

DeltaSol® SLT

RESOL®

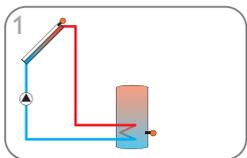
Exemples d'application
Description des systèmes



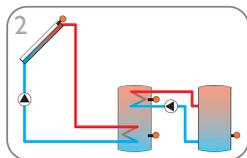
11207264

fr

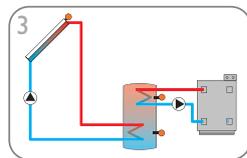
Exemples
d'application
www.resol.fr



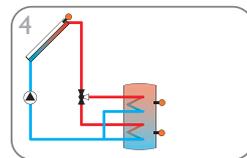
Système de chauffage solaire avec 1 réservoir (page 4)



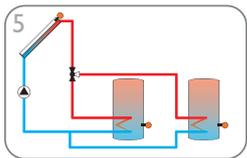
Système de chauffage solaire avec 2 réservoirs et échange de chaleur (page 5)



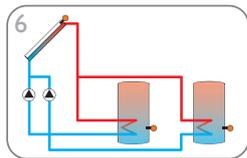
Système de chauffage solaire avec 1 réservoir et chauffage d'appoint (page 6)



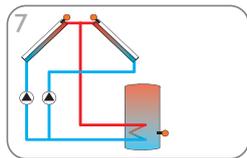
Système de chauffage solaire avec 1 réservoir et 1 vanne à 3 voies pour la charge stratifiée du réservoir (page 7)



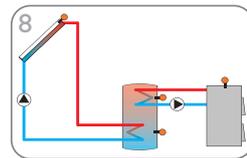
Système de chauffage solaire avec 2 réservoirs et logique de vanne (page 8)



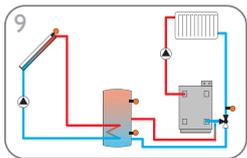
Système de chauffage solaire avec 2 réservoirs et logique de pompe (page 9)



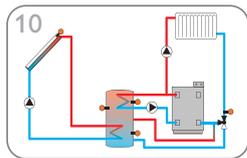
Système de chauffage solaire avec capteurs est/ouest (page 10)



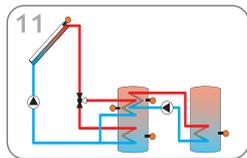
Système de chauffage solaire avec 1 réservoir et 1 chaudière à combustible solide (page 11)



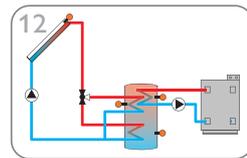
Système de chauffage solaire avec 1 réservoir et augmentation du retour (page 12)



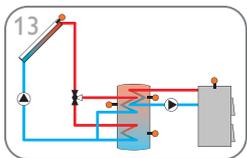
Système de chauffage solaire avec 1 réservoir, augmentation du retour et chauffage d'appoint (page 13)



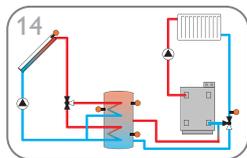
Système de chauffage solaire avec 1 réservoir stratifié et échange de chaleur (page 14)



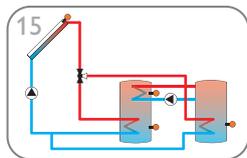
Système de chauffage solaire avec 1 réservoir stratifié et chauffage d'appoint (page 15)



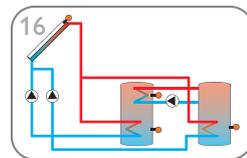
Système de chauffage solaire avec 1 réservoir stratifié et 1 chaudière à combustible solide (page 16)



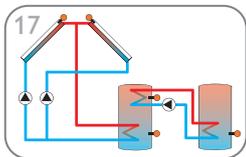
Système de chauffage solaire avec 1 réservoir stratifié et augmentation du retour (page 17)



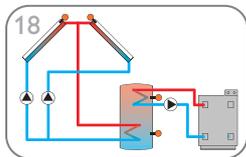
Système de chauffage solaire avec 2 réservoirs et échange de chaleur (page 18)



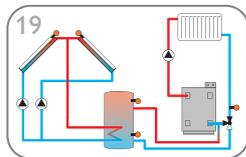
Système de chauffage solaire avec 2 réservoirs, logique de pompe et échange de chaleur (page 19)



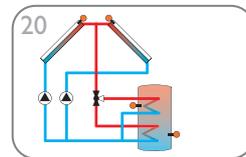
17 Système de chauffage solaire avec capteurs est/ouest, 2 réservoirs, logique de pompe et échange de chaleur (page 20)



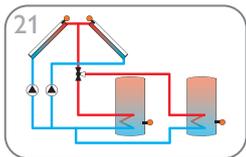
18 Système de chauffage solaire avec capteurs est/ouest et chauffage d'appoint (page 21)



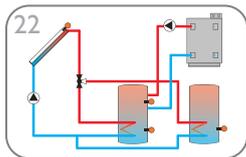
19 Système de chauffage solaire avec capteurs est/ouest et augmentation du retour (page 22)



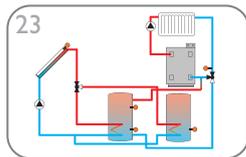
20 Système de chauffage solaire avec capteurs est/ouest et 1 réservoir stratifié (page 23)



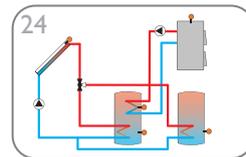
21 Système de chauffage solaire avec capteurs est/ouest, 2 réservoirs et logique de vanne (page 24)



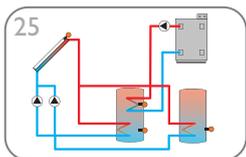
22 Système de chauffage solaire avec 2 réservoirs, logique de vanne et chauffage d'appoint (page 25)



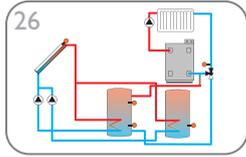
23 Système de chauffage solaire avec 2 réservoirs, logique de vanne et augmentation du retour (page 26)



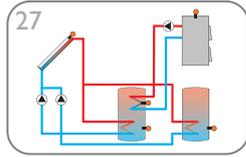
24 Système de chauffage solaire avec 2 réservoirs, logique de vanne et chaudière à combustible solide (page 27)



25 Système de chauffage solaire avec 2 réservoirs, logique de pompe et chauffage d'appoint (page 28)

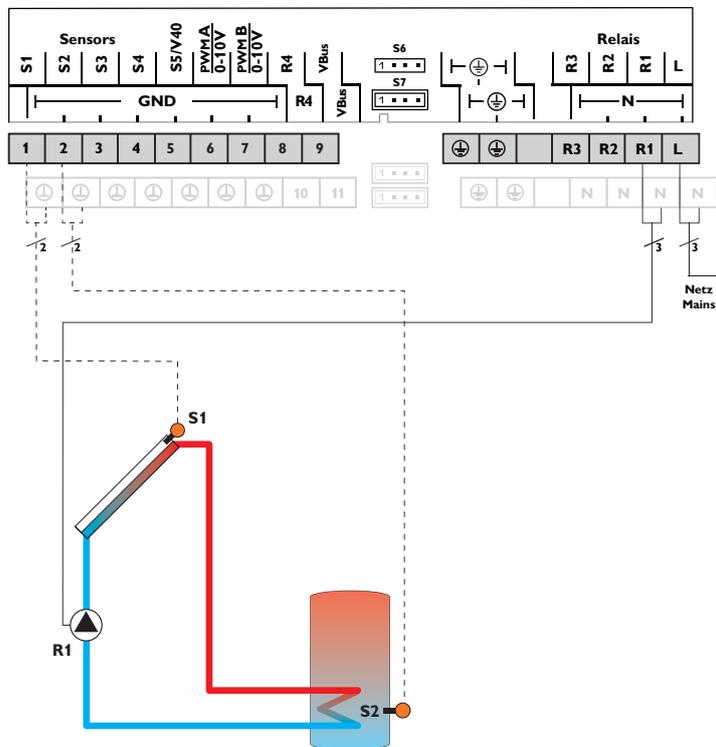


26 Système de chauffage solaire avec 2 réservoirs, logique de pompe et augmentation du retour (page 29)



27 Système de chauffage solaire avec 2 réservoirs, logique de pompe et chaudière à combustible solide (page 30)

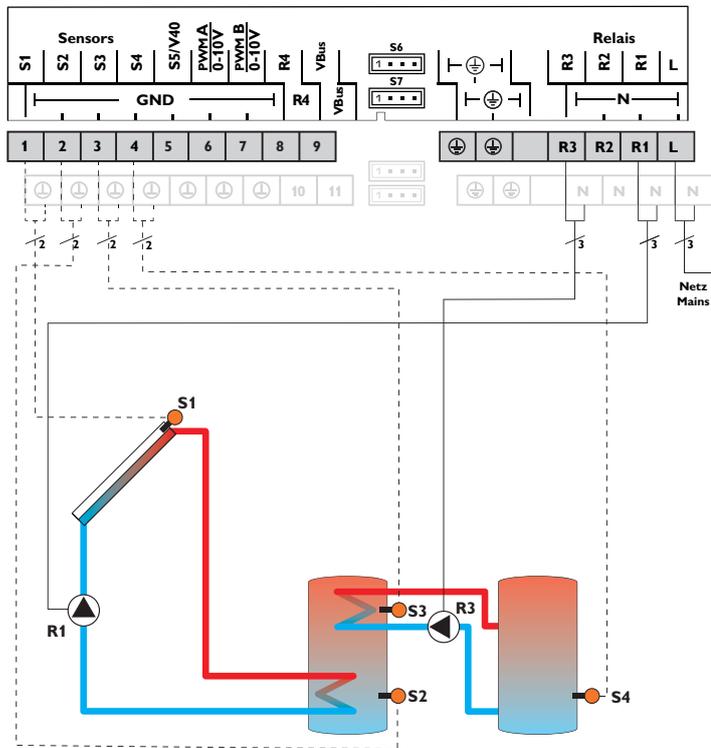
Schéma 1 : Système de chauffage solaire standard avec 1 réservoir



Sondes			Relais		
S1	Température du capteur	1/GND	R1	Pompe solaire	R1/N/PE
S2	Température du réservoir en bas	2/GND	R2	Libre	R2/N/PE
S3	Libre	3/GND	R3	Libre	R3/N/PE
S4	Libre	4/GND	R4	Libre	R4/R4
S5	Libre	5/GND			
S6	Libre	S6			
S7	Libre	S7			

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que cette différence est supérieure ou égale à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation ou le seuil maximal prédéfinis.

