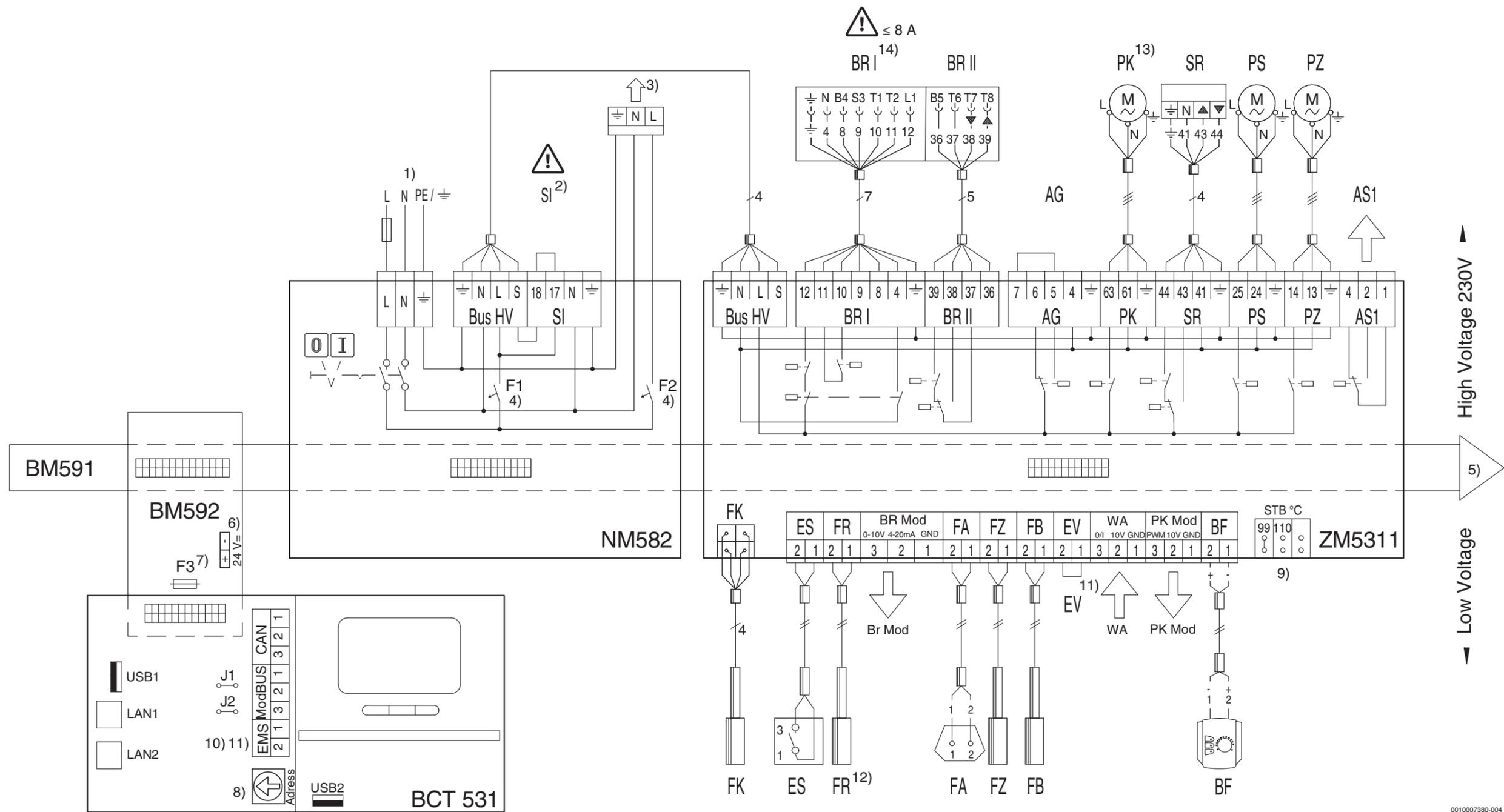




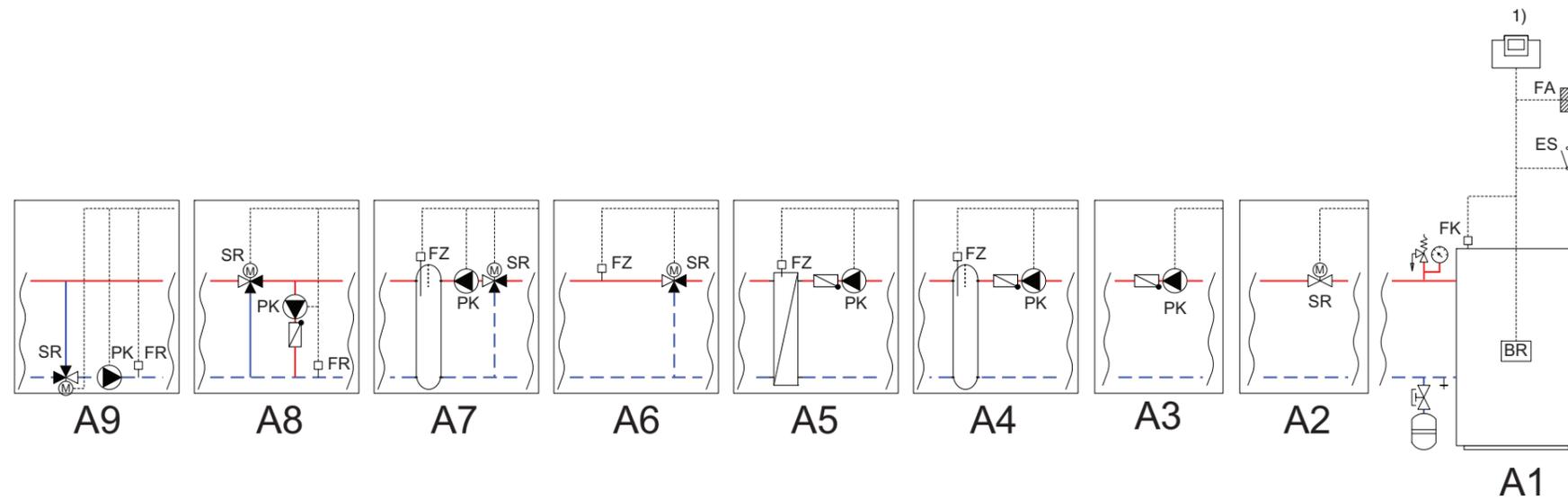
► Respecter les consignes de sécurité et les