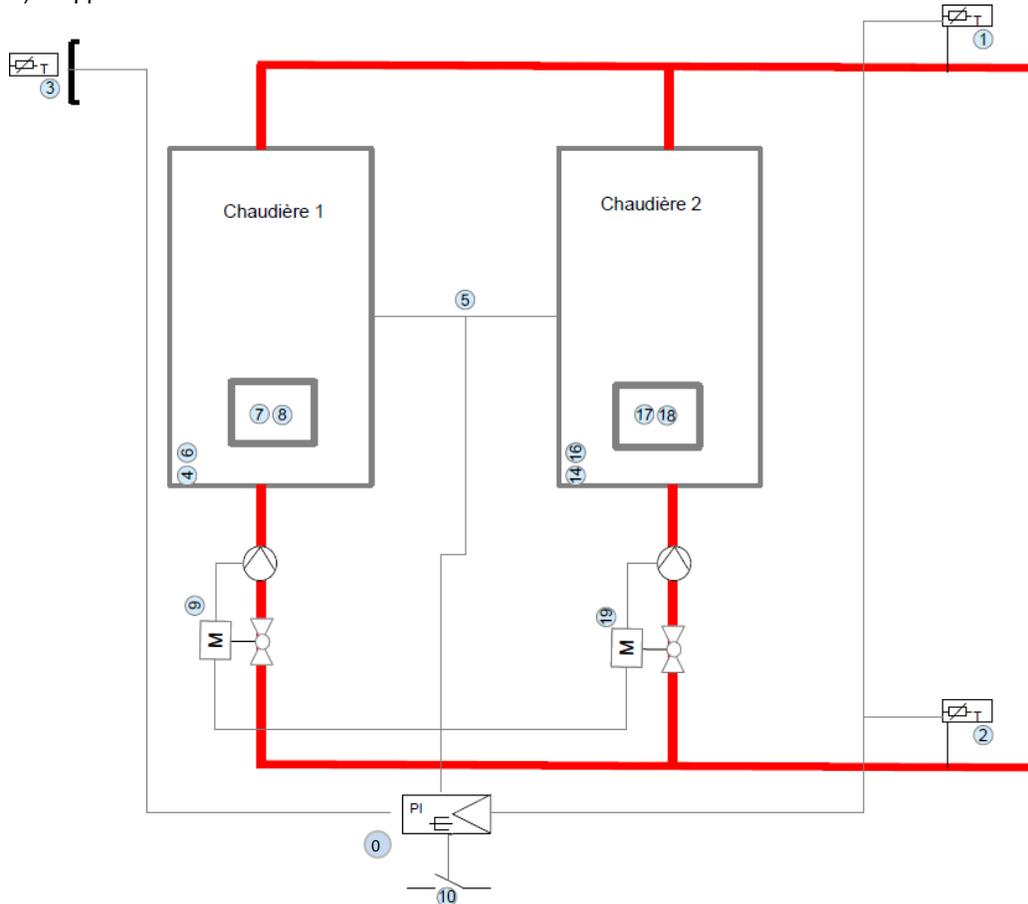
1 11



13 3

Cas 01.010 : 2 chaudières avec 2 allures

a) Application



b) Description

- Pour autoriser le fonctionnement des chaudières (7 & 17), il faut les conditions suivantes : Absence de défaut manque d'eau, absence de défaut chaudière, une priorité des ensembles chaudières (1+2) ou (2+1) est prévue par la programmation horaire (par défaut) ou par GTB possible.
- Les pompes (5 & 15) sont en fonctionnement si et seulement si les vannes sont ouvertes (9 & 19)
- Séquence de démarrage et d'arrêt configurable
- En cas de forte demande il existe la possibilité de combiner les 2 chaudières
- La consigne transmise à la chaudière sera retranscrit en un signal 0-10V. La température de départ est régulée en fonction de la température extérieure si la sonde température est câblée. La consigne de température de départ sera corrigée automatiquement en fonction de la courbe de chauffe sélectionnée (voir la courbe de chauffe AF), qui est la consigne calculée. Dans le cas contraire la régulation sera constante. La température de retour permettra une limitation de la température départ en min et max.
- La régulation est autorisée uniquement si la vanne est ouverte.
- Il existe la possibilité de permuter les chaudières. La permutation des chaudières est paramétrable, elles permuteront tous les 7 jours par défaut. La période de permutation des chaudières est configurable de 1 à 30 jours. En cas de besoin les 2 chaudières pourront fonctionner de manière simultanée.
- La valeur de la consigne pour la température de départ peut être limitée (valeur min & max). Dans le cas contraire la consigne calculée est prise en compte.
- La valeur de la température de retour peut-être limité (dans le cas où la valeur est différente de 0)
- Il existe une programmation horaire, possible à la minute près selon les modes chaudière 1, chaudière 2, Arrêt

