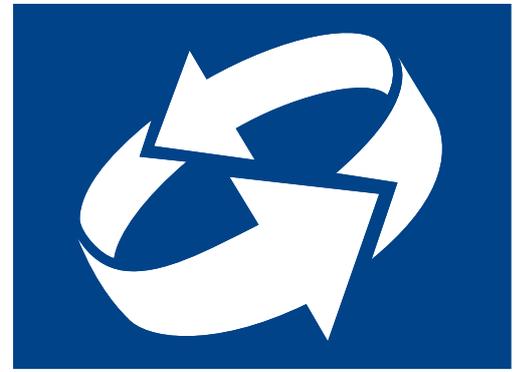


# POWER CONDENS



## Instructions de Service

Commande pour récupérateur de chaleur

BLUEcontrol (BC) 1.0 - 1.1





# I Table des matières

I	Table des matières .....	1
II	Liste des abréviations .....	2
1	Informations importantes .....	3
1.1	Indications générales .....	3
1.2	Consignes de sécurité .....	3
1.3	Garantie .....	3
1.4	Marque CE .....	3
2	Données techniques .....	4
2.1	Dimensions .....	4
2.2	Bornes de raccordement .....	4
2.3	Éléments de commande .....	5
2.4	Données techniques .....	5
3	Description du fonctionnement .....	6
3.1	États de fonctionnement .....	6
3.2	Pannes .....	7
4	Montage .....	7
4.1	Fixation .....	7
4.2	Schémas de raccordement .....	8
5	Mise en service .....	10
5.1	Contrôle du SW .....	10
5.2	Transfert à l'exploitant .....	10
5.3	Protocole de mise en service .....	11
6	Pannes – Cause et remède .....	12

## II Liste des abréviations

ABG	gaz de combustion
AWT	récupérateur de chaleur
BA	demande d'opération
BC	BLUEcontrol
BZS	fiche intermédiaire du brûleur
FG	autorisation
HS	Interrupteur principal
KP	pompe à condensat
max.	maximum
min.	minute/minutes
Res	réserve
RL	retour
sec.	seconde/secondes
STB	limiteur de temp. de sécurité
SW	contrôleur de débit
UP	pompe de circulation
VL	départ
p.ex.	par exemple

# 1 Informations importantes

## 1.1 Indications générales



Toutes les installations ne doivent être exécutées que par le spécialiste correspondant.

- Seulement des entreprises spécialisées autorisées sont compétentes pour l'installation de l'appareil qui délivrent à la fin de des travaux à l'exploitant la déclaration de conformité sur l'installation techniquement parfaite selon les dispositions légales en vigueur et les instructions du fabricant.
- Chaque responsabilité contractuelle ou extra-contractuelle du fabricant pour dégâts personnels, aux animaux ou choses à cause d'une installation défectueuse, réglage, entretien ou un emploi impropre est exclue.
- Ces instructions sont une partie intégrale de l'appareil et doivent être conservées comme telle soigneusement.

## 1.2 Consignes de sécurité



La BLUEcontrol (BC) a été contrôlé dans l'usine et était soumis à une épreuve électrique!

L'installation peut uniquement être mise en service lorsque toutes les normes et prescriptions de sécurité ont été considérées.

- Il ne faut réaliser des interventions de nettoyage qu'après la séparation de l'appareil de l'alimentation électrique. A cet effet, régler l'interrupteur principal (HS) de l'installation à „ARRET / OFF“.
- Le réglage des dispositifs de sécurité et de réglage sans l'autorisation expresse et au contraire des instructions du fabricant est interdit.
- Les interventions d'entretien doivent être réalisées par personnel spécialisé en conformité avec les dispositions en vigueur.
- Il ne faut pas utiliser de l'eau dans le cas d'incendies. Isoler la BC électriquement par l'interruption de l'alimentation électrique. Eteindre des flammes avec des extincteurs pour la classe d'incendies antérieure E „Incendies en installations électriques à basse tension (jusqu'à 1000 V).



Pendant le nettoyage de l'AWT la BC ne doit pas entrer en contact avec de l'eau.

## 1.3 Garantie

Le fonctionnement correct de l'installation est seulement garanti si ces instructions sont suivies à la lettre. Une manipulation intempestive, une installation erronée, des modifications non autorisées et un endommagement volontaire sont exclues de nos prestations de garantie. Dans le cas du non-respect, POWERcondens n'y acceptera aucune responsabilité.

## 1.4 Marque CE

La BC porte la marque CE e satisfait donc les exigences en vigueur.