Schéma 2 : Système de chauffage solaire avec 2 réservoirs et échange de chaleur de chaleur



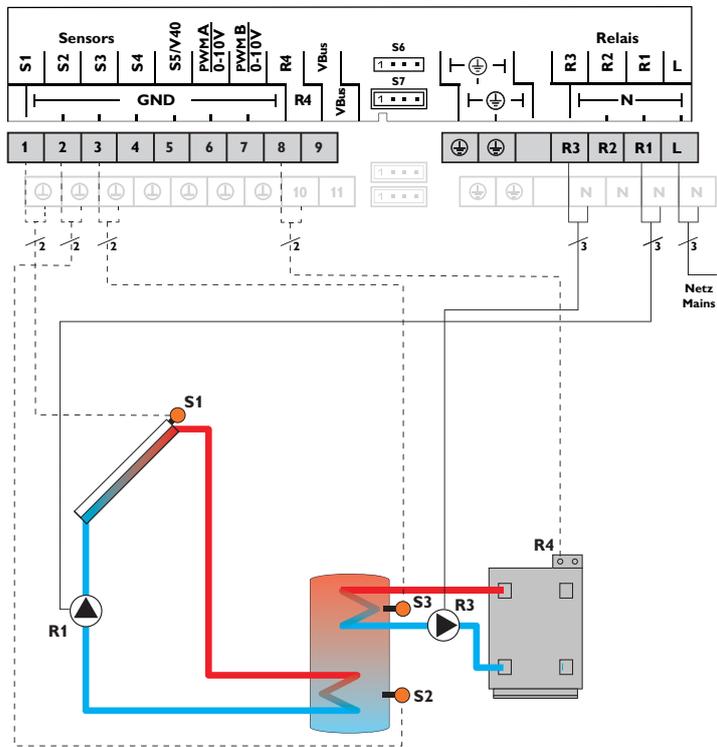
Sondes		
S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Température de l'échange de chaleur - source chaude	3/GND
S4	Température de l'échange de chaleur - source froide	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

Relais		
R1	Pompe solaire	R1/N/PE
R2	Libre	R2/N/PE
R3	Pompe de charge du réservoir	R3/N/PE
R4	Libre	R4/R4

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que cette différence est supérieure ou égale à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation ou le seuil maximal prédéfinis.

L'échange de chaleur avec le réservoir existant se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S3 source chaude/S4 source froide) par le biais d'une deuxième pompe (R3).

Schéma 3 : Système de chauffage solaire avec 1 réservoir et chauffage d'appoint



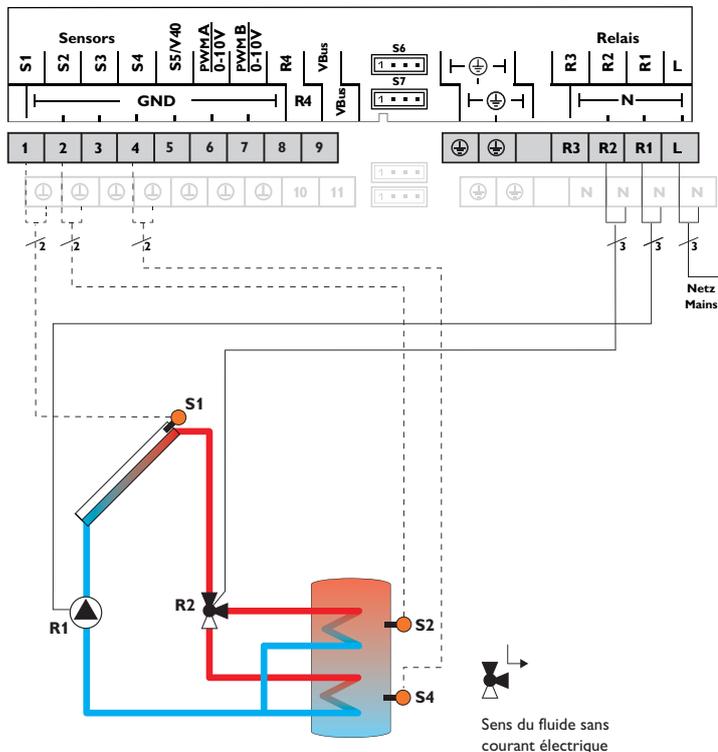
Sondes		
S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Température du chauffage d'appoint	3/GND
S4	Libre	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

Relais		
R1	Pompe solaire	R1/N/PE
R2	Libre	R2/N/PE
R3	Pompe de charge du réservoir	R3/N/PE
R4	Chauffage d'appoint	R4/R4

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que cette différence est supérieure ou égale à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation ou le seuil maximal prédéfinis.

Le chauffage d'appoint (R3 et R4) se réalise à travers la fonction thermostat. Dès que la température mesurée par la sonde S3 atteint la valeur définie pour l'activation du chauffage d'appoint, celui-ci démarre. Dès que la température est supérieure ou égale à la valeur définie pour la désactivation du chauffage d'appoint, celui-ci s'arrête.

Schéma 4 : Système de chauffage solaire avec 1 réservoir et 1 vanne à 3 voies pour la charge stratifiée du réservoir

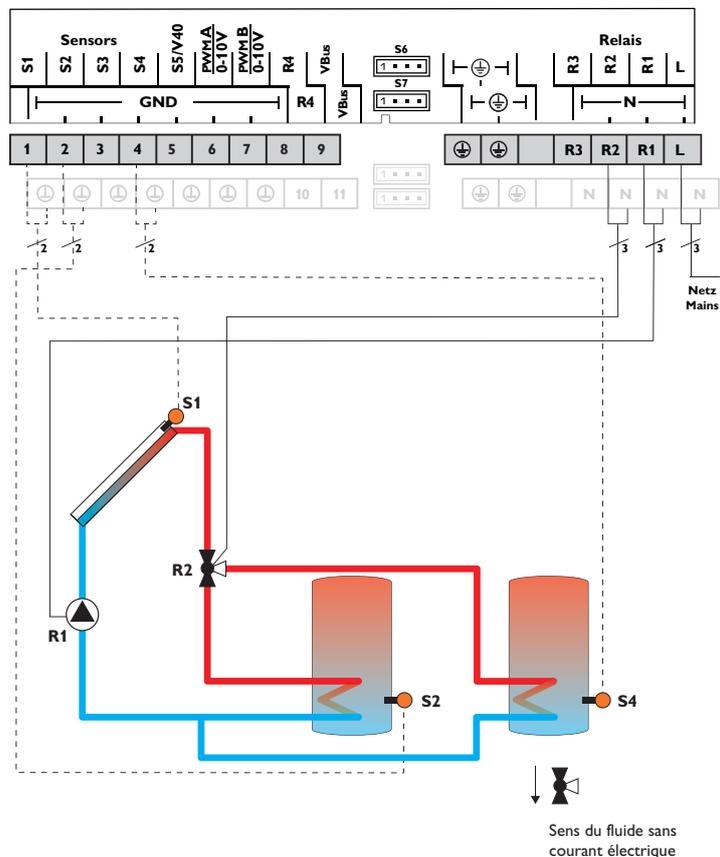


Sondes		
S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en haut	2/GND
S3	Libre	3/GND
S4	Température du réservoir en bas	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

Relais		
R1	Pompe solaire	R1/N/PE
R2	Vanne circuit solaire	R2/N/PE
R3	Libre	R3/N/PE
R4	Libre	R4/R4

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir chauffé à l'endroit concerné par le biais de la vanne (R2) jusqu'à ce que la température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage de la partie supérieure du réservoir.

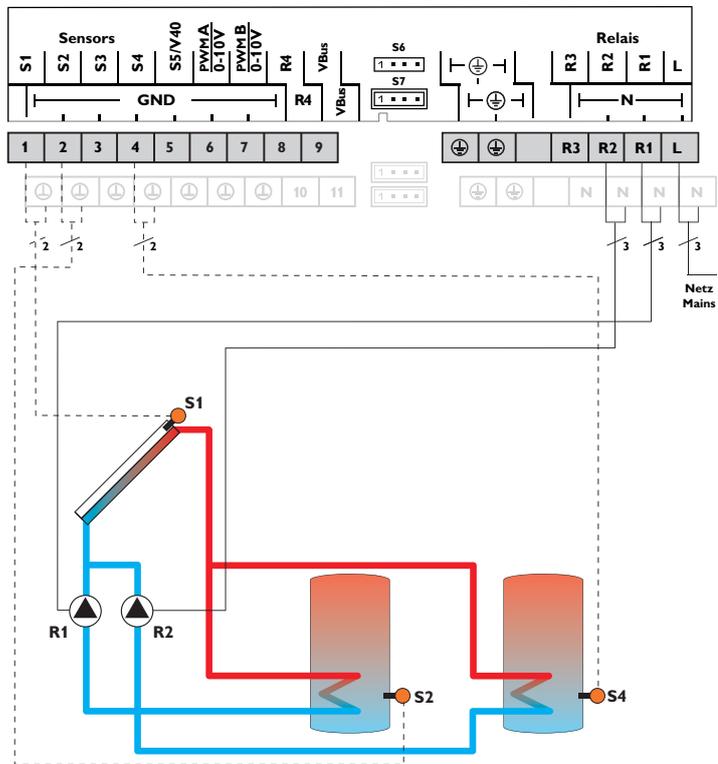
Schéma 5 : Système de chauffage solaire à 2 réservoirs avec logique de vanne, 1 pompe, 3 sondes et 1 vanne à 3 voies



Sondes			Relais		
S1	Température du capteur	1/GND	R1	Pompe solaire	R1/N/PE
S2	Température du réservoir en bas	2/GND	R2	Vanne circuit solaire	R2/N/PE
S3	Libre	3/GND	R3	Libre	R3/N/PE
S4	Température du réservoir 2 en bas	4/GND	R4	Libre	R4/R4
S5	Libre	5/GND			
S6	Libre	S6			
S7	Libre	S7			

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir concerné chauffé par le biais de la vanne (R2) au plus jusqu'à ce que sa température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage du 1er réservoir.