Description	E/S	Borne	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde départ chaudières	AI1	22-23	EGT	1
Sonde retour chaudières	AI2	24-25	EGT	2
Température extérieure	AI3	26-27	EGT301	3
	AI4	28-29		
Entrée consigne ou température extérieure via autre régulateur	AI5 (0-10V)	30-31		
	AI6 (0-10V)	32-33		
Défaut chaudière 1	DI1	34-35		4
Défaut chaudière 2	DI2	36-35		14
Pressostat manque d'eau	DI3	37-35	DSB	
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		10
Consigne chaudière / Puissance Chaudière	AO1	39-38		5
Sortie consigne ou température extérieure	AO2	40-38		
	AO3	41-43		
	AO4	42-43		
Commande chaudière 1	DO11-12	06-07		6
Commande chaudière 2	DO21-22	08-09		16
Allure 1 chaudière 1	DO31-32	10-11		7
Allure 2 chaudière 1	DO41-42	12-13		17
Allure 1 chaudière 2	DO51-52	14-15		8
Allure 2 chaudière 2	DO61-62	16-17		18
Ouverture vanne papillon chaudière 1	DO71-72	18-19	DEF	9
Ouverture vanne papillon chaudière 2	DO81-82	20-21	DEF	19



0



3



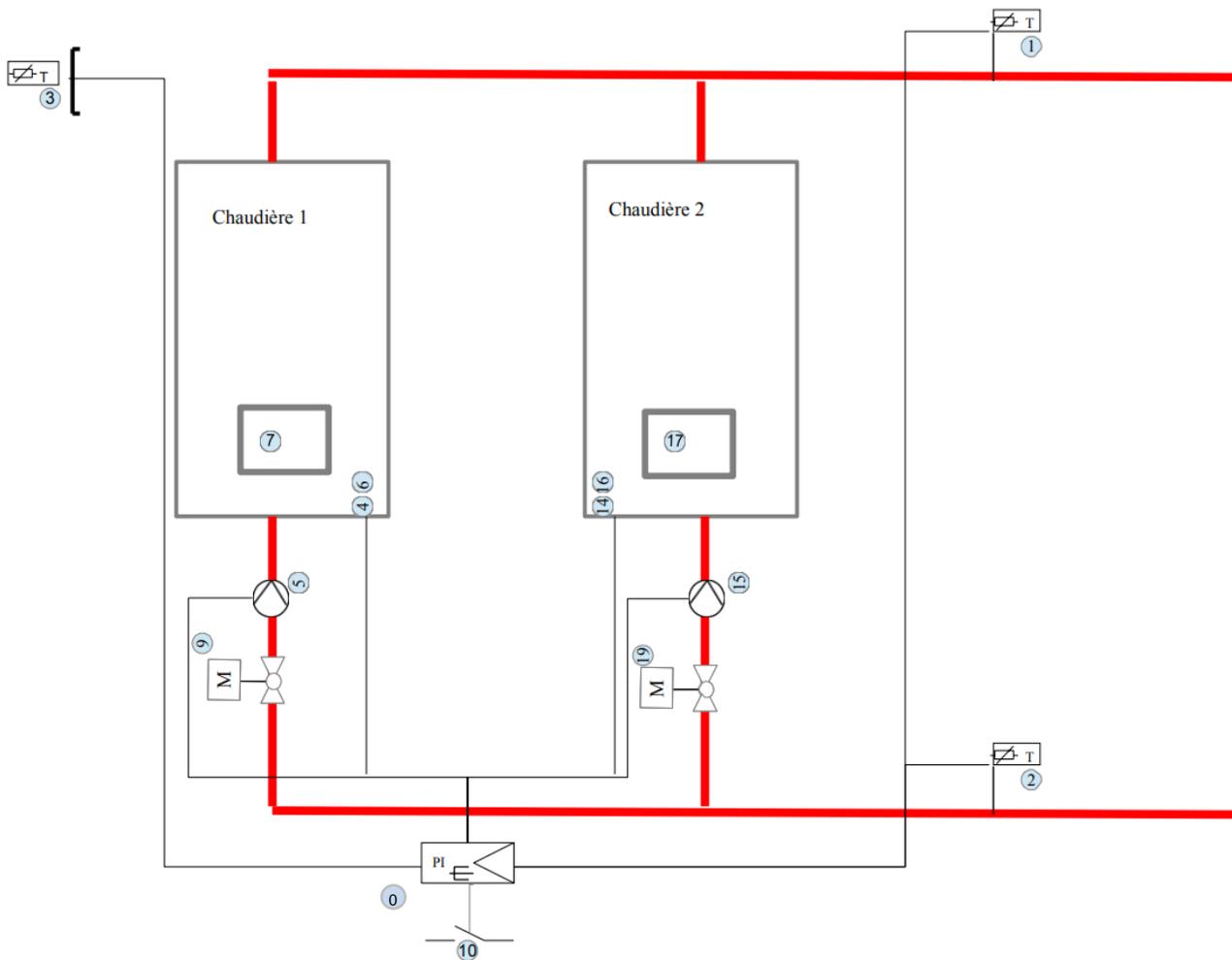
1 2



9 19

Cas 01.011 : 2 chaudières à allures variables

a) Application :



b) Description :

