



Groupe de transfert climatique pour deux circuits de chauffage: mélangé et direct; gestion du contact chaudière (source de chaleur) pour son départ et son arrêt. Le module hydraulique relève la valeur de la température extérieure et calcule l'appropriée température de départ de les deux installations, mélangé et direct, sur la base de les courbes climatiques sélectionnées.

ATTENTION: le circuit direct, si présent, nécessite d'un autre module hydraulique (optionnel) et de sa sonde de température TR/P4; pour l'achat veuillez consulter le catalogue ModvlvS à la section "Modules Directs".

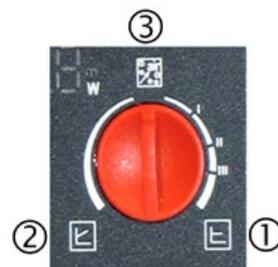
Circulateur Wilo Yonos PICO 25/1-6 ou Yonos PICO 25/1-8 avec commande différentiel intégré: fonctionnement par Δp constant ou Δp variable.

① Δp constant: indiqué pour systèmes de chauffage avec une perte de charge fixe (p.e. installations à plancher chauffant) ou pour systèmes (p.e. à radiateurs) où la résistance des tuyauteries est négligeable par rapport à celle des vannes thermostatiques ou lorsque, indépendamment des vannes thermostatiques, la même pression différentielle est demandée.

② Δp variable: indiqué pour avoir la plus grande économie d'énergie et la réduction du bruit. Il est conseillé pour installations où la résistance des tuyauteries prévaut sur celle des vannes de réglage ou, plus simplement, lorsque la pression différentielle demandée décroît avec la diminution du débit.

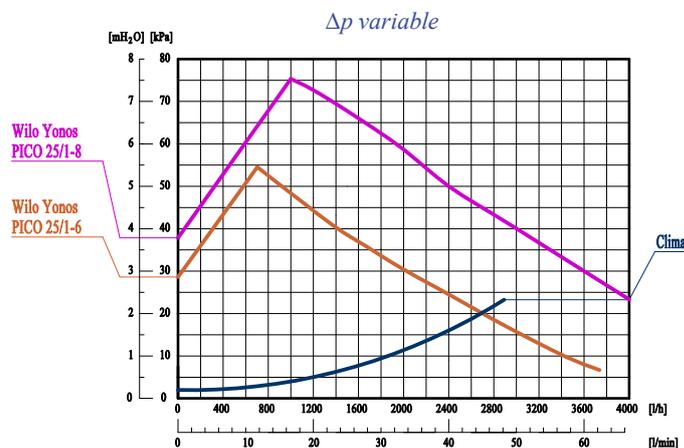
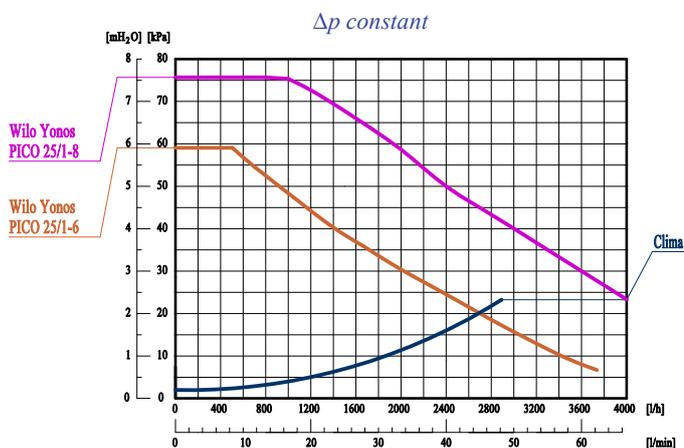
③ **Programme de désaération:** tournez le sélecteur dans cette position à la première mise en marche de l'installation. Le programme, avec une durée de 10 minutes, met en marche le moteur du circulateur alternativement à réduite et grande vitesse en favorisant l'agglomération des bulles d'air vers les points de désaération de l'installation.