Schéma 6 : Système de chauffage solaire à 2 réservoirs avec logique de pompe

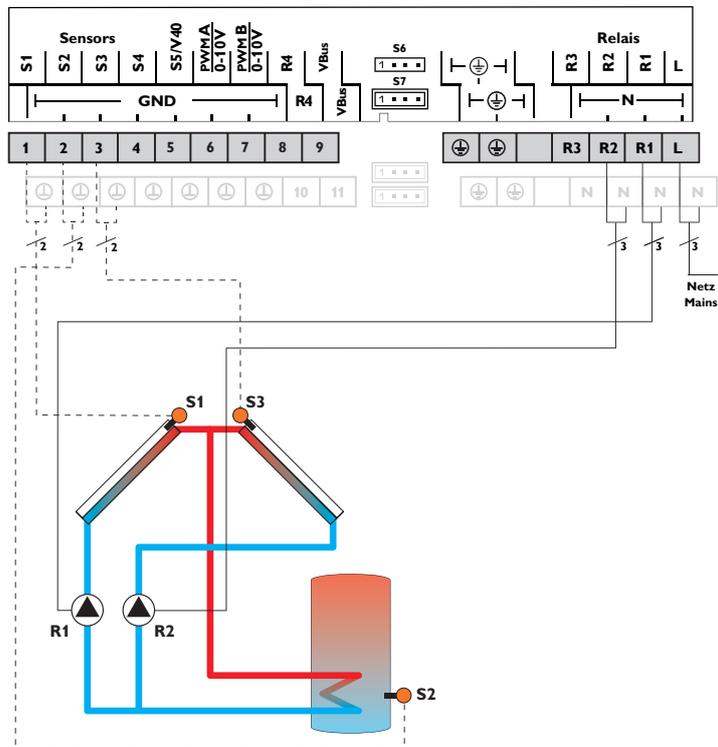


Sondes		
S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Libre	3/GND
S4	Température du réservoir 2 en bas	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

Relais		
R1	Pompe solaire réservoir	R1/N/PE
R2	Pompe solaire réservoir 2	R2/N/PE
R3	Libre	R3/N/PE
R4	Libre	R4/R4

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1 et/ou R2), celle-ci est activée et le réservoir concerné chauffé au plus jusqu'à ce que sa température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage du 1er réservoir.

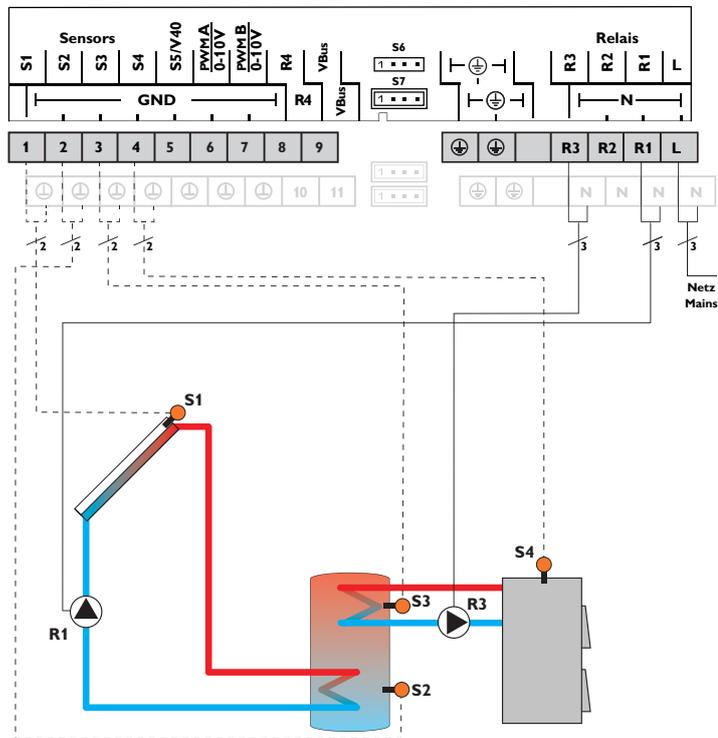
Schéma 7 : Système de chauffage solaire avec capteurs est/ouest



Sondes		Relais			
S1	Température du capteur	1/GND	R1	Pompe solaire capteur	R1/N/PE
S2	Température du réservoir en bas	2/GND	R2	Pompe solaire capteur 2	R2/N/PE
S3	Température du capteur 2	3/GND	R3	Libre	R3/N/PE
S4	Libre	4/GND	R4	Libre	R4/R4
S5	Libre	5/GND			
S6	Libre	S6			
S7	Libre	S7			

Le régulateur compare la température du capteur mesurée par les sondes S1 et S3 à celle du réservoir mesurée par la sonde S2. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe (R1 et/ou R2), celle-ci est activée et le réservoir chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation ou le seuil maximal prédéfinis.

Schéma 8 : Système de chauffage solaire avec 1 réservoir et chauffage d'appoint à travers 1 chaudière à combustible solide



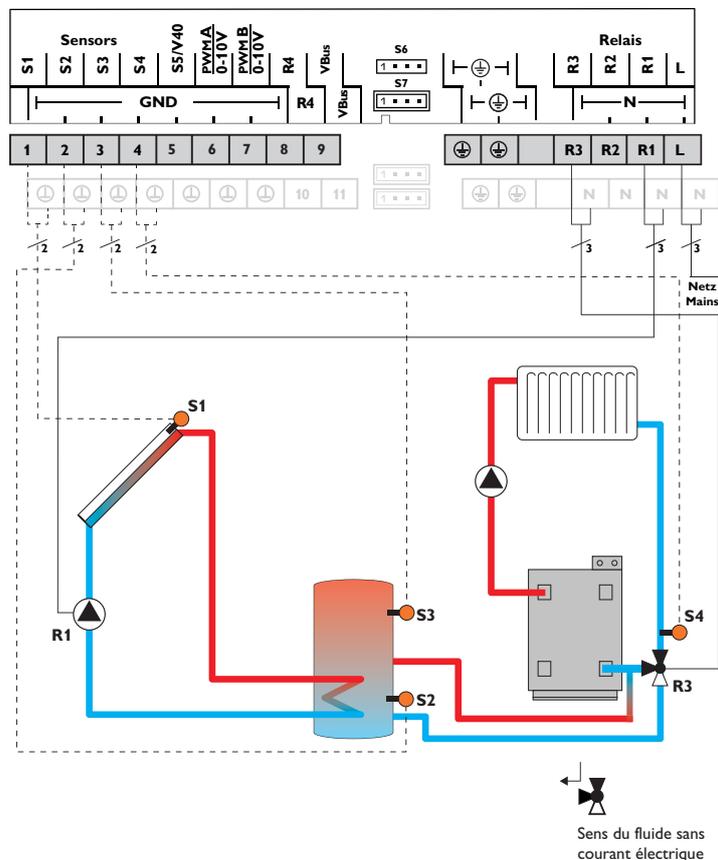
Sondes		
S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Température du réservoir en haut	3/GND
S4	Température chaudière à combustible solide	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

Relais		
R1	Pompe solaire	R1/N/PE
R2	Libre	R2/N/PE
R3	Pompe de charge chaudière à combustible solide	R3/N/PE
R4	Libre	R4/R4

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que cette différence est supérieure ou égale à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation ou le seuil maximal prédéfinis.

Le chauffage d'appoint du réservoir se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S4 source chaude/S3 source froide) par le biais de la chaudière à combustible solide et d'une deuxième pompe (R3).

Schéma 9 : Système de chauffage solaire avec 1 réservoir et augmentation du retour



Sondes

S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Température augmentation du retour réservoir	3/GND
S4	Température retour du chauffage	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

Relais

R1	Pompe solaire	R1/N/PE
R2	Libre	R2/N/PE
R3	Vanne augmentation du retour	R3/N/PE
R4	Libre	R4/R4

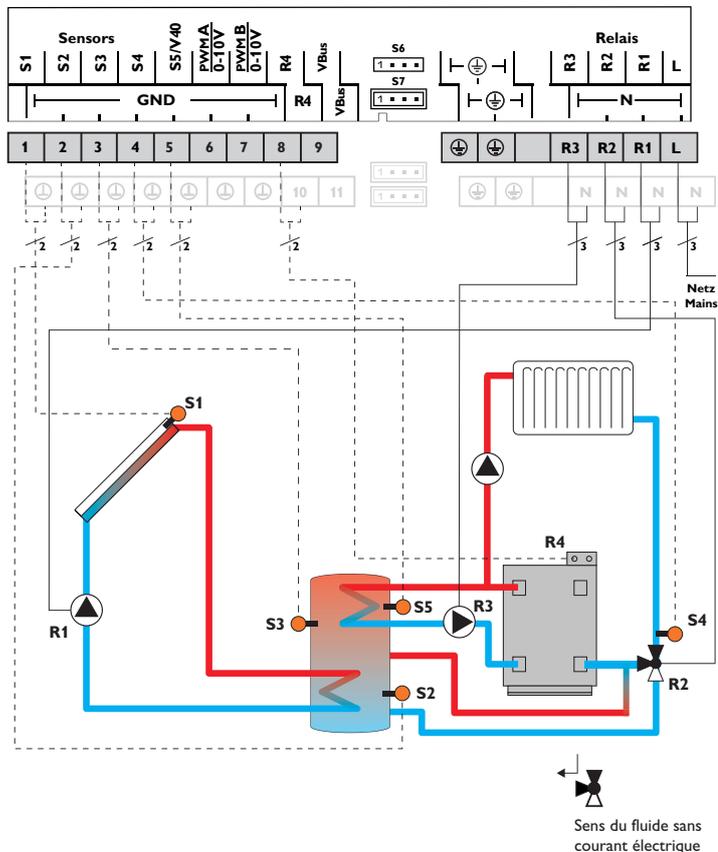
Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que cette différence est supérieure ou égale à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation ou le seuil maximal prédéfinis.