- Pour autoriser le fonctionnement des chaudières (7 & 17), il faut les conditions suivantes : Absence de défaut manque d'eau (x), absence de défaut chaudière, une priorité des ensembles chaudières (1+2) ou (2+1) est prévue par la programmation horaire (par défaut) ou par GTB possible.
- Les pompes (5 & 15) sont en fonctionnement si et seulement si les vannes sont ouvertes (9 & 19)
- Séquence de démarrage et d'arrêt configurable
- La consigne transmise à la chaudière sera retranscrit en un signal 0-10V. La température de départ est régulée en fonction de la température extérieure si la sonde température est câblée. La consigne de température de départ sera corrigée automatiquement en fonction de la courbe de chauffe sélectionnée (voir la courbe de chauffe AF), qui est la consigne calculée. Dans le cas contraire la régulation sera constante. La température de retour permettra une limitation de la température départ en min et max.
- La régulation est autorisée uniquement si la ou les vannes sont ouvertes.
- Il existe la possibilité de permuter les chaudières. La permutation des pompes & chaudières est paramétrable, elles permuteront tous les 7 jours en configuration par défaut. La période de permutation des pompes est configurable de 1 à 30 jours. En cas de besoin les 2 chaudières pourront fonctionner de manière simultanée.
- La valeur de la consigne de départ peut être limitée (valeur min & max). Dans le cas contraire la consigne calculée est prise en compte.
- La valeur de la température de retour peut-être limité (dans le cas où la valeur est différente de 0)
- Il existe une programmation horaire, possible à la minute près selon les modes chaudière 1, chaudière 2, Arrêt

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde départ chaudières	AI1	22-23	EGT	1
Sonde retour chaudières	AI2	24-25	EGT	2
Température extérieure	AI3	26-27	EGT301	3
	AI4	28-29		
Entrée consigne ou température extérieure via autre régulateur	AI5 (0-10V)	30-31		
	AI6 (0-10V)	32-33		
Défaut chaudière 1	DI1	34-35		4
Défaut chaudière 2	DI2	36-35		14
Pressostat manque d'eau	DI3	37-35	DSB	
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		10
Consigne chaudière 1	AO1	39-38		7
Consigne chaudière 2	AO2	40-38		17
Sortie consigne ou température extérieure	AO3	41-43		
	AO4	42-43		
Autorisation de marche chaudière 1	DO11-12	06-07		6
Autorisation de marche chaudière 2	DO21-22	08-09		16
Ouverture vanne papillon chaudière 1	DO31-32	10-11	DEF	9
Ouverture vanne papillon chaudière 2	DO41-42	12-13	DEF	19
Ordre de marche pompe 1	DO51-52	14-15		5
Ordre de marche pompe 2	DO61-62	16-17		15
	DO71-72	18-19		
Synthèse défaut	DO81-82	20-21		10



0



3



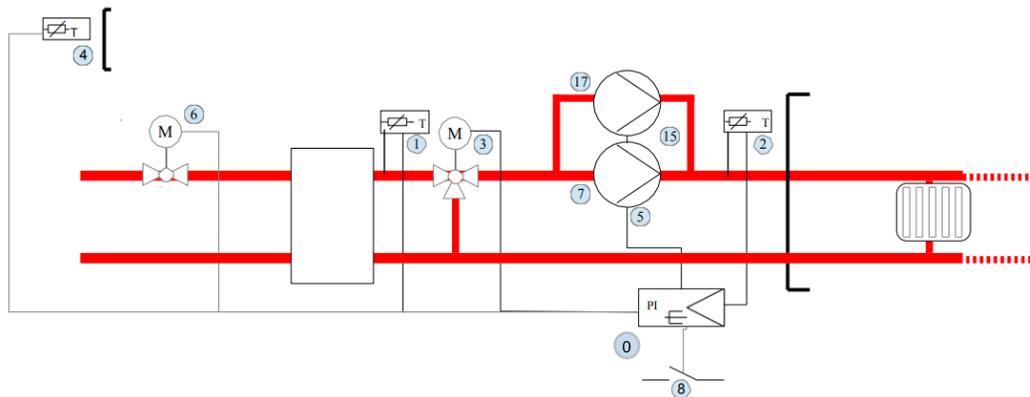
1 2



9 19

Cas 01.012 : 1 échangeur + 1 circuit d'eau avec pompes doubles en fonction de la température extérieure

a) Application



b) Description

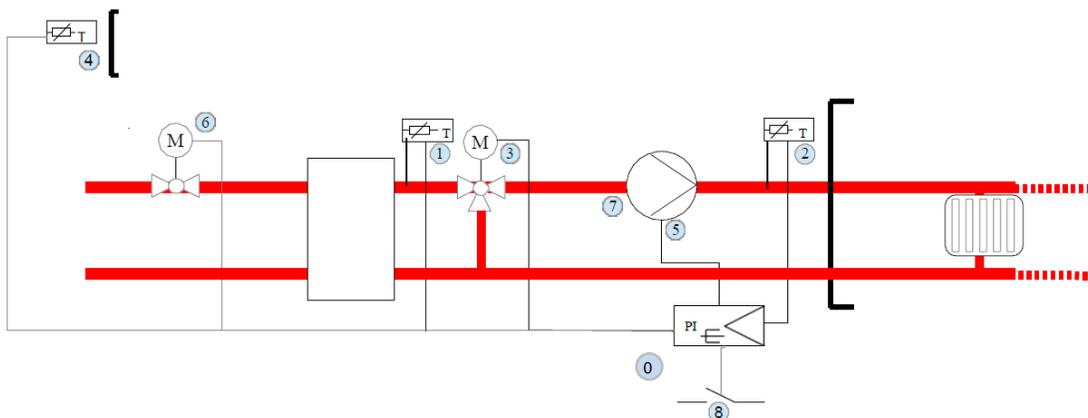
- Une régulation en fonction de la température extérieure.
- La température de départ souhaitée (1), en fonction de la température extérieure (4), Un algorithme PI actionne la vanne (3) à l'aide d'un servomoteur en fonction de l'écart de la mesure et de la consigne.
- La valeur du point de consigne de la température de départ est définie par une loi de chauffe sur l'extérieure.
- La température extérieure est recueillie par une sonde placée en extérieure (4)
- Les consignes peuvent-être paramétrées dans le régulateur : directement en façade en utilisant les boutons ou grâce au serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2)
- La régulation sera activée uniquement lorsque la pompe est activée (Circuits séparés)
- La permutation des pompes est à paramétrer. La période de permutation des pompes est modifiable de 1 à 30 jours. En cas de besoin les 2 chaudières pourront fonctionner de manière simultanée.
- La vanne 2 voies (6) contrôle l'arrivée d'eau dans l'échangeur.