## 2 Données techniques

### 2.1 Dimensions

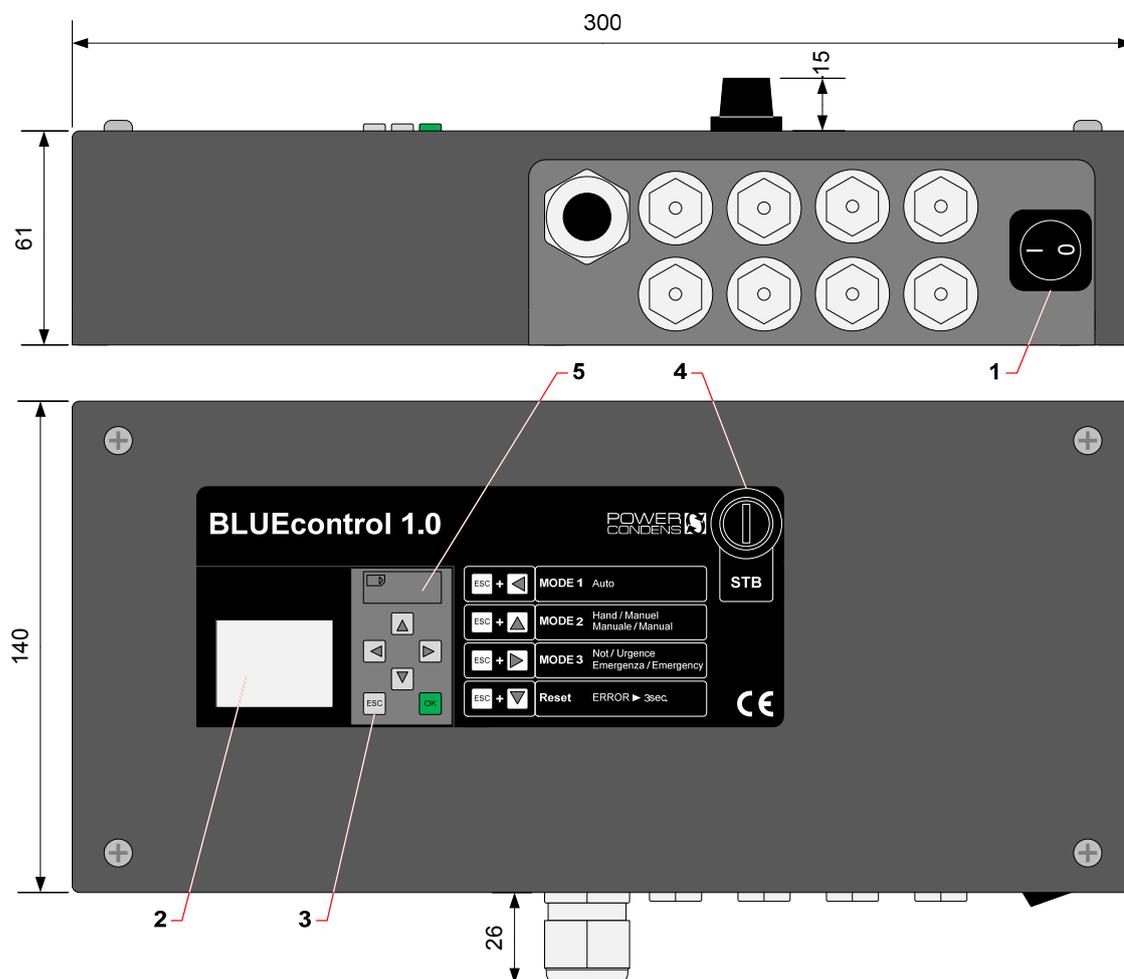


Figure 1: Dimensions et éléments de commande

### 2.2 Bornes de raccordement

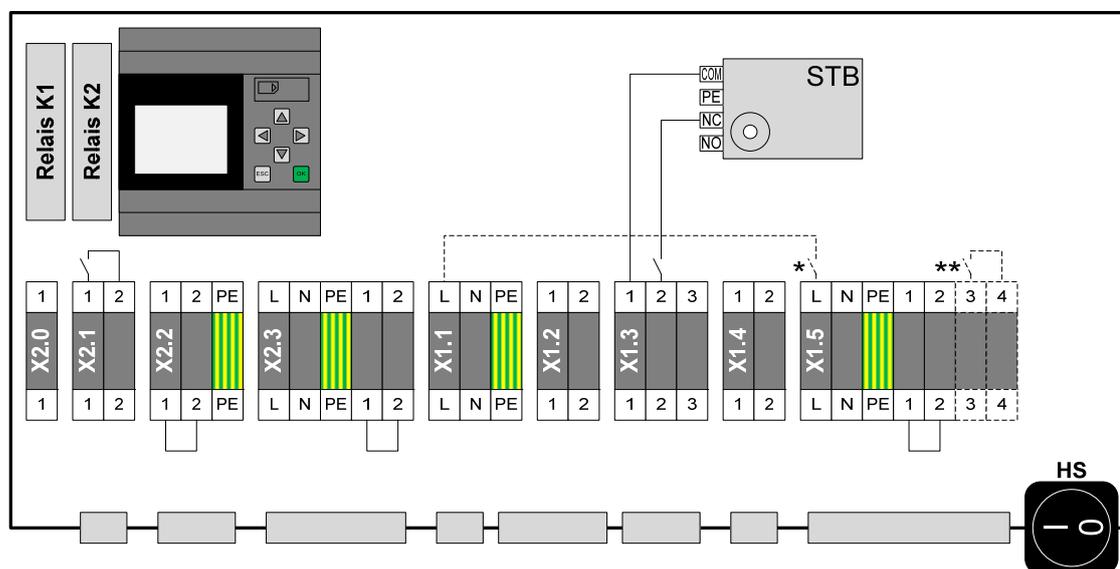


Figure 2: Bornes de raccordement

Borne		Description	Tension	
Standard	X1.1	Alimentation en tension 230V	230V AC Courant selon UP max. 10A	
	X1.2	Demande d'opération (BA)	230V AC	
	X1.3	Autorisation (FG) du AWT (1/2 avec panne ouvert)	230V AC, 10A □ / 3A ~	
	X1.4	Contrôleur de débit (SW)	230V AC	
	X1.5	BC 1.0 * L/N/PE 1/2	Pompe de circulation (UP) 230V Signalisation de défaut UP (avec panne ouvert)	230V AC, 10A □ / 3A ~ 230V AC
		BC 1.1 ** L/N/PE 1/2 3/4	UP 230V Signalisation de défaut UP (avec panne ouvert) UP On / Off	230V AC, 10A 230V AC 230V AC, 10A □ / 3A ~
Option	X2.0	Contrôle		
	X2.1	Signalisation de défaut externe (avec panne ouvert)	230V AC, 10A □ / 3A ~	
	X2.2	Réserve (Res)	230V AC	
	X2.3	L/N/PE 1/2	Pompe à condensat (KP) Signalisation de défaut KP	230V AC, 10A 230V AC

### 2.3 Éléments de commande

Type	Description
1	Interrupteur principal (HS) Activation et désactivation de la BC
2	Écran d'affichage Affichage
3	Clavier Boutons de commande
4	STB-ABG Un bouton-poussoir se trouve au-dessous du couvercle pour mettre à zéro le STB.
5	SD-Slot Slot pour carte microSD

### 2.4 Données techniques

Type	Description
Type de raccordement	Bornes à ressort jusqu'à 4mm <sup>2</sup>
Boîtier	Acier gris (RAL 7024)