légendes en page 4 !



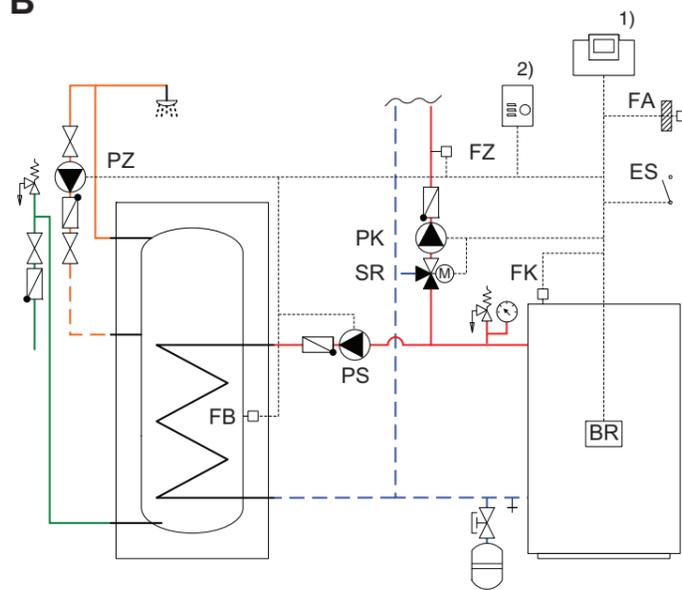


► Respecter les consignes de sécurité et les légendes en page 4 !