Une fois le cycle terminé tournez le sélecteur sur la modalité de fonctionnement désirée: Δp constant ou Δp variable.



Courbes typiques des modules et du circulateur

consommation maxima de 4 à 40W (Wilo Yonos PICO 25/1-6) et de 4 W à 75W (Wilo Yonos PICO 25/1-8)



VANNE MELANGEUSE AVEC SERVOMOTEUR

Vanne mélangeuse à 3 voies avec servomoteur bidirectionnel et avec régulation sur 90°; diode électroluminescente qui signale l'activité en ouverture et fermeture. Sélecteur pour le commande manuel parmi la manette avec indicateur. Un connecteur spécial permet de remplacer le servomoteur en cas de panne ou défaillance sans toucher les câblages électriques.

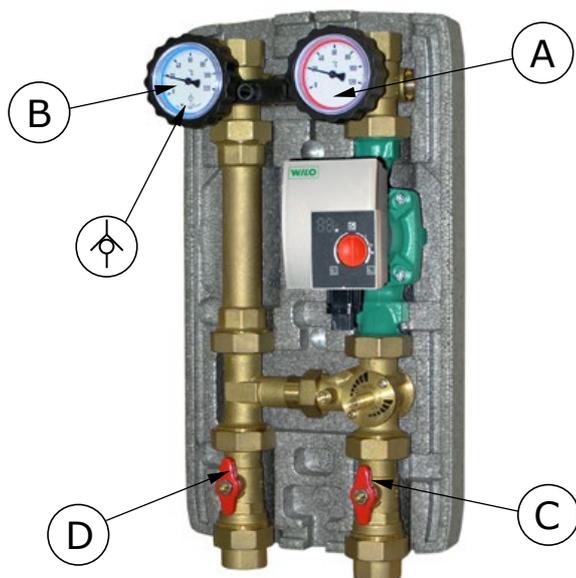
Valeur Kvs de la vanne mélangeuse: 10,0.

Les modèles **M33** sont équipés d'un by-pass intégré dans le corps de la vanne mélangeuse. Le by-pass intégré a un débit réglable jusqu'au 50% du débit total de la vanne (spécialement indiqué pour installations à plancher chauffant).

Valeur Kvs de la vanne mélangeuse: 15,0.



MODULES HYDRAULIQUES "CLIMA 4"



CLAPET ANTI-RETOUR 20 mbar

Il est toujours présent dans la vanne d'arrêt (B) de la voie de retour, il empêche la circulation naturelle du fluide (circulation gravitationnelle).



Pour empêcher la circulation naturelle, le clapet anti-retour doit être en position de fonctionnement, c'est-à-dire avec la vanne d'arrêt complètement ouverte.

L'entaille sur la manette, en correspondance de l'indication de la température de 60°C, doit être en axe avec la voie de retour.



Pour le remplissage et le vidange du système il faut exclure le CAR en tournant le volant avec thermomètre bleu de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre, à commencer par la position de complète ouverture (voir illustration à côté).

L'entaille sur la manette, en correspondance de l'indication de la température de 60°C, doit former un angle de 45° avec la voie de retour.



Pour faire de l'entretien il faut fermer complètement la vanne d'arrêt en tournant le volant de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre.