L'augmentation de la température du retour (soutien au chauffage) se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S3 source chaude/S4 source froide) par le biais d'une vanne (R3).



Sens du fluide sans courant électrique

Schéma 10 : Système de chauffage solaire avec 1 réservoir, augmentation du retour et chauffage d'appoint thermostatique



Sondes		
S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Température augmentation du retour réservoir	3/GND
S4	Température retour du chauffage	4/GND
S5	Température du chauffage d'appoint	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

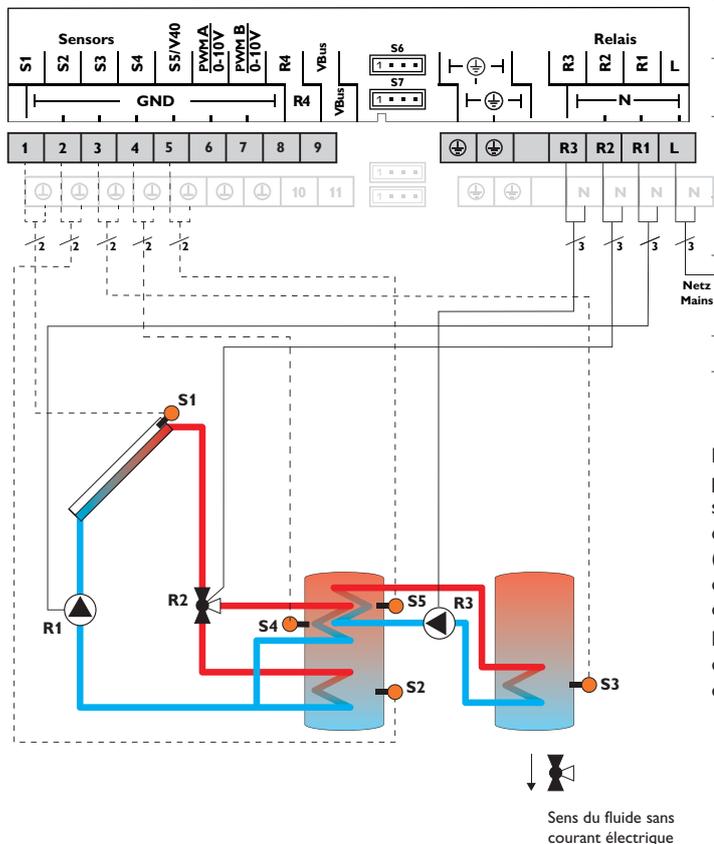
Relais		
R1	Pompe solaire	R1/N/PE
R2	Vanne augmentation du retour	R2/N/PE
R3	Pompe de charge du réservoir	R3/N/PE
R4	Chauffage d'appoint	R4/ R4

Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que cette différence est supérieure ou égale à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation ou le seuil maximal prédéfinis.

Le chauffage d'appoint (R3 et R4) se réalise à travers la fonction thermostat (S5). Dès que la température mesurée par la sonde S5 atteint la valeur définie pour l'activation du chauffage d'appoint, celui-ci démarre. Dès que la température est supérieure ou égale à la valeur définie pour la désactivation du chauffage d'appoint, celui-ci s'arrête.

L'augmentation de la température du retour (soutien au chauffage) se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S3 source chaude/S4 source froide) par le biais d'une vanne (R2).

Schéma 11 : Système de chauffage solaire avec 1 réservoir stratifié et fonction échange de chaleur



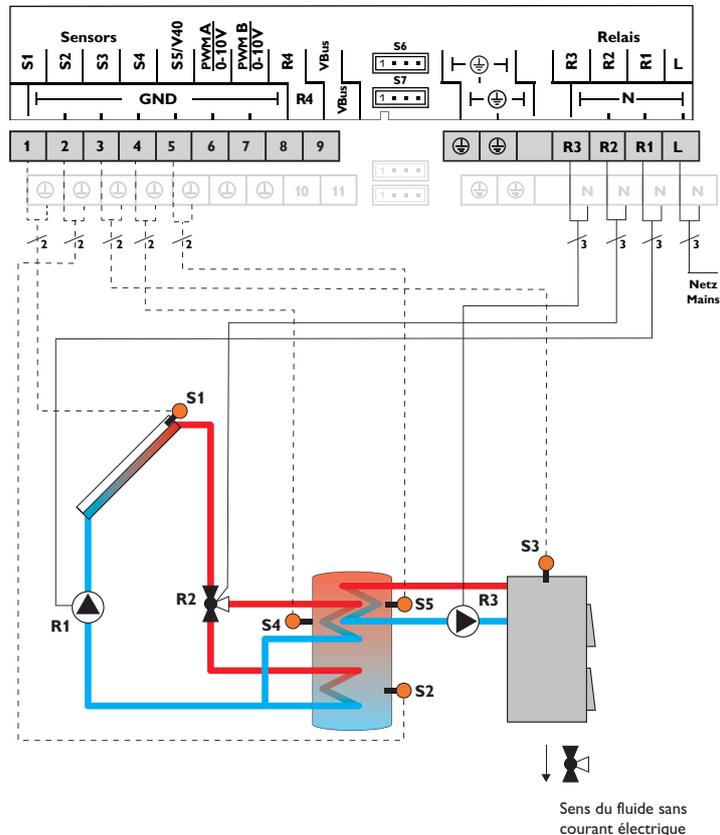
Sondes	
S1	Température du capteur 1/GND
S2	Température du réservoir en bas 2/GND
S3	Température de l'échange de chaleur - source froide 3/GND
S4	Température du réservoir en haut 4/GND
S5	Température de l'échange de chaleur - source chaude 5/GND
S6	Libre S6
S7	Libre S7

Relais		
R1	Pompe solaire	R1/N/PE
R2	Vanne circuit solaire	R2/N/PE
R3	Pompe de charge du réservoir	R3/N/PE
R4	Libre	R4/R4

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir chauffé à l'endroit concerné par le biais de la vanne (R2) jusqu'à ce que la température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage de la partie supérieure du réservoir.

L'échange de chaleur avec le réservoir existant se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S5 source chaude/S3 source froide) par le biais d'une deuxième pompe (R3).

Schéma 13 : Système de chauffage solaire avec 1 réservoir stratifié et chauffage d'appoint à travers 1 chaudière à combustible solide

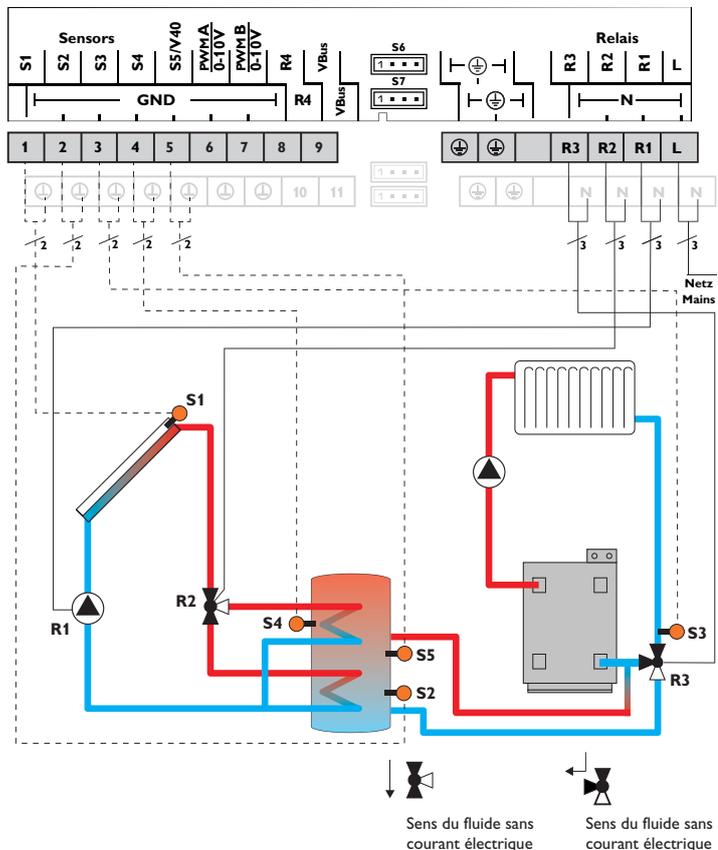


Sondes		Relais	
S1	Température du capteur	1/GND	R1 Pompe solaire R1/N/PE
S2	Température du réservoir en bas	2/GND	R2 Vanne circuit solaire R2/N/PE
S3	Température chaudière à combustible solide	3/GND	R3 Pompe de charge chaudière à combustible solide R3/N/PE
S4	Température du réservoir en haut	4/GND	R4 Libre R4/R4
S5	Température réservoir – chaudière à combustible solide	5/GND	
S6	Libre	S6	
S7	Libre	S7	

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir chauffé à l'endroit concerné par le biais de la vanne (R2) jusqu'à ce que la température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage de la partie supérieure du réservoir.