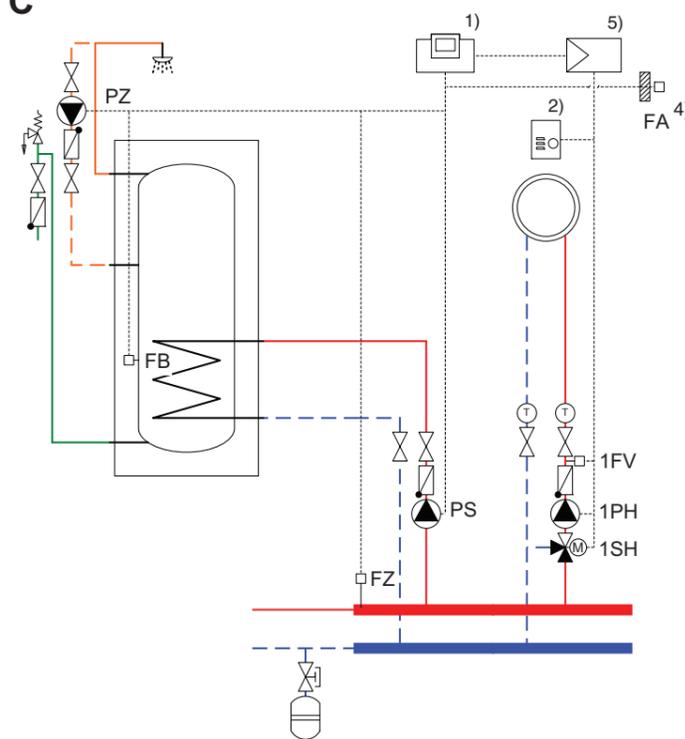
A



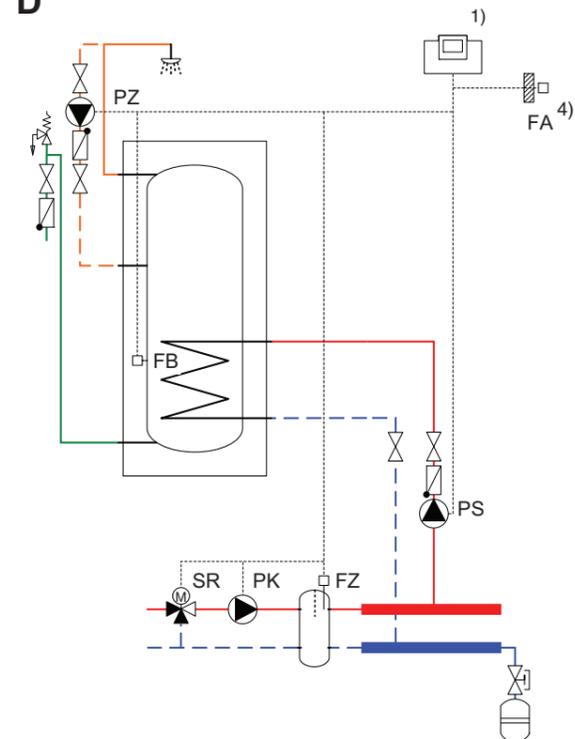
B



C



D

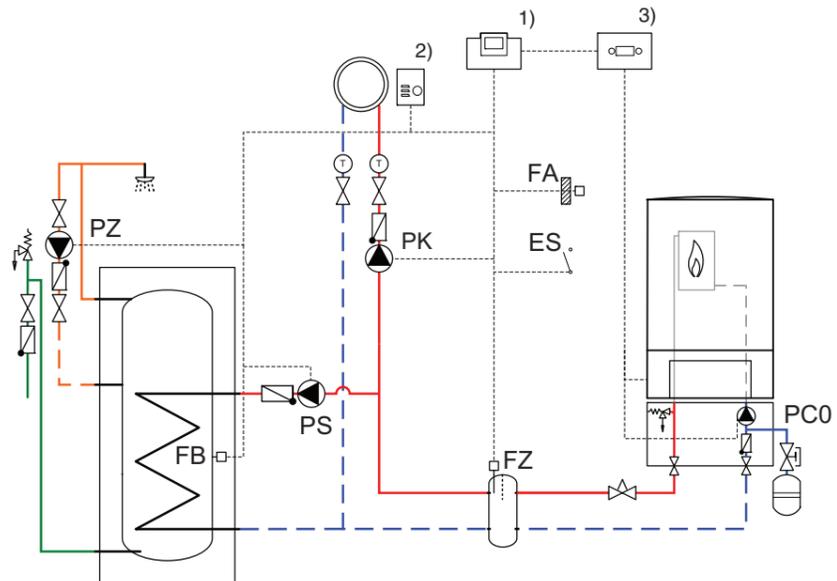


0010007381-002

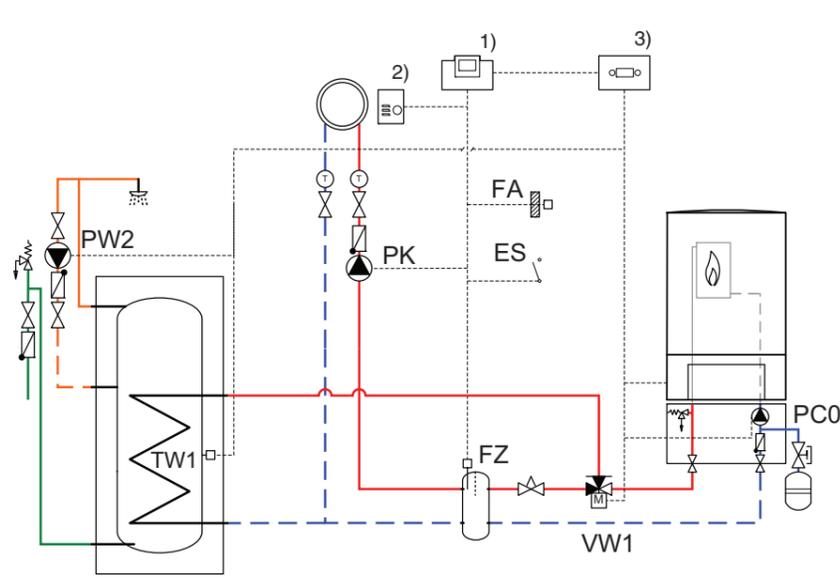


► Respecter les consignes de sécurité et les légendes en page 4 !