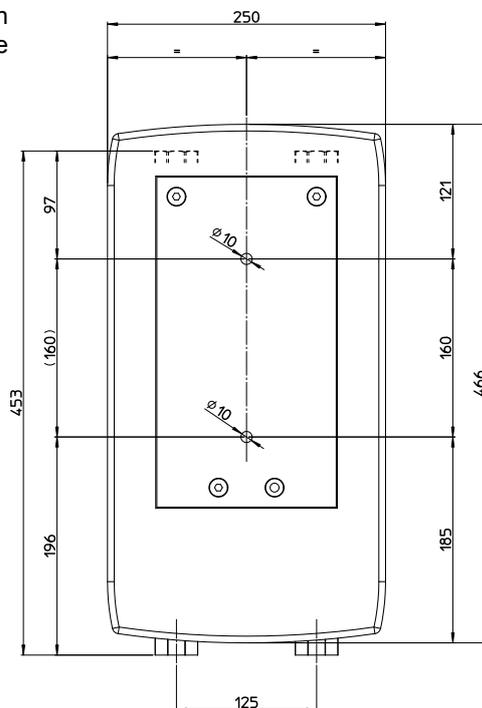
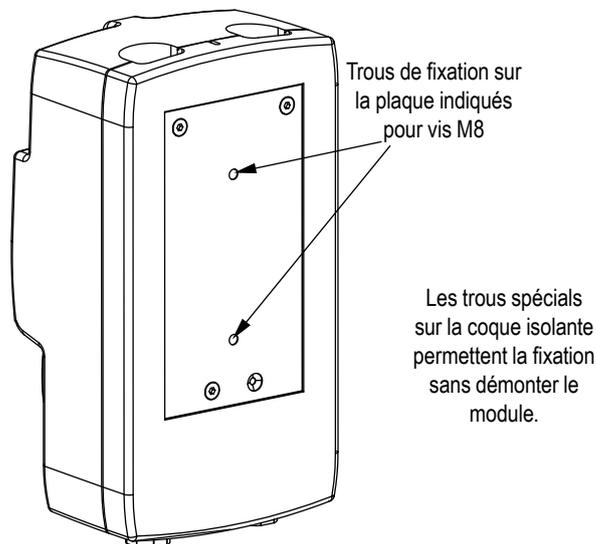
L'entaille sur la manette, en correspondance de l'indication de la température de 60°C, doit former un angle de 90° avec la voie de retour.

ENTRETIEN

Pour l'entretien/remplacement du circulateur ou de la vanne mélangeuse il faut fermer les vannes d'arrêt (A), (B), (C) et (D) en tournant leurs volants respectifs dans le sens des aiguilles d'une montre. Une fois l'opération terminée veuillez recouvrir les quatres vannes d'arrêt et rétablir la pression de l'installation.

FIXATION DU MODULE HYDRAULIQUE

Faute du collecteur de distribution, le module hydraulique peut être fixé au mur ou au ballon grâce à une spéciale plaque incorporée dans le derrière de la coque isolante, comme représenté. Coque isolante en EPP, encombrement : 250x466x215 mm.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

PN 6. Température maxima 110°C
(Maximum 40°C temp. ambiante et 95°C temp. du fluide)
Dimensions des sorties disponibles: 1" femelle.

CHAMP D'UTILISATION

Pour puissance jusqu'à 35 kW (avec Δt 20 K) et débit maximum 1500 l/h.
Valeur Kvs: 6,0. Données indicatives calculées avec circulateur Wilo Yonos PICO 25/1-6 (6 mètres d'hauteur d'élévation).

Pour puissance jusqu'à 20 kW (avec Δt 8 K) et débit maximum 2150 l/h.
Valeur Kvs: 6,0. Données indicatives calculées avec circulateur Wilo Yonos PICO 25/1-8 (8 mètres d'hauteur d'élévation).

Pour un dimensionnement précis ou pour des débits plus élevés veuillez considérer les courbes du circulateur (Δp constant e Δp variable) à la page n°1.