Type de protection	IP20
Alimentation électrique	230V AC, 50Hz Courant selon consommateur (max. 10A)
Température ambiante	0-50°C
STB-ABG	230V AC, 16A □ / 2.5A ~ Température de commutation: 90°C Température max: 130°C

### 3 Description du fonctionnement

La BLUEcontrol (BC)

- commande l'UP de l'AWT,
- active le générateur de chaleur (p.ex. brûleur)

et contrôle

- le SW,
- le STB,
- les options

Il sert en outre aussi comme dispositif de protection pour l'AWT et le conduit de gaz de combustion.

#### 3.1 États de fonctionnement

Les abréviations suivantes sont utilisées pour la représentation des états de fonctionnement décrits ci-après:

Abréviation	Description
BA	Demande d'opération
UP	Pompe de circulation
SW	Contrôleur de débit
FG	Activation du générateur de chaleur
0	Arrêt
1	Marche

##### 3.1.1 Mode automatique - MODE 1

→ "ESC" + "◀"

MODE 1	Auto
BA 0	FG 0
UP 0	
SW 0	
Mo 12:00	
2015-03-30	

Figure 3: Affichage "Mode automatique" (blanc)

##### 3.1.2 Mode manuel - MODE 2

→ "ESC" + "▲"

MODE 2	1/2	Handbetrieb	2/2
BA 0	FG 0	Manuel	
UP 0		Manuale	
SW 0		Manual	
Mo 12:00		Mo 12:00	
2015-03-30		2015-03-30	

Figure 4: Affichage "Mode manuel" (orange)

UP est réglée à service continu. Malgré le service continu, tous les dispositifs de protection fonctionnent (SW, STB ou options) comme dans le service automatique. Cette mode opératoire est très utile pour le contrôle du SW (chapitre 5.1.2).