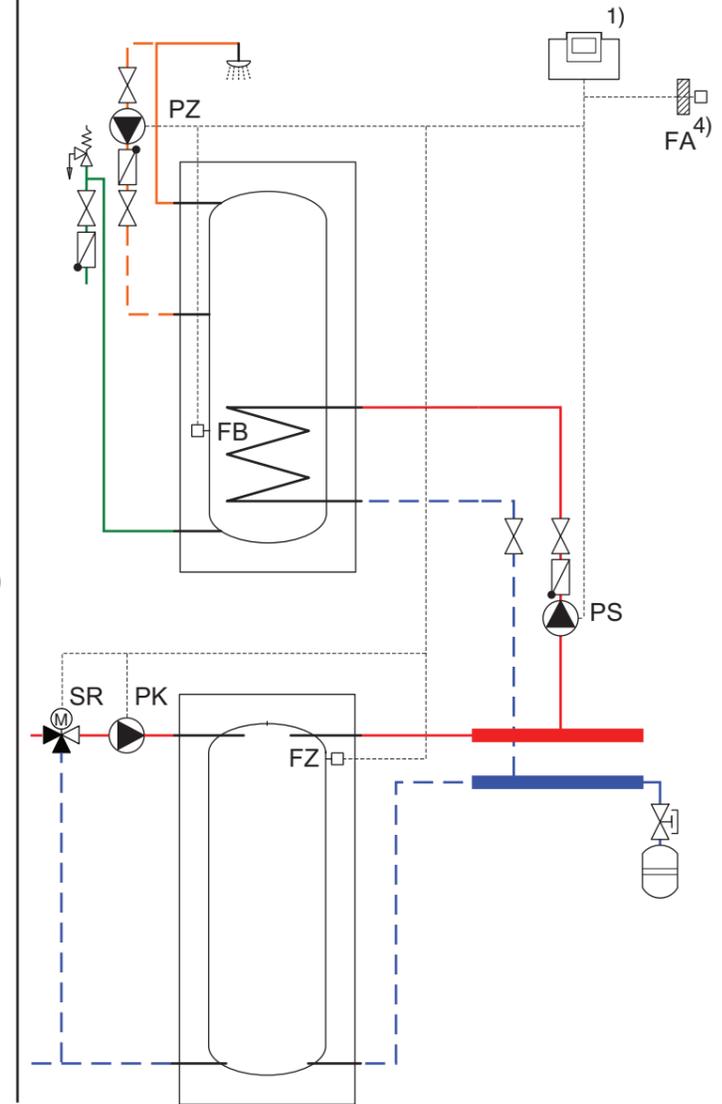
E



F



G



0010014774-002

Consignes de sécurité

- ▶ Tous les travaux électriques doivent être réalisés exclusivement par un électricien.
- ▶ Exécuter les travaux électriques conformément aux normes en vigueur et aux règlements locaux.
- ▶ Effectuer le raccordement au réseau de manière fixe et en respectant l'ordre des phases.
- ▶ S'assurer que la totalité du courant ne dépasse pas la valeur indiquée sur la plaque signalétique.
- ▶ S'assurer que la consommation électrique d'un élément (par ex. pompe, brûleur) ne dépasse pas celle du raccordement.
- ▶ S'assurer qu'un système d'arrêt d'urgence (interrupteur d'arrêt d'urgence pour le chauffage) spécifique en vigueur est installé.
- ▶ Sur les installations comprenant des consommateurs de courant triphasé, ce système doit être relié à une chaîne de sécurité.
- ▶ Veiller à ce qu'un disjoncteur conforme à la norme EN DIN 60335, permettant la déconnexion de tous les pôles du réseau électrique, soit en place. Dans le cas contraire, mettre un dispositif en place.
- ▶ Avant d'ouvrir le régulateur : arrêter l'installation de chauffage sur tous les pôles via le dispositif de séparation. Sécuriser contre tout réenclenchement involontaire.
- ▶ Dimensionner le câble selon le type de pose et les conditions ambiantes. La section du câble pour les sorties de puissance (pompes, vannes de mélange, etc.) doit être au moins de 1,0 mm².
- ▶ Ne pas utiliser le conducteur de mise à la terre jaune/vert comme circuit de contrôle.
- ▶ Fixer les câbles électriques à chaque extrémité (par ex. avec des serre-câbles) ou isoler la gaine pour éviter le risque de transfert de tension entre les 230 V et la basse tension due au détachement involontaire d'un fil électrique aux bornes.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité indiquées dans la documentation du régulateur et des modules utilisés.
- ▶ Lorsqu'un dispositif de neutralisation des condensats est présent, le contact pour la sécurité de trop-plein doit être intégré dans la chaîne de sécurité.
- ▶ Pour les consommateurs à courant triphasé (par ex. brûleur, pompe du circuit de chaudière), les interrupteurs correspondants doivent être montés par le client en amont des consommateurs et sécurisés.
- ▶ Respecter les légendes indiquées dans cette documentation !

Légende

Bornes de raccordement

High-Voltage	Tension de commande 230 V- 1,5 mm ² /AWG 14, max. 5 A
Low-Voltage	Basse tension 0,4...0,75 mm ² /AWG 18

- 1) Réseau 230 V ~ 50 Hz protection par fusible max. admissible 20 AT sur site, au moins 2,5 mm²/AWG 10 (bornes de raccordement max. 2,5 mm²/AWG 10)