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	
Sonde Température secondaire	AI1	22-23	EGT	1
Sonde Température circuit	AI2	24-25	EGT	2
Sonde de température extérieure	AI3	26-27	EGT	4
Synthèse défaut	AI4	28-29		
Entrée consigne ou température extérieure via autre régulateur	AI5 (0-10V)	30-31		
	AI6 (0-10V)	32-33		
Manque d'eau	DI1	34-35	DSB	
Défaut pompe 1	DI2	36-35		5
	DI3	37-35		
	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne primaire	AO1	39-38	DEF	6
Sortie Vanne circuit	AO2	40-38	AVM/BUN	3
	AO3	41-43		
Sortie consigne ou température extérieure	AO4	42-43		
Ordre de marche pompe 1	DO11-12	06-07		7
	DO21-22	08-09		
Sortie Vanne primaire commande ouverture	DO31-32	10-11	DEF	6
Sortie Vanne primaire commande fermeture	DO41-42	12-13	DEF	6
Sortie Vanne circuit commande ouverture	DO51-52	14-15	AVM/BUN	3
Sortie Vanne circuit commande fermeture	DO61-62	16-17	AVM/BUN	3
	DO71-72	18-19		
Synthèse d'alarmes	DO81-82	20-21		



Cas 01.013 : 1 échangeur + 1 circuit d'eau pompe simple en fonction de la température extérieure

a) Application



b) Description

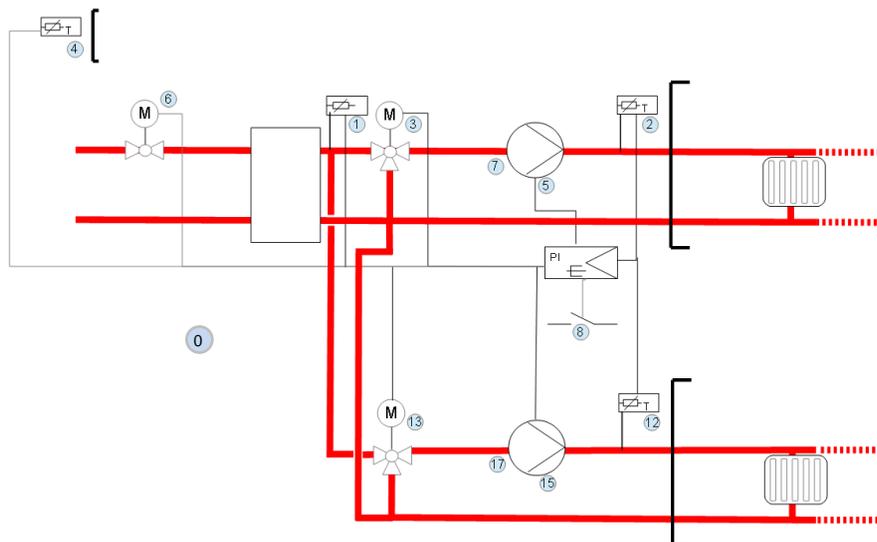
- Une régulation en fonction de la température extérieure.
- La température de départ souhaitée (1), en fonction de la température extérieure (4), Un algorithme PI actionne la vanne (3) à l'aide d'un servomoteur (3) en fonction de l'écart de la mesure et de la consigne.
- La valeur du point de consigne de la température de départ est définie par une loi de chauffe sur l'extérieure.
- La température extérieure est recueillie par une sonde placée en extérieure (4)
- Les consignes peuvent-être paramétrées dans le régulateur : directement en façade en utilisant les boutons ou grâce au serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2)
- La régulation sera activée uniquement lorsque la pompe est activée (Circuits séparés)
- La vanne 2 voies (6) contrôle l'arrivée d'eau dans l'échangeur.

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	
Sonde Température secondaire	AI1	22-23	EGT	1
Sonde Température circuit	AI2	24-25	EGT	2
Sonde de température extérieure	AI3	26-27	EGT301	4
Synthèse défaut / bouton dérogation	AI4	28-29		
Entrée consigne ou température extérieure via autre régulateur	AI5 (0-10V)	30-31		
	AI6 (0-10V)	32-33		
Manque d'eau	DI1	34-35	DSB	
Défaut pompe 1	DI2	36-35		5
Défaut pompe 2	DI3	37-35		15
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne primaire	AO1	39-38	DEF	6
Sortie Vanne circuit	AO2	40-38	AVM/BUN	3
	AO3	41-43		
Sortie consigne ou température extérieure	AO4	42-43		
Ordre de marche pompe 1	DO11-12	06-07		7
Ordre de marche pompe 2	DO21-22	08-09		17
Sortie Vanne primaire commande ouverture	DO31-32	10-11	DEF	6
Sortie Vanne primaire commande fermeture	DO41-42	12-13	DEF	6
Sortie Vanne circuit commande ouverture	DO51-52	14-15	AVM/BUN	3
Sortie Vanne circuit commande fermeture	DO61-62	16-17	AVM/BUN	3
Sortie relance engagé	DO71-72	18-19		
Synthèse d'alarmes	DO81-82	20-21		