Le chauffage d'appoint du réservoir se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S3 source chaude/S5 source froide) par le biais de la chaudière à combustible solide et d'une deuxième pompe (R3).

Schéma 14 : Système de chauffage solaire avec 1 réservoir stratifié et augmentation du retour



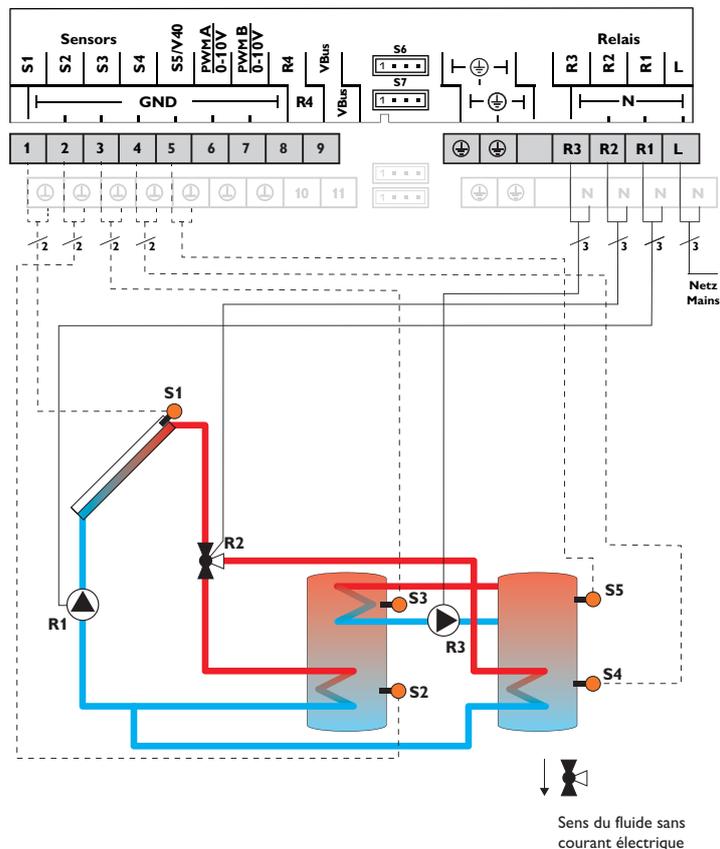
Sondes		
S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Température retour du chauffage	3/GND
S4	Température du réservoir en haut	4/GND
S5	Température augmentation du retour réservoir	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

Relais		
R1	Pompe solaire	R1/N/PE
R2	Vanne circuit solaire	R2/N/PE
R3	Vanne augmentation du retour	R3/N/PE
R4	Libre	R4/R4

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir chauffé à l'endroit concerné par le biais de la vanne (R2) jusqu'à ce que la température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage de la partie supérieure du réservoir.

L'augmentation de la température du retour (soutien au chauffage) se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S5 source chaude/S3 source froide) par le biais d'une deuxième vanne (R3).

Schéma 15 : Système de chauffage solaire à 2 réservoirs avec logique de vanne et fonction échange de chaleur



Sondes

S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Température de l'échange de chaleur - source froide	3/GND
S4	Température réservoir 2 en bas	4/GND
S5	Température de l'échange de chaleur - source chaude	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

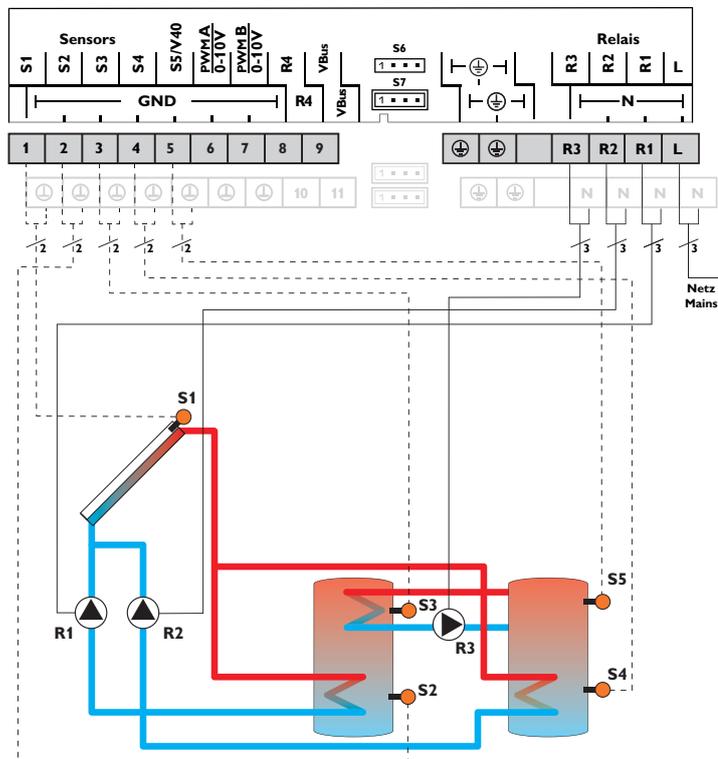
Relais

R1	Pompe solaire	R1/N/PE
R2	Vanne circuit solaire	R2/N/PE
R3	Pompe de charge du réservoir	R3/N/PE
R4	Libre	R4/R4

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir concerné chauffé par le biais de la vanne (R2) au plus jusqu'à ce que sa température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage du 1er réservoir.

L'échange de chaleur avec le réservoir existant se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S5 source chaude/S3 source froide) par le biais d'une deuxième pompe (R3).

Schéma 16 : Système de chauffage solaire à 2 réservoirs avec logique de pompe et fonction échange de chaleur

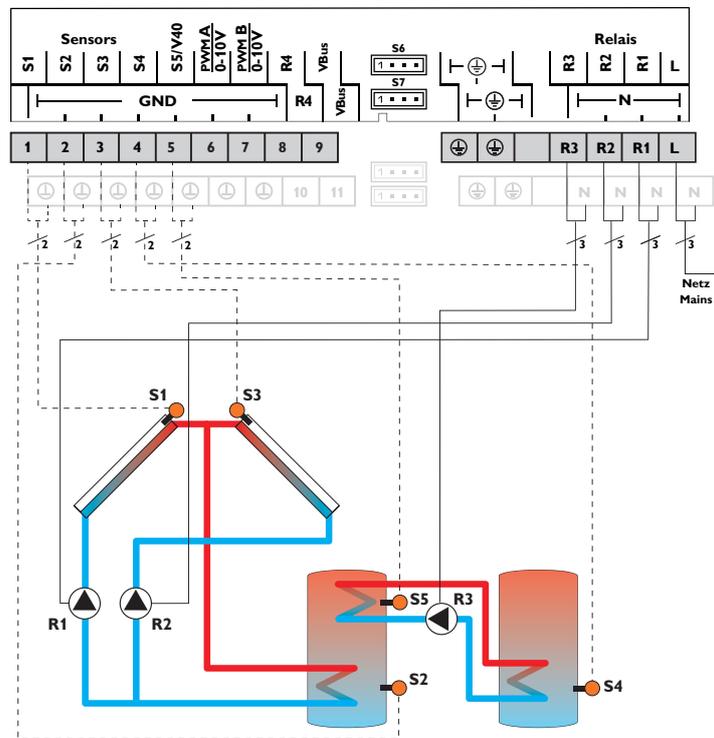


Sondes	
S1	Température du capteur
S2	Température du réservoir en bas
S3	Température de l'échange de chaleur - source froide
S4	Température réservoir 2 en bas
S5	Température de l'échange de chaleur - source chaude
S6	Libre
S7	Libre

Relais		
R1	Pompe solaire réservoir 1	R1/N/PE
R2	Pompe solaire réservoir 2	R2/N/PE
R3	Pompe de charge du réservoir	R3/N/PE
R4	Libre	R4/R4

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1 et/ou R2), celle-ci est activée et le réservoir concerné chauffé au plus jusqu'à ce que sa température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage du 1er réservoir. L'échange de chaleur avec le réservoir existant se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S5 source chaude/S3 source froide) par le biais d'une pompe additionnelle (R3).

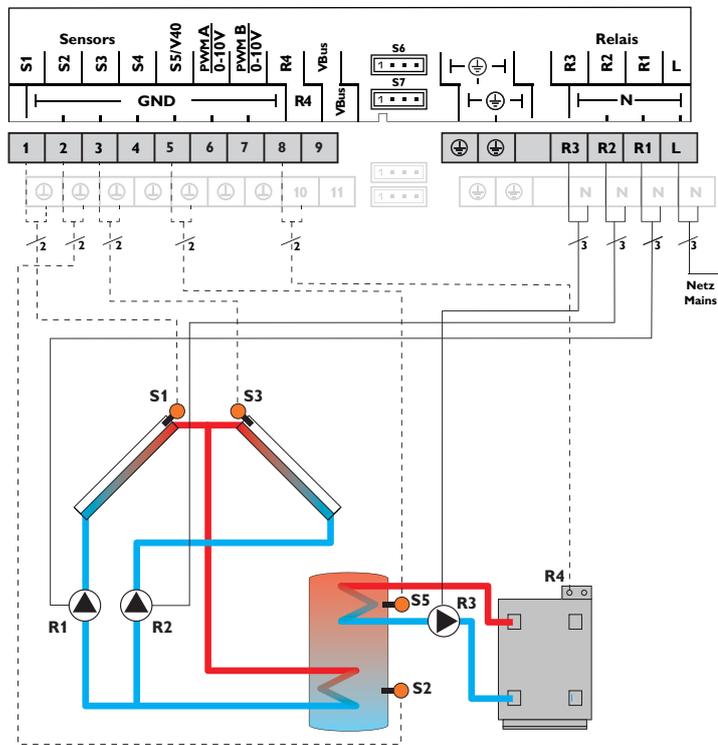
Schéma 17 : Système de chauffage solaire avec capteurs est/ouest et fonction échange de chaleur



Sondes		Relais		
S1	Température du capteur	1/GND	R1 Pompe solaire capteur	R1/N/PE
S2	Température du réservoir en bas	2/GND	R2 Pompe solaire capteur 2	R2/N/PE
S3	Température du capteur 2	3/GND	R3 Pompe de charge du réservoir	R3/N/PE
S4	Température de l'échange de chaleur - source froide	4/GND	R4 Libre	R4/ R4
S5	Température de l'échange de chaleur - source chaude	5/GND		
S6	Libre	S6		
S7	Libre	S7		

Le régulateur compare la température du capteur mesurée par les sondes S1 et S3 à celle du réservoir mesurée par la sonde S2. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe (R1 et/ou R2), celle-ci est activée et le réservoir chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation ou le seuil maximal prédéfinis. L'échange de chaleur avec le réservoir existant se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S5 source chaude/S4 source froide) par le biais d'une deuxième pompe (R3).