- 2) **Attention :** lors du raccordement du module de sécurité FM-SI ou des dispositifs de sécurité, retirer le cavalier. Respecter les consignes de raccordement indiquées dans les instructions concernant la maintenance.
- 3) Alimentation réseau pour d'autres modules
- 4) Disjoncteur-protecteur (automate de sécurité) 10 A
F1 : fusible du module central (ZMxxx), du module réseau (NMxxx) et d'IHM
F2 : fusible d'autres modules emplacement 1 à 4
Le courant total par phase (F1, F2) ne doit pas dépasser 10 A. Respecter impérativement cette valeur. Contrôler la valeur lors de la mise en service pour éviter d'endommager les appareils.
- 5) Bus interne dans le régulateur
- 6) Alimentation électrique pour les composants FM-RM (emplacement C), 24 V=, max. 250 mA
- 7) Fusible F3 5x20, 250 mA
- 8) Réglage de l'adresse du régulateur
- 9) Réglage de la température **admissible** du limiteur de température de sécurité en enfichant le cavalier sur 99 °C ou 110 °C.
- 10) Lors du raccordement d'une chaudière aux automates de combustion, le raccordement EMS peut être utilisé uniquement pour les modules EMS correspondants et non plus pour le raccordement à une chaudière EMS.
- 11) **Attention :** en cas de raccordement d'une chaudière via EMS, le cavalier EV doit être retiré.
Le raccordement EV n'a aucune fonction en association avec les chaudières EMS ! Raccorder directement à la chaudière EMS les dispositifs externes qui doivent entraîner un blocage !
Peut être utilisé soit comme sonde de température de retour FR **soit** comme sonde de température des fumées FG
- 13) **Attention :** si une pompe modulante du circuit de chaudière est utilisée comme PK avec un signal d'activation, la sortie de pompe 230 V doit être modifiée en un signal sans potentiel, par un connecteur de pompe électronique par ex. La pompe doit alors être alimentée en tension par l'extérieur (tension continue).
- 14) **Attention :** tenir compte de la protection par fusible et de la consommation électrique du brûleur en caisse ! Si la consommation électrique admissible de 8 A est dépassée et que le fusible se déclenche, le module ZM5311 doit être remplacé. Si nécessaire, découpler le raccordement du brûleur et établir une alimentation électrique externe.
En particulier pour les installations existantes (remplacement de l'appareil de régulation, conversion), il convient de veiller à ce que la consommation électrique effective ne dépasse pas celle du raccordement du brûleur.
La consommation électrique du brûleur en caisse ne doit pas dépasser 8 A !
▲ Vanne de régulation en ouverture
▼ Vanne de régulation en fermeture