REGULATION CLIMATIQUE "CLIMA 4"

La régulation climatique est livrée pré-câblée au circulateur, au servomoteur de la vanne mélangeuse et à la sonde par contact S2 (TR/S1,5) de la voie de départ mélangée. Le câble d'alimentation, aussi pré-câblé, doit être relié au réseau électrique 230 VAC seulement après avoir terminé la liaison des sondes de température, des circulateurs ou vannes (si présents dans le schéma hydraulique sélectionné). **Pour cette opération veuillez utiliser uniquement du personnel spécialisé.**

Veuillez procéder à l'installation suivant les indications suivantes:

Anschlüsse / Connections:

S1 gelb/yellow

S3 grün/green

S4 braun/brown

ground weiss/white

ground rosa/pink

RC21 (1) rot/red

RC21 (2) blau/blue

RC21 (3) grau/grey



Sensor-Box
max 12V

Illustration 1: Liaison des sondes à la boîte à sondes

✓ Liaison des sondes de température (toutes PT1000)

Toutes les liaisons doivent être faites parmi les bornes qui se trouvent à l'intérieur de la boîte à sondes "sensor box", selon le schéma de l'illustration 1. La boîte à sondes doit être fixée au mur à proximité du module hydraulique.

S1: Sonde de température extérieure TA52. La câblage doit être fait par l'installateur parmi des câbles avec un diamètre minimum de 0,75 mm² avec une longueur maxima de 30 m. Pour des distances plus grandes il faut augmenter le diamètre et aussi contrôler la résistance de l'ensemble câble-sonde selon le tableau 1 (pour la liaison des câbles il n'est pas nécessaire respecter la "polarité").

S3: Sonde de température à contact TR/P4 du circuit direct (optionnelle).

S4: Sonde de température à immersion TT/P4 du ballon de stockage/tampon ou de la bouteille de découplage.

ground: reliez le deuxième câble (couleur blanc) de les sondes S1, S3 et S4 à la borne multiple.

RC21 (1): reliez à la borne 1 du thermostat ambiante RC21 (optionnel).

RC21 (2): reliez à la borne 2 du thermostat ambiante RC21 (optionnel).

RC21 (3): reliez à la borne 3 du thermostat ambiante RC21 (optionnel).

Tableau 1: résistance/température pour les câblages des sondes

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385



Illustration 2: Liaison de la sonde par contact au départ

✓ Installation de la sonde par contact TR/S1,5

Une fois terminés les liaisons des sondes de température à la boîte à sondes, fixez la sonde par contact S2 (TR/S1,5) sur le tuyau de départ à val de la vanne d'arrêt avec anneau rouge, en utilisant le collier livré avec, comme montré dans l'illustration 2. Nous vous conseillons d'appliquer une couche mince de pâte thermo-conducteur entre la sonde et le tuyau de l'installation.

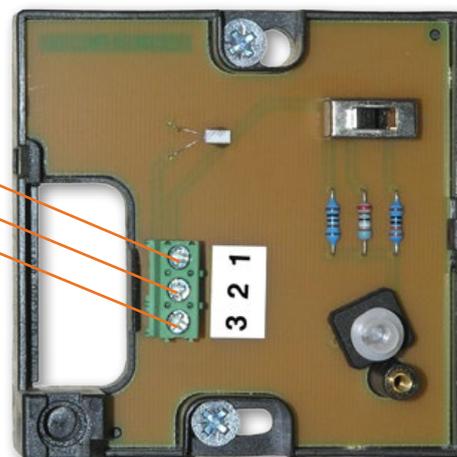
Thermostat ambiante RC21 (optionnel)

Le thermostat ambiante permet la gestion des systèmes à distance. En effet il est possible de compenser manuellement la température de départ selon les nécessités ou, alternativement, automatiquement selon la température ambiante, en activant la fonction thermostat sur la régulation (il faut se référer au manuel spécifique).

Sélecteur de la modalité de fonctionnement: automatique, jour, nuit.

ATTENTION: la régulation climatique "Clima 4", avec le thermostat ambiante RC21, permet de sélectionner l'influence du réglage du thermostat seulement sur le circuit mélangé, ou seulement sur le circuit direct ou sur les deux.