##### 3.1.3 Mode d'urgence - MODE 3

→ "ESC" + "▶"

MODE 3	1/2	Notbetrieb	2/2
BA 0	FG 0	Urgence	
UP 0		Emergenza	
SW 0		Emergency	
Mo 12:00		Mo 12:00	
2015-03-30		2015-03-30	

Figure 5: Affichage "Mode d'urgence" (rouge)

Dans le mode d'urgence le SW est arrêté, les fonctions restantes de la BC sont conservées. Cette mode opératoire n'est prévue que pour les cas d'urgence, comme p.ex. le remplacement d'un SW défectueux. Il ne faut opérer la BC d'aucune manière pendant un temps prolongé dans ce mode.



**Dans le mode d'urgence une surveillance du côté d'eau n'est pas garantie.**

##### 3.1.4 Temporisation de marche

Après l'arrêt du générateur de chaleur (BA = 0), l'UP normalement fonctionnera encore pour 5 min. en temporisation de marche et alors s'arrêtera.

### 3.1.5 Temporisation SW

On analysera la commutation du SW pour la surveillance du débit de l'AWT.

Après le branchement de l'UP, le SW doit commuter après un temps déterminé. Le même comme aussi après l'arrêt de l'UP. Ces états sont affichés conformément avec "SWon Delay" ou "SWoff Delay".

### 3.1.6 Auto-Reset

Pour éviter la quittance de la BC avec chaque panne, la BC dispose d'un mode de Auto-Reset. Dans l'occurrence d'une panne, la BC cherche d'éliminer la panne automatiquement, ce qui est affichée dans l'écran avec "Auto-Reset". Seulement après la récurrence répétée d'une panne, la panne est fixée et doit être acquittée manuellement.

## 3.2 Pannes

→ Acquiescement d'erreur: "ESC" + "▼" (3 sec.)

ERROR	XXXX	Beschreibung 2/2 Description Descrizione Description
Mo 12:00		Mo 12:00
2015-03-30	1/2	2015-03-30

Figure 6: Affichage "Panne" (rouge clignotant)

Pannes sont signalisées selon la Figure 6 et en rouge clignotant. Le temps exact de l'occurrence de la panne est indiqué avec heure et date.

Les détails des pannes avec cause et remède sont décrits dans le chapitre 6.

Dans le cas d'une panne du STB-ABG. Il faut acquiescer auparavant encore manuellement le STB-ABG\*.

\* Oter le couvercle du STB, pousser le poussoir en dessous avec un objet pointé à l'intérieur.

## 4 Montage

### 4.1 Fixation

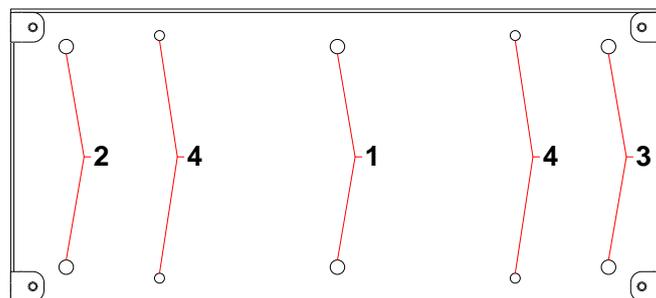


Figure 7: Paroi arrière BC

La BLUEcontrol (BC) peut être fixé en 4 variantes sur l'AWT. Dans l'usine les trous "1" sont utilisés (Figure 7), Selon l'accessibilité de la BC il convient de fixer celui-ci sur les trous "2" ou "3". Les trous "4" sont prévus pour la fixation sur les versions AWT précédentes.

### STB-ABG

1. Dérouler le câble capteur du STB-ABG jusqu'à ce que l'extrémité du capteur puisse être introduite jusqu'au bout dans la douille de capteur sur le raccord de sortie de gaz de combustion de l'AWT.
2. Introduire le tuyau de protection dans le presse-étoupe inférieur et le bloquer.
3. Faire sortir l'extrémité de capteur à travers le presse-étoupe et le tuyau de protection en bas du boîtier BC.
4. Introduire l'extrémité de capteur sur le raccord de sortie de gaz de combustion de l'AWT jusqu'au bout (Figure 8).
5. Mettre le tuyau de protection sur le raccord de la douille de capteur.