Désignations des modules

BCT531	Module de commande (IHM) du module de réglage et d'affichage
BM591	Circuit imprimé module BUS interne
BM592	Circuit imprimé IHM
NM582	Module d'alimentation réseau
ZM5311	Module central avec commande de brûleur externe

Exemples d'installations

Ax Exemples de circuit de chaudière:

A1	Raccordement de chaudières au sol avec régulation R5311 sans régulation du circuit de chaudière
----	---

Raccordement de chaudières au sol avec régulation R5311 avec régulation du circuit de chaudière via:

A2	Vanne de régulation pour installations à plusieurs chaudières
A3	Pompe du circuit de chaudière
A4	Pompe du circuit de chaudière et bouteille de mélange hydraulique
A5	Pompe du circuit de chaudière et échangeur thermique
A6	Raccordement de chaudières au sol Ecostream ou basse température avec température seuil (régulation par vanne de régulation du circuit de chaudière séparée (SR))
A7	Raccordement pour chaudières au sol Ecostream. Régulation par vanne de régulation de chaudière et bouteille de mélange hydraulique. Borne PK Mod uniquement nécessaire avec pompe du circuit de chaudière modulante
A8	Raccordement de chaudières au sol basse température avec régulation de la température de retour dans des installations à une chaudière. Régulation par vanne de régulation séparée du circuit chaudière (SR), pompe de points de mesure (PK)
A9	Raccordement de chaudières au sol basse température avec régulation de la température de retour dans des installations à plusieurs chaudières. Régulation par une vanne de régulation séparée du circuit de chaudière (SR) Uniquement en association avec un découplage hydraulique (bouteille de découplage hydraulique et FM-CM)
B	Raccordement de chaudières au sol avec régulation R5311 sans régulation du circuit de chaudière (A1), avec pour cela un circuit de chauffage et eau chaude sanitaire (par ex. SB825/UTL jusqu'à 1000 kW, chaudières SB et GE)
C	Régulation R5311 sans commande de chaudière comme sous-station avec eau chaude sanitaire et circuit de chauffage via module de fonction FM-MM
D	Régulation R5311 sans commande de chaudière comme sous-station avec eau chaude sanitaire, pompe d'alimentation et vanne de régulation 3 voies (en option)
E	Appareil mural avec appareil de régulation intégré, régulation R5311, bouteille de découplage hydraulique, circuit de chauffage et eau chaude sanitaire
F	Appareil mural avec appareil de régulation interne, régulation R5311, bouteille de découplage hydraulique, circuit de chauffage et eau chaude sanitaire par vanne d'inversion
G	Régulation R5311 sans commande de chaudière comme sous-station avec eau chaude sanitaire, pompe d'alimentation, ballon tampon et vanne de régulation 3 voies (en option)

Composants

- 1) Appareil de régulation R5311
- 2) Commande à distance
- 3) Régulateur dans l'appareil mural
- 4) Sonde de température extérieure (pour la sous-station – en option)
- 5) Module de fonction FM-MM