Commande à distance
Sonde de température
Masse pour sonde



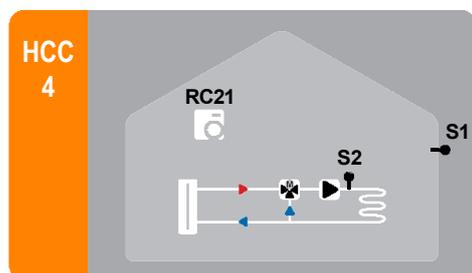
ATTENTION!

Lorsqu'on relie le thermostat ambiante il faut éliminer le petit câble blanc qui sert de pont entre les bornes RC21 (1) et ground dans la boîte à sondes.

SCHEMA HYDRAULIQUE "CLIMA 4"

✓ Système mélangé

Avec ce schéma hydraulique il est possible gérer un circuit mélangé.



S1: sonde de température extérieure TA52.

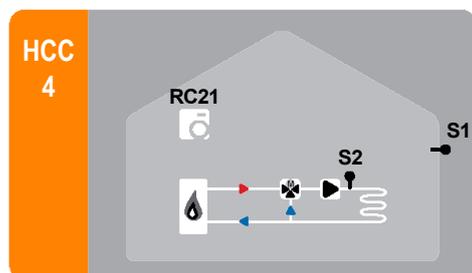
Attention: fixez la sonde toujours orientée au nord et toujours éloignée des sources de chaleur.

S2: sonde de température par contact TR/S1,5 à fixer sur le tuyau de départ.

S4: parmi les connexions qui se trouvent à l'intérieur de la boîte à sonde de l'ill.1, déconnectez la sonde à immersion du ballon tampon/bouteille de découplage hydraulique, parce que ils ne sont pas gérés par ce schéma hydraulique.

✓ Circuit mélangé avec commande chaudière

Avec ce schéma hydraulique il est possible gérer un circuit mélangé et le départ de la chaudière par un contact sec lorsque la température baisse au dessous de la valeur de consigne du circuit.



S1: sonde de température extérieure TA52.

Attention: fixez la sonde toujours orientée au nord et toujours éloignée des sources de chaleur.

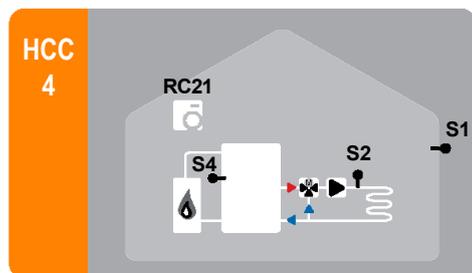
S2: sonde de température par contact TR/S1,5 à fixer sur le tuyau de départ.

S4: parmi les connexions qui se trouvent à l'intérieur de la boîte à sonde de l'ill.1, déconnectez la sonde à immersion du ballon tampon/bouteille de découplage, parce que ils ne sont pas gérés par ce schéma hydraulique.

Contact chaudière: connectez la chaudière au contact sec de la régulation climatique entre les bornes R5 et R5I (voir ill.3). Pour faire cette opération il faut ouvrir la régulation électronique par la vis qui se trouve au milieu pour enlever le couvercle (veuillez consulter le manuel de la régulation).

✓ Circuit mélangé avec ballon tampon ou bouteille de découplage hydraulique et commande chaudière

Avec ce schéma hydraulique il est possible gérer un circuit mélangé en présence d'un ballon tampon ou d'une bouteille de découplage hydraulique. Il est aussi possible commander le départ de la chaudière par un contact sec lorsque la température enregistrée par S4 baisse au dessous de la valeur de consigne du circuit.



S1: sonde de température extérieure TA52.

Attention: fixez la sonde toujours orientée au nord et toujours éloignée des sources de chaleur.

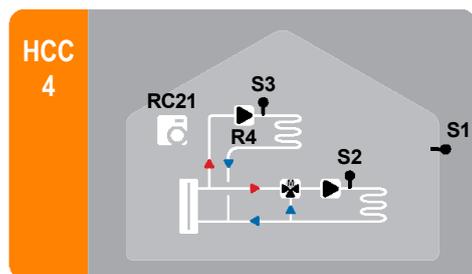
S2: sonde de température par contact TR/S1,5 à fixer sur le tuyau de départ.