Figure 8: Montage BC

## 4.2 Schémas de raccordement



**Veiller à ce que montage, réparation, câblage électrique, mise en marche, raccordement électrique ainsi qu'entretien et service sont exécutés par un électricien concessionnaire.**

**Il faut observer les normes techniques applicables et les prescriptions locales.**



**Avant de brancher l'appareil: Couper l'alimentation électrique du chauffage par l'interrupteur de secours du chauffage ou par le fusible correspondant du bâtiment.**

**Protéger le chauffage contre un redémarrage involontaire.**

Il faut utiliser pour le raccordement le schéma de raccordement collé dans le couvercle de la BC ou les schémas de raccordement suivants.

En outre il faut veiller à ce que la BC soit raccordé tellement qu'aussi la BC de l'AWT soit coupé de l'alimentation électrique lorsque l'on coupe l'alimentation électrique de la chaudière.

### 4.2.1 Standard

Les composants comme UP, SW, réseau ainsi que fiche intermédiaire de brûleur (BZS) doivent être raccordés selon Figure 9 et Figure 10 (si non raccordés en usine).



**Lors d'installation sans câble de fiche intermédiaire du brûleur, il faut brancher de façon complémentaire les bornes X1.1, X1.2 et X1.3 pour que la commande et tout particulièrement la chaîne de sécurité de la BC fonctionne correctement.**

#### Réseau 230V par BZS

Si la protection du brûleur le permet, la BC de préférence (avec UP et le cas échéant des options comme KP) est raccordé au moyen de l'alimentation de celui-ci. Donc sans la nécessité d'une alimentation additionnelle de la BC.

#### Réseau 230V séparé

Si la protection du brûleur est à la limite, il faut alimenter la BC (avec UP et le cas échéant des options comme KP) séparément en tension.

### 4.2.2 Options

Les bornes X1.5-1/2, X2.1, X2.2 et X2.3 peuvent être raccordées comme option selon le schéma (Figure 9 et Figure 10).