Schéma 18 : Système de chauffage solaire avec capteurs est/ouest et chauffage d'appoint thermostatique

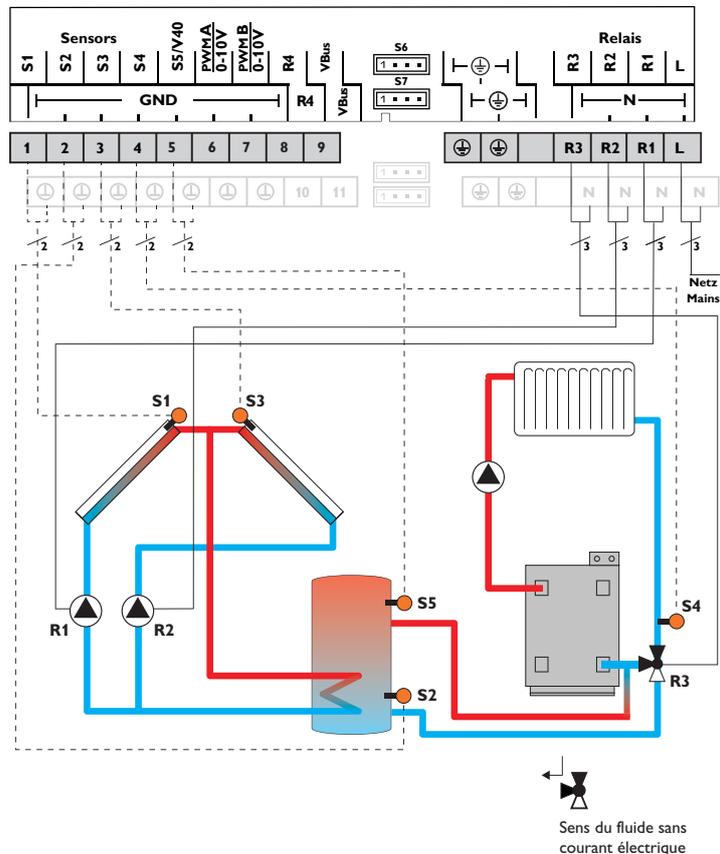


Sondes		
S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Température du capteur 2	3/GND
S4	Libre	4/GND
S5	Température du chauffage d'appoint	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

Relais			
R1	Pompe solaire capteur	R1/N/PE	
R2	Pompe solaire capteur 2	R2/N/PE	
R3	Pompe de charge du réservoir	R3/N/PE	
R4	Chauffage d'appoint	R4/R4	

Le régulateur compare la température du capteur mesurée par les sondes S1 et S3 à celle du réservoir mesurée par la sonde S2. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe (R1 et/ou R2), celle-ci est activée et le réservoir chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation ou le seuil maximal prédéfinis. Le chauffage d'appoint (R3 et R4) se réalise à travers la fonction thermostat (S5). Dès que la température mesurée par la sonde S5 atteint la valeur définie pour l'activation du chauffage d'appoint, celui-ci démarre. Dès que la température est supérieure ou égale à la valeur définie pour la désactivation du chauffage d'appoint, celui-ci s'arrête.

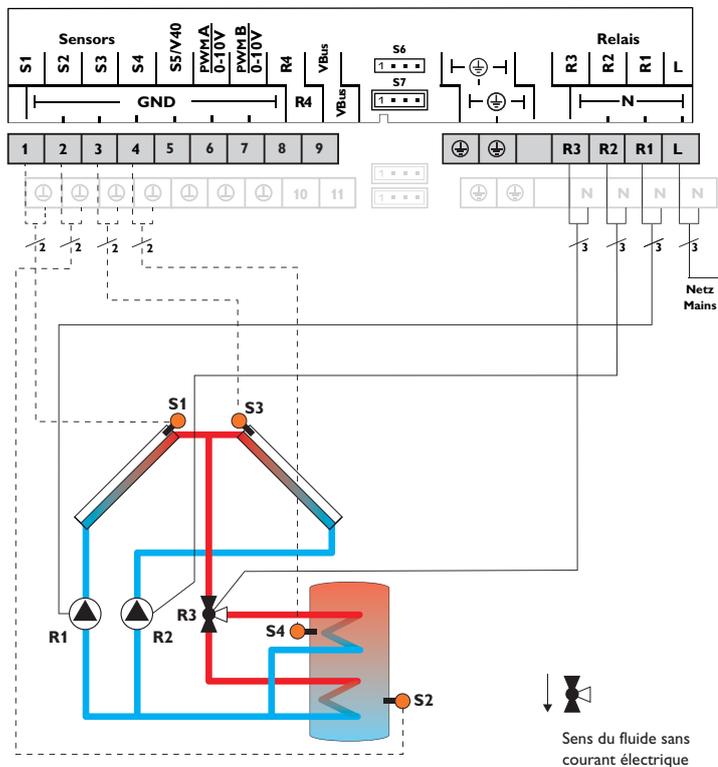
Schéma 19 : Système de chauffage solaire avec capteurs est/ouest et augmentation du retour



Sondes		Relais	
S1	Température du capteur	1/GND	R1 Pompe solaire capteur R1/N/PE
S2	Température du réservoir en bas	2/GND	R2 Pompe solaire capteur 2 R2/N/PE
S3	Température du capteur 2	3/GND	R3 Vanne augmentation du retour R3/N/PE
S4	Température retour du chauffage	4/GND	R4 Libre R4/ R4
S5	Température augmentation du retour réservoir	5/GND	
S6	Libre	S6	
S7	Libre	S7	

Le régulateur compare la température du capteur mesurée par les sondes S1 et S3 à celle du réservoir mesurée par la sonde S2. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure à la valeur définie pour la mise en marche de la pompe (R1 et/ou R2), celle-ci est activée et le réservoir chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation ou le seuil maximal prédéfinis. L'augmentation de la température du retour (soutien au chauffage) se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S5 source chaude/S4 source froide) par le biais d'une vanne (R3).

Schéma 20 : Système de chauffage solaire avec 1 réservoir stratifié et capteurs est/ouest

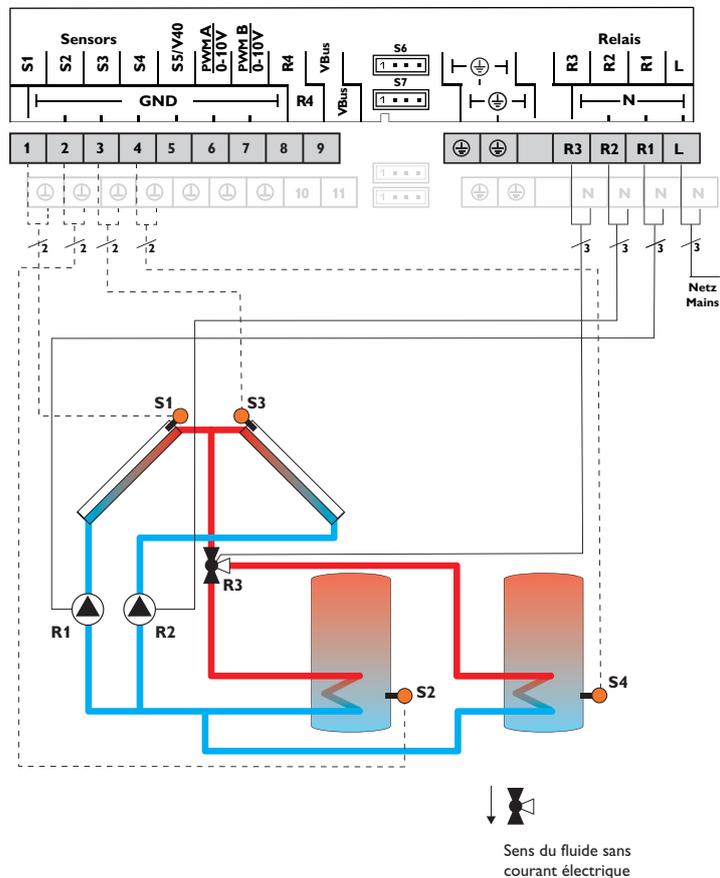


Sondes		
S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Température du capteur 2	3/GND
S4	Température du réservoir en haut	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

Relais		
R1	Pompe solaire capteur	R1/N/PE
R2	Pompe solaire capteur 2	R2/N/PE
R3	Vanne circuit solaire	R3/N/PE
R4	Libre	R4/R4

Le régulateur compare la température du capteur mesurée par les sondes S1 et S3 à celle du réservoir mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1 et/ou R2), celle-ci est activée et le réservoir chauffé à l'endroit concerné par le biais de la vanne (R3) jusqu'à ce que la température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage de la partie supérieure du réservoir.