Cas 01.014 : 1 échangeur + 2 circuits d'eau avec pompes simples en fonction de la température extérieure

a) Application



b) Description

- Une régulation en fonction de la température extérieure.
- La température de départ souhaitée (1), en fonction de la température extérieure (4), Un algorithme PI actionne la vanne (3) à l'aide d'un servomoteur en fonction de l'écart de la mesure et de la consigne.
- La valeur du point de consigne de la température de départ est définie par une loi de chauffe sur l'extérieure.
- La température extérieure est recueillie par une sonde à placer en extérieure (4)
- Les consignes peuvent-être paramétrées dans le régulateur : directement en façade en utilisant les boutons ou grâce au serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2)
- La régulation sera activée uniquement lorsque la pompe est activée (Circuits séparés)
- La permutation des pompes est à paramétrer. La période de permutation des pompes est modifiable de 1 à 30 jours. En cas de besoin les 2 chaudières pourront fonctionner de manière simultanée.
- La vanne 2 voies (6) contrôle l'arrivée d'eau dans l'échangeur.

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	
Sonde Température secondaire	AI1	22-23	EGT	1
Sonde Température départ circuit 1	AI2	24-25	EGT	2
Sonde de température extérieure	AI3	26-27	EGT301	4
Sonde température départ circuit 2	AI4	28-29	EGT	12
Entrée consigne ou température extérieure via autre régulateur	AI5 (0-10V)	30-31		
	AI6 (0-10V)	32-33		
Manque d'eau	DI1	34-35	DSB	
Défaut pompe circuit 1	DI2	36-35		5
Défaut pompe circuit 2	DI3	37-35		15
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne primaire	AO1	39-38	AVM/DEF	6
Sortie Vanne circuit 1	AO2	40-38	AVM/BUN	3
Sortie Vanne circuit 2	AO3	41-43	AVM/BUN	13
Sortie consigne ou température extérieure	AO4	42-43		
Ordre de marche pompe circuit 1	DO11-12	06-07		7
Ordre de marche pompe circuit 2	DO21-22	08-09		17
	DO31-32	10-11		
	DO41-42	12-13		
	DO51-52	14-15		
	DO61-62	16-17		
	DO71-72	18-19		
Synthèse d'alarmes	DO81-82	20-21		



0



4



1 2 12



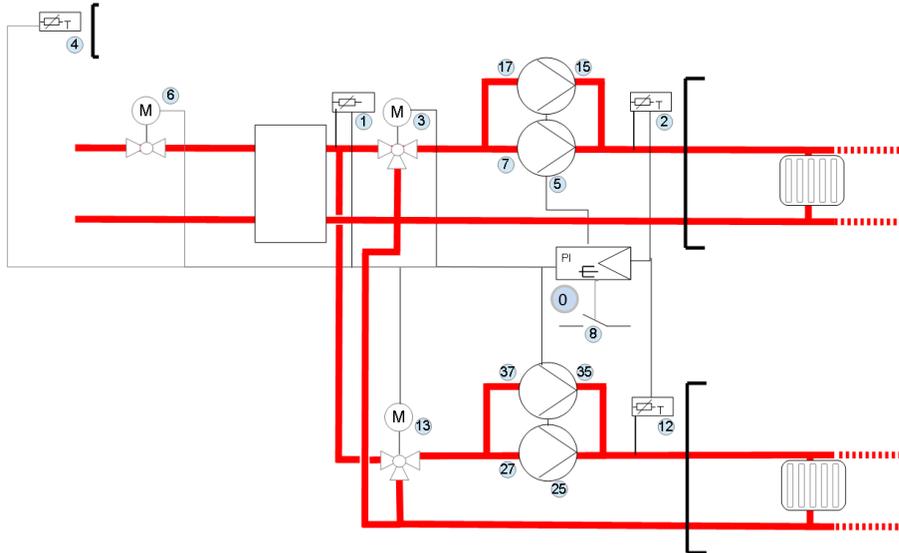
6



13 3

Cas 01.015 : 1 échangeur + 2 circuits d'eau régulés avec pompes doubles en fonction de la température extérieure

a) Application



b) Description :