**En n'utilisant pas les options, il faut utiliser les ponts correspondants (ex usine).**

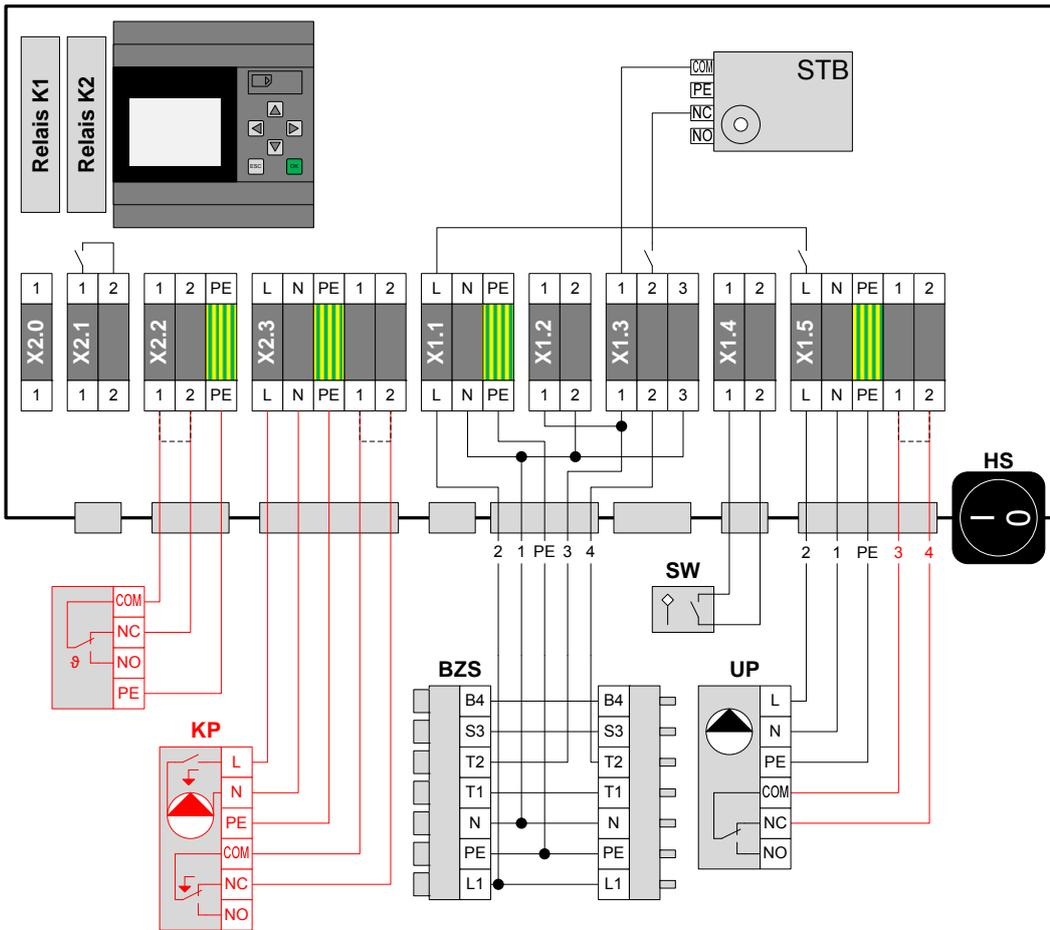


Figure 9: Schémas de raccordement de la BC 1.0 y compris options

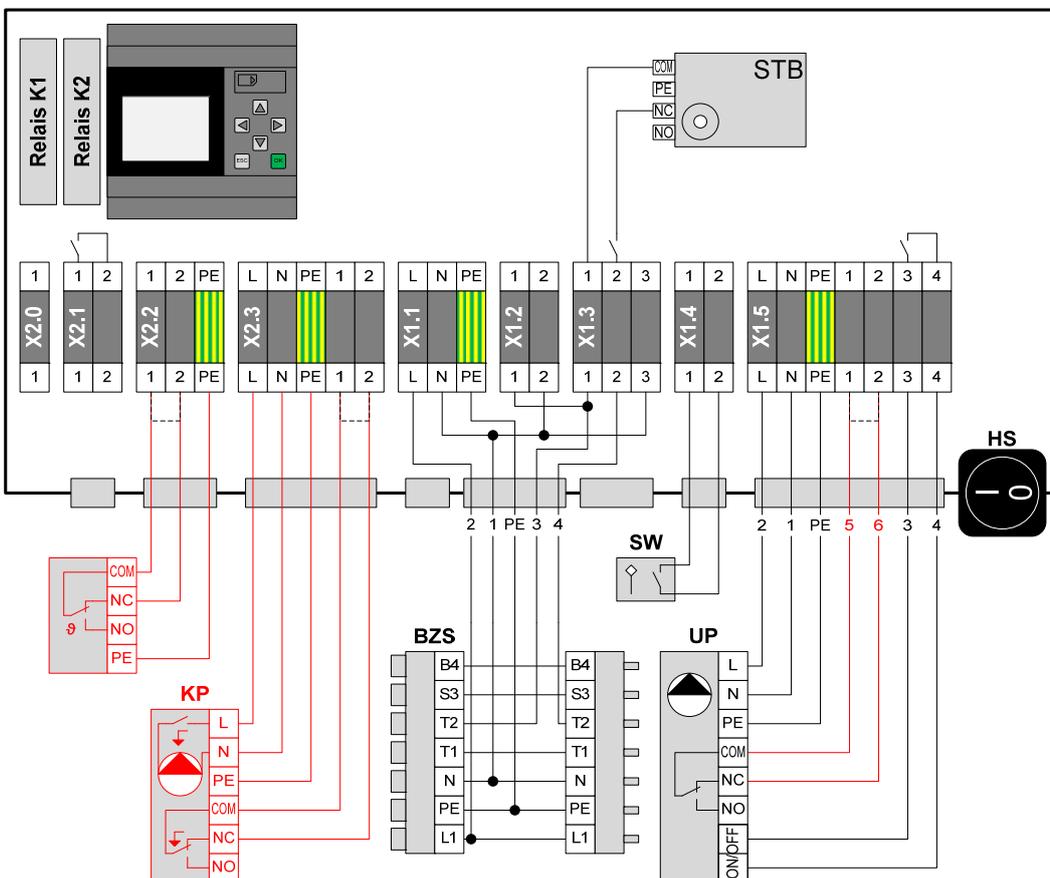


Figure 10: Schéma de raccordement BC 1.1 y compris options

## 5 Mise en service

### 5.1 Contrôle du SW

Le SW est monté et réglé dans l'usine. Il peut arriver que celui-ci ait été tordu pendant le montage. Donc il faut le soumettre à un contrôle optique et de fonctionnement.