S4: sonde de température à immersion TT/P4 à fixer au ballon tampon ou à la bouteille de découplage hydraulique.

Contact chaudière: connectez la chaudière au contact sec de la régulation climatique entre les bornes R5 et R5I (voir ill.3). Pour faire cette opération il faut ouvrir la régulation électronique par la vis qui se trouve au milieu pour enlever le couvercle (veuillez consulter le manuel de la régulation).

✓ Circuit mélangé et circuit direct

Avec ce schéma hydraulique il est possible gérer un circuit mélangé et un direct.



S1: sonde de température extérieure TA52.

Attention: fixez la sonde toujours orientée au nord et toujours éloignée des sources de chaleur.

S2: sonde de température par contact TR/S1,5 à fixer sur le tuyau de départ.

S3: sonde de température par contact TR/P4 du circuit direct (optionnelle). A fixer sur le tuyau de départ du deuxième circuit, à l'extérieur de la coque isolante, parmi la bande (livrée), voir ill.2. Nous vous conseillons de mettre une couche mince de pâte thermo conductrice entre la sonde et le tuyau de l'installation. Parmi les connexions qui se trouvent à l'intérieur de la boîte à sonde de l'ill.1, connectez la sonde à la borne S3.

R4: circulateur de chauffage du circuit 2 direct. Connectez les câbles du circulateur aux bornes de la régulation climatique (ill.3), suivant les indications ici de suite:

✓ câble marron à la borne R4

✓ câble bleu à la borne neutres N

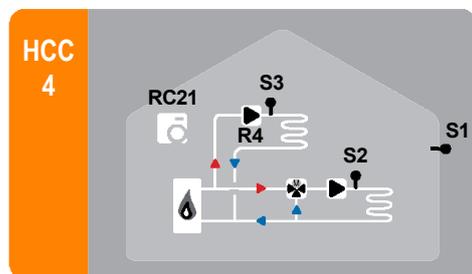
✓ câble jaune/vert à la borne métallique de plat PE

Pour faire ces opérations il faut ouvrir la régulation électronique par la vis qui se trouve au milieu pour enlever le couvercle (veuillez consulter le manuel de la régulation).

S4: parmi les connexions qui se trouvent à l'intérieur de la boîte à sonde de l'ill.1, déconnectez la sonde à immersion du ballon tampon/bouteille de découplage hydraulique, parce qu'ils ne sont pas gérés par ce schéma hydraulique.

✓ Circuit mélangé et direct avec commande chaudière

Avec ce schéma hydraulique il est possible gérer un circuit mélangé et un direct. Il est aussi possible commander le départ de la chaudière parmi un contact sec lorsque la température enregistrée par S4 baisse au dessous de la valeur de consigne d'un des deux circuit.



S1: sonde de température extérieure TA52.

Attention: fixez la sonde toujours orientée au nord et toujours éloignée des sources de chaleur.

S2: sonde de température par contact TR/S1,5 à fixer sur le tuyau de départ.

S3: sonde de température par contact TR/P4 du circuit direct (*optionnelle*). A fixer sur le tuyau de départ du deuxième circuit, à l'extérieur de la coque isolante, parmi la bande (livrée), voir *ill.2*. Nous vous conseillons de mettre une couche mince de pâte thermo conductrice entre la sonde et le tuyau de l'installation. Parmi les connexions qui se trouvent à l'intérieur de la boîte à sonde de l'*ill.1*, connectez la sonde à la borne **S3**.