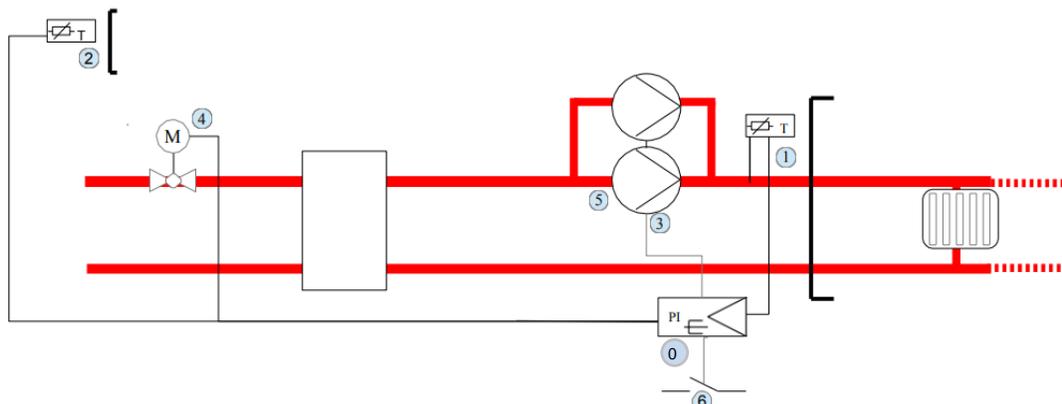
- Une régulation en fonction de la température extérieure. 2 circuits avec pompes doubles et permutation des pompes et un échangeur.
- La température de départ souhaitée est régulée(1), en fonction de la température extérieure (4). Un algorithme PI actionne la vanne (3) à l'aide d'un servomoteur en fonction de l'écart de la mesure et de la consigne.
- La valeur du point de consigne de la température de départ est définie par une loi de chauffe sur l'extérieure.
- La température extérieure est recueillie par une sonde placer en extérieure (4)
- Les consignes peuvent-être paramétrées dans le régulateur : directement en façade en utilisant les boutons ou via le serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2)
- La régulation sera activée uniquement lorsque une des pompes est activée (5)
- La permutation des pompes est à paramétrer. La période de permutation des pompes est paramétrable de 1 à 30 jours.

Description	E/S	Borne	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde Température secondaire	AI1	22-23	EGT	1
Sonde Température départ circuit 1	AI2	24-25	EGT	2
Sonde de température extérieure	AI3	26-27	EGT301	4
Sonde température départ circuit 2	AI4	28-29	EGT	12
Défaut pompe double 1 circuit 2	AI5 (0-10V)	30-31		25
Défaut pompe double 2 circuit 2	AI6 (0-10V)	32-33		35
Manque d'eau	DI1	34-35	DSB	
Défaut pompe double 1 circuit 1	DI2	36-35		5
Défaut pompe double 2 circuit 1	DI3	37-35		15
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne primaire	AO1	39-38	AVM/DEF	6
Sortie Vanne circuit 1	AO2	40-38	AVM/BUN	3
Sortie Vanne circuit 2	AO3	41-43	AVM/BUN	13
Signal d'alimentation défaut pompe circuit 2	AO4	42-43		
Ordre de marche pompe double 1 circuit 1	DO11-12	06-07		7
Ordre de marche pompe double 2 circuit 1	DO21-22	08-09		17
Ordre de marche pompe double 1 circuit 2	DO31-32	10-11		27
Ordre de marche pompe double 2 circuit 2	DO41-42	12-13		37
		DO51-52		14-15
		DO61-62		16-17
		DO71-72		18-19
Synthèse d'alarmes		DO81-82		20-21



Cas 01.016 : Réseau de chaleur départ en fonction de la température extérieure

a) Application



b) Description :

- Régulation de la température de départ d'eau chaude (1) en fonction de la température extérieure (2). Il existe un contrôle de l'ouverture et fermeture de la vanne 4.
- La valeur du point de consigne de la température de départ est définie par une loi de chauffe sur l'extérieur.
- La commande des pompes (3) est active lorsque la sortie de régulation est supérieure à 0% ou que la température extérieure est inférieure à 15°C.
- La permutation des pompes est à paramétrer. La période de permutation des pompes est paramétrable de 1 à 30 jours.

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	
	AI1	22-23		
Sonde Température circuit	AI2	24-25	EGT	1
Sonde de température extérieure	AI3	26-27	EGT301	2
	AI4	28-29		
Entrée consigne ou température extérieure	AI5 (0-10V)	30-31		
	AI6 (0-10V)	32-33		
Manque d'eau	DI1	34-35	DSB	3
Défaut pompes	DI2	36-35		
Synthèse défaut	DI3	37-35		
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		6
Sortie Vanne primaire	AO1	39-38	AVM/DEF	4
	AO2	40-38		
	AO3	41-43		
Sortie consigne ou température extérieure	AO4	42-43		
Commande ouverture vanne primaire	DO11-12	06-07	AVM/DEF	4
Commande fermeture vanne primaire	DO21-22	08-09	AVM/DEF	4
	DO31-32	10-11		
	DO41-42	12-13		
	DO51-52	14-15		
	DO61-62	16-17		
Ordre de marche pompe	DO71-72	18-19		5
Synthèse d'alarmes	DO81-82	20-21		