#### 5.1.1 Contrôle optique



Figure 11: Contrôler SW

1. SW installé correctement et la flèche en haut sur le SW indique dans la direction de débit (Figure 11, à gauche).
2. La palette du SW se déplace librement et pointe obliquement contre la direction de débit (Figure 11, à droite).

#### 5.1.2 Contrôle de fonctionnement

On peut contrôler le SW au moyen du service manuel de la BLUEcontrol (BC):

1. Régler la commande à service manuel MODE 2 (ESC + ▲, voir aussi chapitre 3.1.2), en démarrant l'UP.
2. La valeur de SW sur l'affichage de la BC commute "0" à "1" aussitôt qu'un débit existe.
3. Interrompre la circulation d'eau de l'AWT en fermant un organe d'arrêt (p.ex. vanne sphérique sur la robinetterie de pompe).
4. L'affichage commute à "SWon Delay". Après 20 sec. la BC arrête le générateur de chaleur et commute au mode de "Auto-Reset".
5. Ouvrir de nouveau l'organe d'arrêt.

6. Pour la mise à zéro attendre l'Auto-Reset ou activer la mise à zéro manuellement (ESC + ▼).
7. Régler la BC à service automatique MODE 1 (ESC + ◀, voir aussi chapitre 3.1.1).
8. Fin du contrôle de fonctionnement.

### 5.2 Transfert à l'exploitant

Demander à l'exploitant de confirmer par écrit que l'utilisation et l'entretien ont été expliqués et que le mode d'emploi lui a été remis (exemple dernière page). Le fournisseur de l'installation est responsable de la remise du mode d'emploi pour l'installation complète.



**Conserver ces instructions après la mise en service durablement dans un lieu bien visible**

### 5.3 Protocole de mise en service

Pas de protocole		Résultat
1. Extrémité de capteur STB-ABG introduite jusqu'au bout dans la douille de capteur du raccord de sortie de gaz de combustion de l'AWT.		
2. UP, SW et BZS (éventuellement options) sont raccordés selon le schéma (Figure 9 et Figure 10).		
3. BZS enfilé dans le brûleur ou câblé de façon complémentaire.		
4. Démarrer HS sur la BC.		
5. BC dans le mode automatique MODE 1 (ex usine). Si cela n'est pas le cas, régler le mode automatique MODE 1 avec "ESC" + "▲".		
6. Réaliser contrôle de fonctionnement SW selon le chapitre 5.1.2.		
7. Instruire l'exploitant, délivrer la documentation technique		
8. Confirmer la mise en service:		
Date:	Entreprise	Signature

## 6 Pannes – Cause et remède

Panne	Causes possibles	Remède
BLUEcontrol sans courant	<ol style="list-style-type: none"> <li>Alimentation électrique de la BC interrompue. p.ex. fusible ou STB de la chaudière déclenché, ...</li> <li>HS de la BC arrêté</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rétablir l'alimentation électrique.</li> <li>Démarrer HS de la BC.</li> </ol>
MODE 2 Service manuel	BC réglé à MODE 2 à cause de <ul style="list-style-type: none"> <li>commutation délibérée.</li> <li>commutation accidentelle.</li> </ul>	Contacter le responsable de l'installation ou le monteur s'il y a une intention derrière cela. Si non, régler BC à service automatique MODE 1.
MODE 3 Service d'urgence	BC réglé à MODE 3 à cause de <ul style="list-style-type: none"> <li>commutation délibérée.</li> <li>commutation accidentelle.</li> </ul>	Contacter le responsable de l'installation ou le monteur s'il y a une intention derrière cela. Si non, régler BC à service automatique MODE 1.
ERROR STB Surtempérature	Température trop haute des gaz de combustion sur la sortie de l'AWT à cause de: <ol style="list-style-type: none"> <li>Pas de circulation d'eau ou circulation insuffisante.</li> <li>Température d'eau trop haute.</li> <li>Température de gaz de combustion trop haute du côté de la chaudière.</li> <li>Air dans l'AWT du côté d'eau.</li> </ol>	Acquitter*, STB si les points suivants ont été contrôlés: <ol style="list-style-type: none"> <li>Assurer la circulation d'eau et contrôler visuellement par topmeter.</li> <li>Contrôler UP et remplacer le cas échéant.</li> <li>Température de gaz de combustion en amont de l'AWT non trop élevée t.</li> <li>Ventiler l'AWT correctement.</li> </ol>
ERROR SWon Pas de débit	Circulation d'eau insuffisante à travers l'AWT à cause de: <ol style="list-style-type: none"> <li>SW non monté/monté erronément ou défectueux.</li> <li>Vannes de réglage su l'AWT ou organes d'arrêt fermés.</li> <li>Alimentation électrique manquante de l'UP.</li> <li>UP non montée/montée erronément ou défectueuse.</li> <li>Vannes antiretour (p.ex. clapet antiretour, soupape d'étranglement entre VL et RL de l'AWT).</li> <li>AWT n'était pas ventilé correctement.</li> <li>Puissance trop basse de l'UP.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Contrôler SW et le remplacer le cas échéant. Observer la direction de débit! Si nécessaire, on peut arrêter le SW temporairement avec service d'urgence (MODE 3).</li> <li>Ouvrir toutes les vannes et topmeter.</li> <li>Contrôler l'alimentation électrique.</li> <li>Contrôler UP et le remplacer le cas. Observer la direction de débit !</li> <li>Oter vannes.</li> <li>Ventiler l'AWT correctement.</li> <li>Régler la pompe à puissance maximale ou installer UP plus forte.</li> </ol>
ERROR SWoff Débit	Circulation d'eau dans l'AWT bien que il n'y devrait avoir aucune circulation à cause de: <ol style="list-style-type: none"> <li>SW non monté/monté erronément ou défectueux.</li> <li>Vannes antiretour (p.ex. clapet antiretour, soupape d'étranglement entre VL et RL de l'AWT).</li> <li>Conditions de pression inégales entre VL et RL de la circulation de</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Contrôler SW et le remplacer en cas échéant. Observer la direction de débit! Si nécessaire, on peut arrêter le SW temporairement avec service d'urgence (MODE 3).</li> <li>Oter vannes.</li> <li>Assurer les conditions identiques entre VL et RL de la circulation AWT.</li> </ol>