R4: circulateur de chauffage du circuit 2 direct. Connectez les câbles du circulateur aux bornes de la régulation climatique (*ill.3*), suivant les indications ici de suite:

- ✓ câble marron à la borne **R4**
- ✓ câble bleu à la borne neutres **N**
- ✓ câble jaune/vert à la borne métallique de plat **PE**

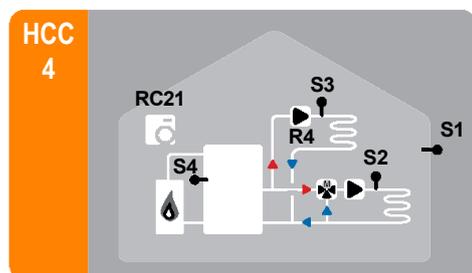
Pour faire ces opérations il faut ouvrir la régulation électronique parmi la vis qui se trouve au milieu pour enlever le couvercle (veuillez consulter le manuel de la régulation).

S4: parmi les connexions qui se trouvent à l'intérieur de la boîte à sonde de l'*ill.1*, déconnectez la sonde à immersion du ballon tampon/bouteille de découplage hydraulique, parce qu'ils ne sont pas gérés par ce schéma hydraulique.

Contact chaudière: connectez la chaudière au contact sec de la régulation climatique entre les bornes **R5** et **R5I** (voir *ill.3*). Pour faire cette opération il faut ouvrir la régulation électronique parmi la vis qui se trouve au milieu pour enlever le couvercle (veuillez consulter le manuel de la régulation).

✓ Circuit mélangé et direct avec ballon tampon ou bouteille de découplage hydraulique et commande chaudière

Avec ce schéma hydraulique il est possible gérer un circuit mélangé et un circuit direct en présence d'un ballon tampon ou d'une bouteille de découplage hydraulique. Il est aussi possible commander le départ de la chaudière parmi un contact sec lorsque la température enregistrée par S4 baisse au dessous de la valeur de consigne d'un des deux circuits.



S1: sonde de température extérieure TA52.

Attention: fixez la sonde toujours orientée au nord et toujours éloignée des sources de chaleur.

S2: sonde de température par contact TR/S1,5 à fixer sur le tuyau de départ.

S3: sonde de température par contact TR/P4 du circuit direct (*optionnelle*). A fixer sur le tuyau de départ du deuxième circuit, à l'extérieur de la coque isolante, parmi la bande (livrée), voir *ill.2*. Nous vous conseillons de mettre une couche mince de pâte thermo conductrice entre la sonde et le tuyau de l'installation. Parmi les connexions qui se trouvent à l'intérieur de la boîte à sonde de l'*ill.1*, connectez la sonde à la borne **S3**.

R4: circulateur de chauffage du circuit 2 direct. Connectez les câbles du circulateur aux bornes de la régulation climatique (*ill.3*), suivant les indications ici de suite:

- ✓ câble marron à la borne **R4**
- ✓ câble bleu à la borne neutres **N**
- ✓ câble jaune/vert à la borne métallique de plat **PE**

Pour faire ces opérations il faut ouvrir la régulation électronique parmi la vis qui se trouve au milieu pour enlever le couvercle (veuillez consulter le manuel de la régulation).

S4: sonde de température à immersion TT/P4 à fixer au ballon tampon ou à la bouteille de découplage hydraulique.

Contact chaudière: connectez la chaudière au contact sec de la régulation climatique entre les bornes **R5** et **R5I** (voir *ill.3*). Pour faire cette opération il faut ouvrir la régulation électronique parmi la vis qui se trouve au milieu pour enlever le couvercle (veuillez consulter le manuel de la régulation).



Borne de connection de la régulation CLIMA4



ATTENTION:

Le côté de gauche de la borne est employable seulement à bas voltage (p.e.12 VAC/DC)



DANGER:

Le côté de droite de la borne est employable seulement avec alimentation sous tension 230 VAC 50-60 Hz.



ill.3: Borne de la régulation climatique

ATTENTION! Les illustrations précédentes doivent être utilisées uniquement comme des schémas indicatifs des différents systèmes hydrauliques, donc ils n'ont aucune prétention d'être complètes.