Légende de l'unité centrale

Bus HV	Alimentation réseau du module central
CAN	BUS ECOCAN (sans fonction)
EMS	Raccordement pour chaudière EMS (raccordement du générateur de chaleur EMS avec régulateur intégré (tableau de commande))
F1	Disjoncteur-protecteur (coupe-circuit automatique) 10 A
F2	Disjoncteur-protecteur (coupe-circuit automatique) 10 A
F3	Fusible 5x20, 250 mA
J1	Pont pour activer la résistance terminale du BUS ECOCAN
J2	Jumper pour activer la résistance terminale ModBus RS485
LAN1	Raccordement réseau 1 comme connexion Internet ou comme connexion à la GTB (gestion technique du bâtiment) par Modbus TCP/IP ou comme connexion à d'autres régulateurs par CBC-BUS
LAN2	Raccordement réseau 2 pour la connexion à d'autres régulateurs via CBC-BUS
ModBUS	Raccordement BUS modulaire RS485 pour module de cogénération Buderus/Bosch
STB °C	Réglage de la température admissible du limiteur de température de sécurité en enfichant le cavalier sur 99 °C ou 110 °C
SI	Dispositif de sécurité ou module FM-SI, retirer le cavalier en cas de raccordement. Attention : le raccordement SI connecté aux chaudières EMS n'a aucune fonction de sécurité ! Ne raccorder les dispositifs de sécurité que directement sur les chaudières EMS ! Raccordement USB IHM arrière
USB1	Raccordement USB IHM arrière
USB2	Raccordement USB IHM avant

Légende générale

1FV	Sonde de départ
1PH	Pompe de circuit de chauffage
1SH	Vanne de régulation de circuit de chauffage
AG	Clapet des fumées, retirer le cavalier en cas de raccordement. Attention : le raccordement du vase d'expansion (AG) connecté aux chaudières EMS n'a aucune fonction de sécurité ! Ne raccorder les dispositifs de sécurité que directement sur les chaudières EMS ! 4 - N (conducteur neutre) 5 - Ouvert 6 - Fermé 7 - Retour d'information
AS1	Sortie du message externe de défauts groupé sans potentiel 1- contact de base 2- contact à fermeture 4- contact à ouverture
BF	Commande à distance
BR I	Brûleur gaz/fioul, maximum 8 A Attention : la consommation électrique du brûleur en caisse ne doit pas dépasser 8 A ! Découpler le raccordement du brûleur si nécessaire. Raccordement du brûleur niveau 1 8 (B4) - Signal des heures de fonctionnement 9 (S3) - Signal de défaut 10 (T1) - Régulateur de la température de la chaudière (TR) 11 (T2) - Autorisation du brûleur 12 (L1) - L sur dispositifs de sécurité

BR II	Raccordement brûleur niveau 2 ou raccordement pour brûleurs modulants 36 (B5) - Signal des heures de service 37 (T6) - Contact de base 38 (T7) - Brûleur fermé / arrêt 39 (T8) - Brûleur ouvert/marche
BR Mod	Sortie pour modulation de brûleur 1/3 = sortie pour signal 0-10 V 1/2 = sortie pour signal 4-20 mA
ES	Entrée de défauts externe (sans potentiel) ou entrée de commutation de combustible brûleur bi-combustible 5 V CC/10 mA
EV	Verrouillage externe, retirer le cavalier en cas de raccordement Attention : en cas de raccordement d'une chaudière via EMS, le cavalier EV doit être retiré. Le raccordement EV connecté aux chaudières EMS n'a aucune fonction ! Raccorder directement à la chaudière EMS les dispositifs externes qui doivent entraîner un blocage !
FA	Sonde de température extérieure
FB	Sonde de température ECS
FR	Sonde de température de retour (fonction de sélection comme sonde de température des fumées FG)
FK	Sonde de température de la chaudière (avec fonction STB = Limiteur de température de sécurité))
FZ	Sonde de température supplémentaire (utilisation comme sonde de température de la chaudière ou comme sonde de température de départ du circuit de chauffage 0 en fonction de l'hydraulique)
PCO	Pompe dans l'appareil mural (en fonction du régulateur dans l'appareil mural)
PK	Pompe du circuit de chaudière, maximum 5 A (30 A pour 10 ms)
PK Mod	Sortie pour modulation de la pompe du circuit de chaudière
PS	Pompe de charge ECS, maximum 5 A
PW2	Pompe de bouclage (en fonction du régulateur dans l'appareil mural)
PZ	Pompe de bouclage de l'eau chaude sanitaire, maximum 5 A
SR	Vanne d'isolement chaudière
▲	Vanne de régulation en ouverture
▼	Vanne de régulation en fermeture
TW1	Sonde de température ECS (en fonction du régulateur dans l'appareil mural)
VW1	Vanne d'inversion (en fonction du régulateur dans l'appareil mural)
WA	Entrée pour demande de chauffage externe 1/3 = demande par contact externe (par ex. thermostat) 1/2 = demande par signal 0-10 V