\* Oter le couvercle du STB, pousser le poussoir en dessous avec un objet pointé à l'intérieur.

Panne	Causes possibles	Remède
	l'AWT.	
ERROR UP	Panne UP à cause de: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Température d'eau trop haute.</li> <li>2. Roue de refoulement bloquée.</li> <li>3. Court-circuit.</li> <li>4. Si signalisation de panne UP n'est pas utilisée: pont manquant</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrôler la température de l'eau.</li> <li>2. Contrôler et remplacer UP.</li> <li>3. Contrôler l'alimentation électrique.</li> <li>4. Monter pont selon schéma (Figure 9 et Figure 10).</li> </ol>
ERROR KP	KP ne refoule pas à cause de: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alimentation électrique manquante ou court-circuit.</li> <li>2. Roue de refoulement de pompe bloquée.</li> <li>3. Si signalisation de panne KP n'est pas utilisée: pont manquant.</li> </ol> Interrupteur de protection de débordement défectueux ou bloqué à cause de: <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Court-circuit.</li> <li>5. Flottant souillé.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contrôler l'alimentation électrique.</li> <li>2. Contrôler et remplacer KP.</li> <li>3. Monter pont selon schéma (Figure 9 et Figure 10).</li> <li>4. Contrôler interrupteur et remplacer KP le cas échéant.</li> <li>5. Nettoyer et contrôler flottant.</li> </ol>
ERROR Res	Panne du contact de Res: Très différent, en fonction de l'appareil raccordé.	Consulter les instructions de l'appareil raccordé.







## Confirmation

L'utilisateur (propriétaire) de l'installation confirme par la présente:

- qu'il a été instruit suffisamment du fonctionnement et de l'entretien de l'installation.
- qu'il a reçu les instructions de service et d'entretien de l'installation ainsi que éventuellement d'autres éléments et qu'il en a pris connaissance.
- et par conséquent est suffisamment familiarisé avec l'installation.

Adresse de  
l'installation

\_\_\_\_\_

Type d'appareil

\_\_\_\_\_

No. de série

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Année de  
construction

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Lieu, date

Fabricant de l'installation

Utilisateur de l'installation

\_\_\_\_\_

✂-----✂

## Confirmation

L'utilisateur (propriétaire) de l'installation confirme par la présente:

- qu'il a été instruit suffisamment du fonctionnement et de l'entretien de l'installation.
- qu'il a reçu les instructions de service et d'entretien de l'installation ainsi que éventuellement d'autres éléments et qu'il en a pris connaissance.
- et par conséquent est suffisamment familiarisé avec l'installation.

Adresse de  
l'installation

\_\_\_\_\_

Type d'appareil

\_\_\_\_\_

No. de série

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Année de  
construction

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Lieu, date

Fabricant de l'installation

Utilisateur de l'installation

\_\_\_\_\_