Schéma 21 : Système de chauffage solaire avec capteurs est/ouest et 2 réservoirs (logique de vanne)



Sondes

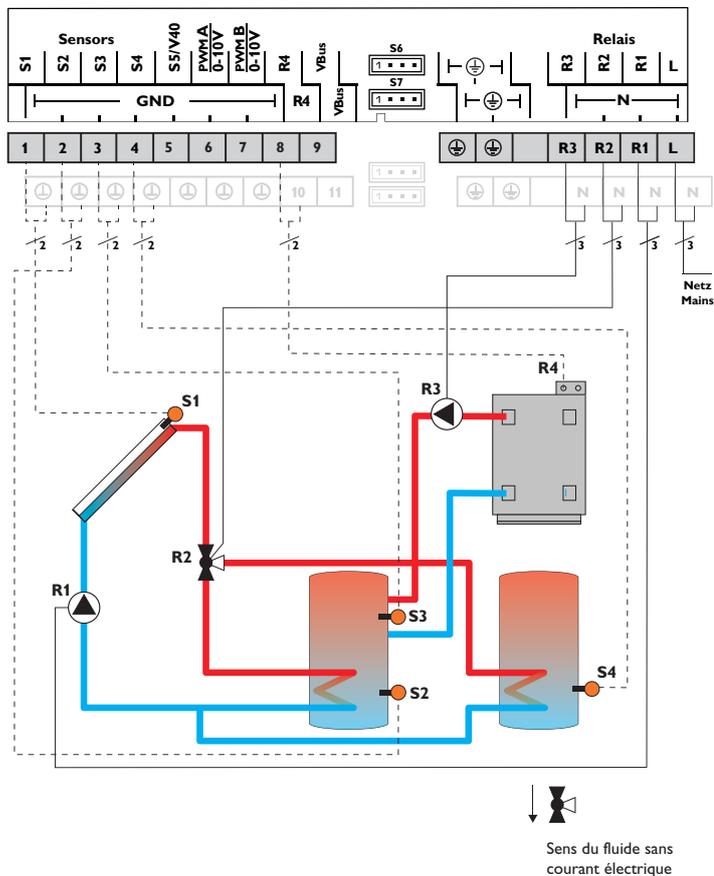
S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Température du capteur 2	3/GND
S4	Température du réservoir 2 en bas	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

Relais

R1	Pompe solaire capteur	R1/N/PE
R2	Pompe solaire capteur 2	R2/N/PE
R3	Vanne circuit solaire	R3/N/PE
R4	Libre	R4/ R4

Le régulateur compare la température du capteur mesurée par les sondes S1 et S3 à celle du réservoir mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1 et/ou R2), celle-ci est activée et le réservoir concerné chauffé par le biais de la vanne (R3) jusqu'à ce que sa température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage du 1er réservoir.

Schéma 22 : Système de chauffage solaire à 2 réservoirs avec logique de vanne, 1 pompe, 3 sondes et 1 vanne à 3 voies et chauffage d'appoint



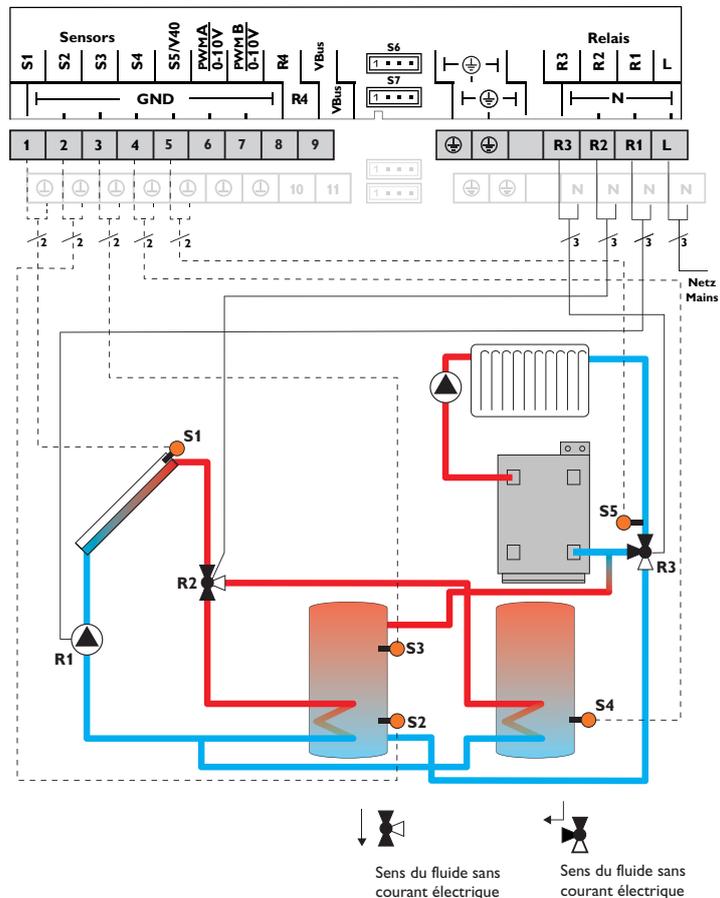
Sondes		
S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Température du chauffage d'appoint	3/GND
S4	Température du réservoir 2 en bas	4/GND
S5	Libre	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

Relais		
R1	Pompe solaire	R1/N/PE
R2	Vanne circuit solaire	R2/N/PE
R3	Pompe de charge du réservoir	R3/N/PE
R4	Demande de chauffage d'appoint	R4/R4

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir concerné chauffé par le biais de la vanne (R2) au plus jusqu'à ce que sa température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage du 1er réservoir.

Le chauffage d'appoint (R3 et R4) se réalise à travers la fonction thermostat (30). Dès que la température mesurée par la sonde S3 atteint la valeur définie pour l'activation du chauffage d'appoint, celui-ci démarre. Dès que la température est supérieure ou égale à la valeur définie pour la désactivation du chauffage d'appoint, celui-ci s'arrête.

Schéma 23 : Système de chauffage solaire à 2 réservoirs avec logique de vanne, 1 pompe, 3 sondes et 1 vanne à 3 voies et augmentation du retour

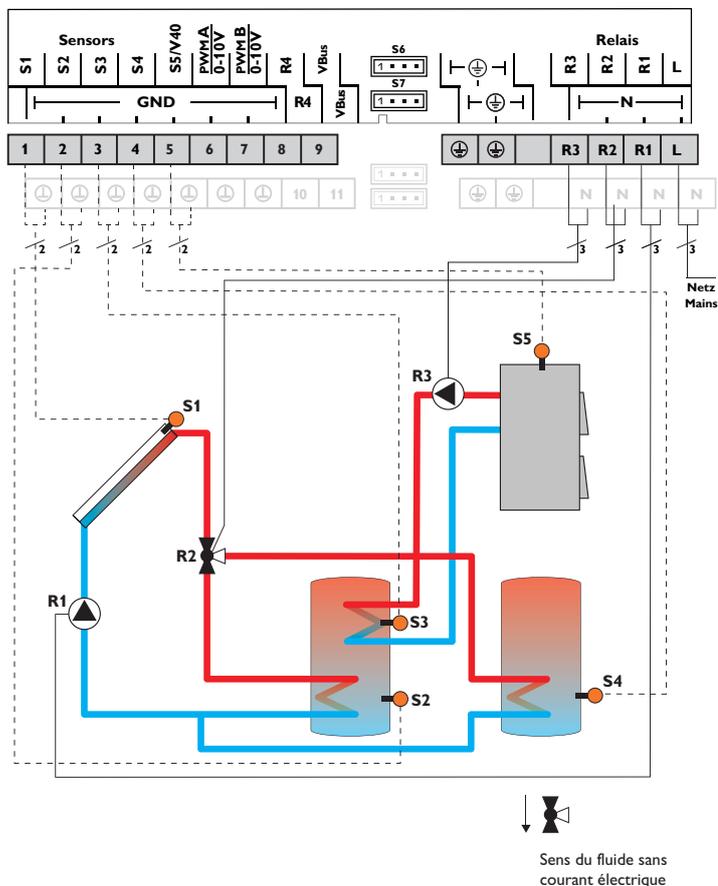


Sondes		Relais	
S1	Température du capteur	1/GND	R1 Pompe solaire R1/N/PE
S2	Température du réservoir en bas	2/GND	R2 Vanne circuit solaire R2/N/PE
S3	Température augmentation du retour réservoir	3/GND	R3 Vanne augmentation du retour R3/N/PE
S4	Température du réservoir 2 en bas	4/GND	R4 Libre R4/ R4
S5	Température retour du chauffage	5/GND	
S6	Libre	S6	
S7	Libre	S7	

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir concerné chauffé par le biais de la vanne (R2) au plus jusqu'à ce que sa température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage du 1er réservoir.

L'augmentation de la température du retour (soutien au chauffage) se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S3 source chaude/S5 source froide) par le biais d'une deuxième vanne (R3).