0



2



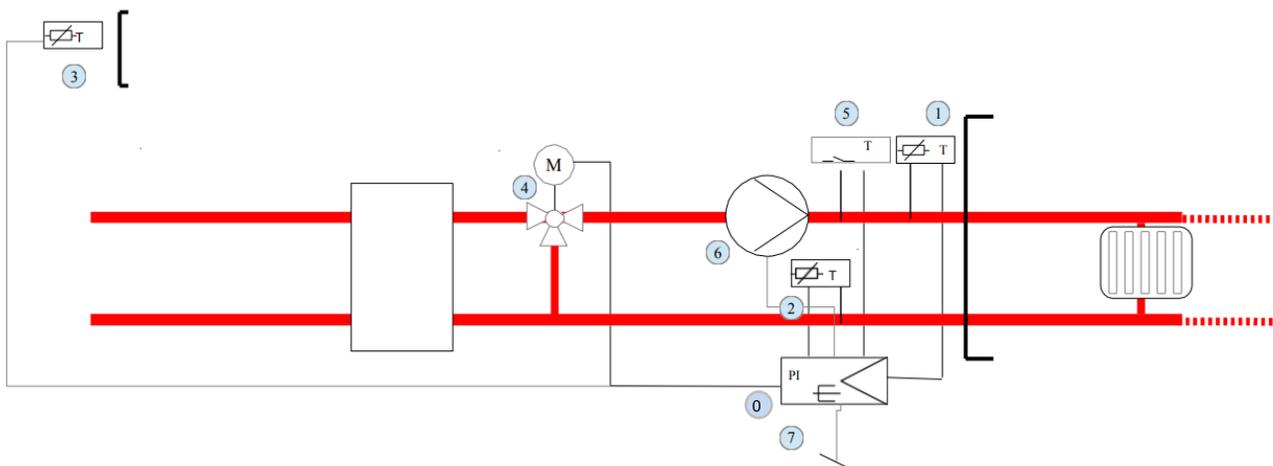
1



4

Cas 01.017 : Départ régulé en fonction de la température extérieure

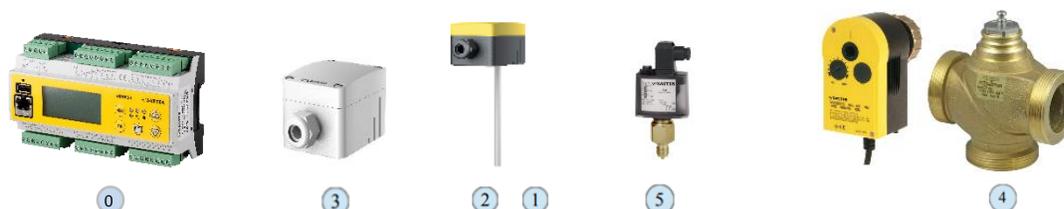
a) Application



b) Description

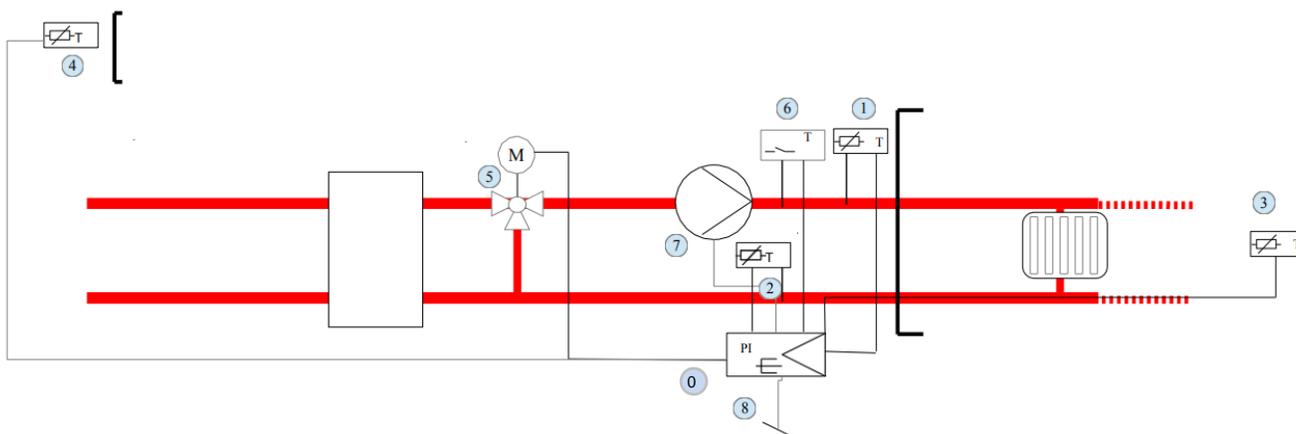
- Régulation de la température de départ d'eau chaude (1) en fonction de la température extérieure (3). Un algorithme PI réalisé par le régulateur (7) actionne la vanne à l'aide d'un servomoteur (4) en fonction de l'écart de la mesure et de la consigne.
- La valeur du point de consigne de la température de départ est définie par une loi de chauffe sur l'extérieure.
- Les consignes peuvent-être paramétrées dans le régulateur : directement en façade en utilisant les boutons ou via le serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2)
- La régulation sera activée uniquement lorsque la pompe est activée (6)

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	
Sonde Température départ	Ai1	22-23	EGT	1
Sonde Température retour	Ai2	24-25	EGT	2
	Ai3	26-27		
Sonde Température extérieure	Ai4	28-29	EGT301	3
Entrée consigne ou température extérieure autre régulateur	Ai5 (0-10V)	30-31		
	Ai6 (0-10V)	32-33		
Thermostat de sécurité / manque d'eau	DI1	34-35	DSB	5
Etat de fonctionnement	DI2	36-35		
Synthèse défaut	DI3	37-35		
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		7
Sortie Vanne primaire	AO1	39-38	AVM/DEF	4
	AO2	40-38		
	AO3	41-43		
Sortie consigne ou température extérieure	AO4	42-43		
Commande ouverture vanne primaire	DO11-12	06-07	AVM/BUN	4
Commande fermeture vanne primaire	DO21-22	08-09	AVM/BUN	4
	DO31-32	10-11		
	DO41-42	12-13		
	DO51-52	14-15		
	DO61-62	16-17		
Ordre de marche pompe	DO71-72	18-19		6
Synthèse d'alarmes	DO81-82	20-21		