Schéma 24 : Système de chauffage solaire à 2 réservoirs avec logique de vanne, 1 pompe, 3 sondes et 1 vanne à 3 voies et chaudière à combustible solide



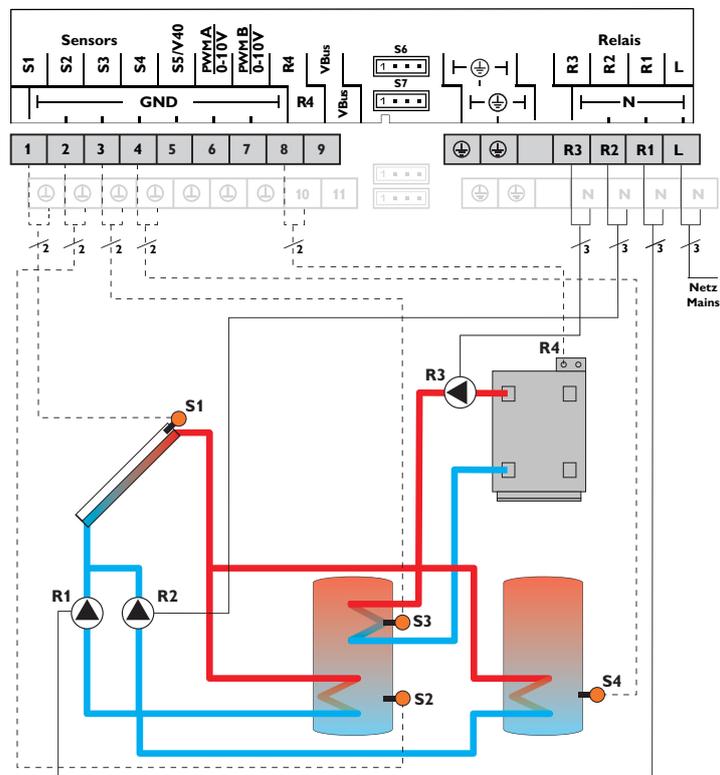
Sondes		
S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Température réservoir – chaudière à combustible solide	3/GND
S4	Température du réservoir 2 en bas	4/GND
S5	Température chaudière à combustible solide	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

Relais		
R1	Pompe solaire	R1/N/PE
R2	Vanne circuit solaire	R2/N/PE
R3	Pompe de charge du réservoir	R3/N/PE
R4	Libre	R4/R4

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1), celle-ci est activée et le réservoir concerné chauffé par le biais de la vanne (R2) au plus jusqu'à ce que sa température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage du 1er réservoir.

Le chauffage d'appoint du réservoir se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S5 source chaude/S3 source froide) par le biais de la chaudière à combustible solide et d'une deuxième pompe (R3).

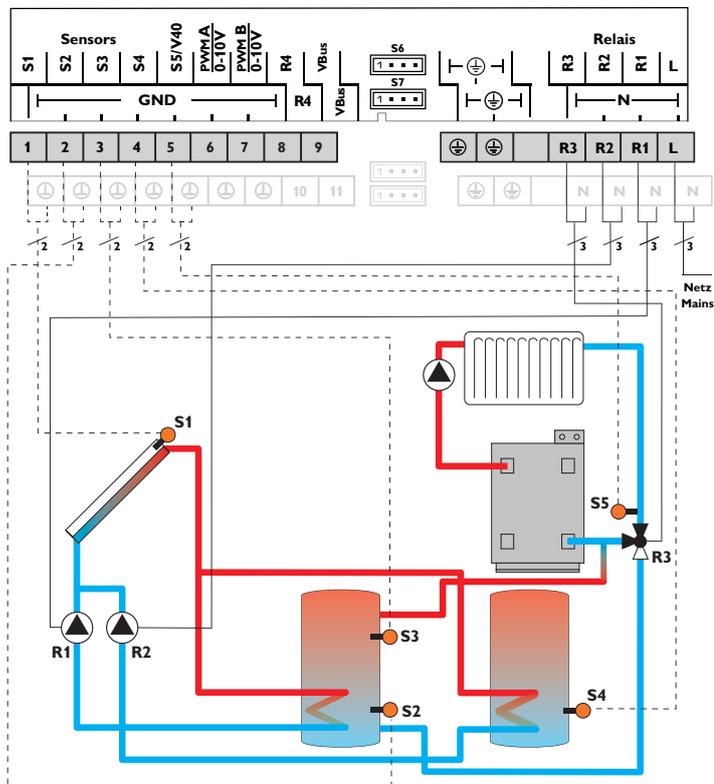
Schéma 25 : Système de chauffage solaire à 2 réservoirs avec logique de pompe et chauffage d'appoint



Sondes		Relais		
S1	Température du capteur	1/GND	R1 Pompe solaire réservoir 1	R1/N/PE
S2	Température du réservoir en bas	2/GND	R2 Pompe solaire réservoir 2	R2/N/PE
S3	Température du chauffage d'appoint	3/GND	R3 Pompe	R3/N/PE
S4	Température du réservoir 2 en bas	4/GND	R4 Chauffage d'appoint	R4/ R4
S5	Libre	5/GND		
S6	Libre	S6		
S7	Libre	S7		

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1 et/ou R2), celle-ci est activée et le réservoir concerné chauffé au plus jusqu'à ce que sa température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage du 1er réservoir. Le chauffage d'appoint (R3 et R4) se réalise à travers la fonction thermostat (S3). Dès que la température mesurée par la sonde S3 atteint la valeur définie pour l'activation du chauffage d'appoint, celui-ci démarre. Dès que la température est supérieure ou égale à la valeur définie pour la désactivation du chauffage d'appoint, celui-ci s'arrête.

Schéma 26 : Système de chauffage solaire à 2 réservoirs avec logique de pompe et augmentation du retour



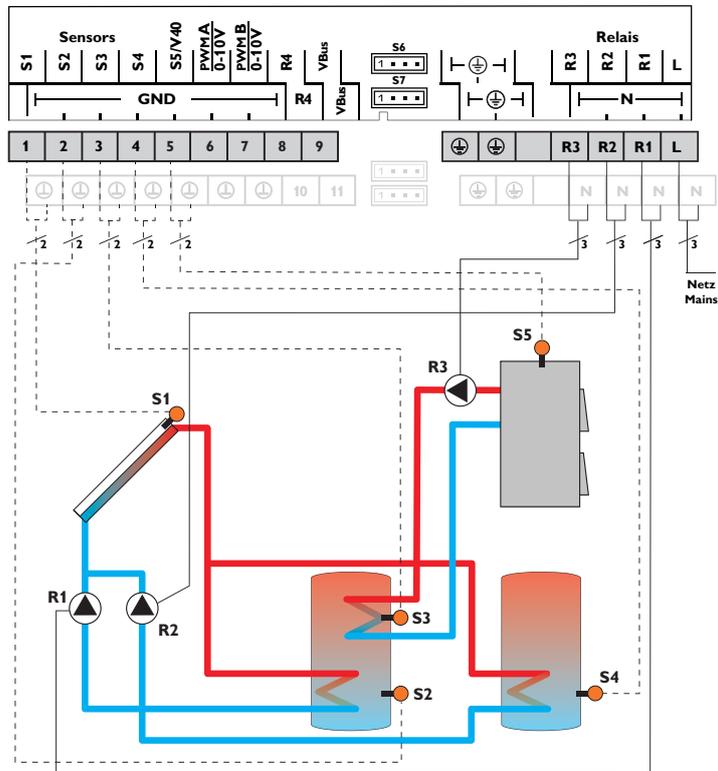
Sens du fluide sans courant électrique

Sondes	
S1	Température du capteur 1/GND
S2	Température du réservoir en bas 2/GND
S3	Température augmentation du retour réservoir 3/GND
S4	Température du réservoir 2 en bas 4/GND
S5	Température retour du chauffage 5/GND
S6	Libre S6
S7	Libre S7

Relais		
R1	Pompe solaire réservoir 1	R1/N/PE
R2	Pompe solaire réservoir 2	R2/N/PE
R3	Vanne augmentation du retour	R3/N/PE
R4	Libre	R4/R4

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1 et/ou R2), celle-ci est activée et le réservoir concerné chauffé au plus jusqu'à ce que sa température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage du 1er réservoir. L'augmentation de la température du retour (soutien au chauffage) se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S3 source chaude/S5 source froide) par le biais d'une vanne (R3).

Schéma 27 : Système de chauffage solaire à 2 réservoirs avec logique de pompe et chaudière à combustible solide



Sondes		
S1	Température du capteur	1/GND
S2	Température du réservoir en bas	2/GND
S3	Température réservoir – chaudière à combustible solide	3/GND
S4	Température du réservoir 2 en bas	4/GND
S5	Température chaudière à combustible solide	5/GND
S6	Libre	S6
S7	Libre	S7

Relais		
R1	Pompe solaire réservoir 1	R1/N/PE
R2	Pompe solaire réservoir 2	R2/N/PE
R3	Pompe de charge chaudière à combustible solide	R3/N/PE
R4	Libre	R4/R4

Le régulateur compare la température mesurée par la sonde S1 à celle mesurée par les sondes S2 et S4. Dès que la différence de température entre ces sondes est supérieure aux valeurs définies pour la mise en marche de la pompe (R1 et/ou R2), celle-ci est activée et le réservoir concerné chauffé au plus jusqu'à ce que sa température atteigne le seuil maximal ou la valeur nominale définis. Le fonctionnement par ordre de priorité déclenche en premier le chauffage du 1er réservoir. Le chauffage d'appoint du réservoir se réalise à travers une fonction différentielle supplémentaire (S5 source chaude/S3 source froide) par le biais de la chaudière à combustible solide et d'une pompe additionnelle (R3).

Votre distributeur :

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0

Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.fr

info@resol.fr

Note importante :

Les textes et les illustrations de ce manuel ont été réalisés avec le plus grand soin et les meilleures connaissances possibles. Étant donné qu'il est, cependant, impossible d'exclure toute erreur, veuillez prendre en considération ce qui suit :

Vos projets doivent se fonder exclusivement sur vos propres calculs et plans, conformément aux normes et directives en vigueur. Nous ne garantissons pas l'intégralité des textes et des dessins de ce manuel; ceux-ci n'ont qu'un caractère exemplaire. L'utilisation de données du manuel se fera à risque personnel. L'éditeur exclut toute responsabilité pour données incorrectes, incomplètes ou erronées ainsi que pour tout dommage en découlant.

Note :

Le design et les caractéristiques du régulateur sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

Les images sont susceptibles de différer légèrement du modèle produit.

Achévé d'imprimer

Ce manuel d'instructions pour le montage et l'utilisation de l'appareil est protégé par des droits d'auteur, toute annexe incluse. Toute utilisation en dehors de ces mêmes droits d'auteur requiert l'autorisation de la société RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Ceci s'applique en particulier à toute reproduction / copie, traduction, microfilm et à tout enregistrement dans un système électronique.

© **RESOL – Elektronische Regelungen GmbH**