Cas 01.018 : Départ réglé en fonction de la température extérieure et de la température ambiante

a) Application



b) Description :

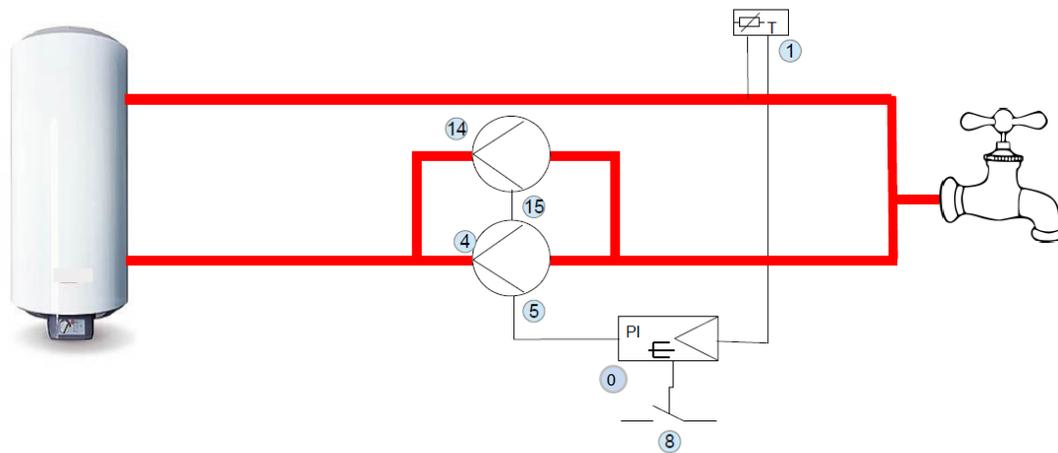
- Régulation de la température de départ d'eau (1) en fonction de la température extérieure (4) et de la température intérieure avec une compensation de la température ambiante (3). Un algorithme PI réalisé par le régulateur (7) actionne la vanne à l'aide d'un servomoteur (5) en fonction de la température intérieure et extérieure.
- La valeur du point de consigne de la température de départ est définie par une loi de chauffe sur l'extérieure et de la température intérieure.
- Les consignes peuvent-être paramétrées dans le régulateur : directement en façade du RDT600 en utilisant les boutons ou via le serveur Web.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il est nécessaire de satisfaire la condition suivante : absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité. (2)
- La régulation sera activée uniquement lorsque la pompe est activée (6)

Description	E/S	Bornier	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde Température départ	AI1	22-23		1
Sonde Température retour	AI2	24-25		2
Sonde Température ambiante	AI3	26-27		3
Sonde Température extérieure	AI4	28-29		4
Entrée consigne ou température extérieure. autre régulateur	AI5 (0-10V)	30-31		
	AI6 (0-10V)	32-33		
Thermostat de sécurité / manque d'eau	DI1	34-35		6
Etat de fonctionnement	DI2	36-35		
Synthèse défaut	DI3	37-35		
Acquittement Alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
Sortie Vanne	AO1	39-38		5
	AO2	40-38		
	AO3	41-43		
	AO4	42-43		
Sortie consigne ou température extérieure	AO4	42-43		
Commande ouverture vanne	DO11-12	06-07		5
Commande fermeture vanne	DO21-22	08-09		5
	DO31-32	10-11		
	DO41-42	12-13		
	DO51-52	14-15		
	DO61-62	16-17		
Ordre de marche pompe	DO71-72	18-19		7
Synthèse d'alarmes	DO81-82	20-21		



Cas 01.019 : Bouclage ECS

a) Application



b) Description :

- La régulation de la température de départ d'eau chaude sanitaire (2) est constante. L'algorithme PI du régulateur (8) régule l'ensemble afin que la température de départ soit maintenue grâce à la mise en marche et à l'arrêt des pompes.
- La consigne peut être paramétrée dans le régulateur. Afin de réduire les risques de prolifération des bactéries de la légionellose, la température d'eau est portée à 65 °C tous les jours à 3h00 du matin par défaut et pendant 10 minutes.
- Pour autoriser le fonctionnement du circuit, il faut les conditions suivantes : 1 l'interruption Auto / Manu doit être sur Auto (contact fermé), 2 l'absence de défaut manque d'eau / thermostat de sécurité.

Description	E/S	Borne	Référence	Repère
Régulateur PI			RDT600F001	0
Sonde de température départ	AI1	22-23		1
Sonde de température retour	AI2	24-25		
Manque d'eau	AI3	26-27		
	AI4	28-29		
	AI5 (0-10V)	30-31		
	AI6 (0-10V)	32-33		
Défaut pompe 1	DI1	34-35		5
Défaut pompe 2	DI2	36-35		15
Commutation Auto / Manu	DI3	37-35		
Acquittement alarme	DI41/DI42 (230V)	04-05		8
	AO1	39-38		
	AO2	40-38		
	AO3	41-43		
	AO4	42-43		
	DO11-12	06-07		
	DO21-22	08-09		
	DO31-32	10-11		
DO41-42	12-13			
Marche pompe circuit 1	DO51-52	14-15		4
Marche pompe circuit 2	DO61-62	16-17		14
	DO71-72	18-19		
Synthèse défauts	DO81-82	20-21		



0



1