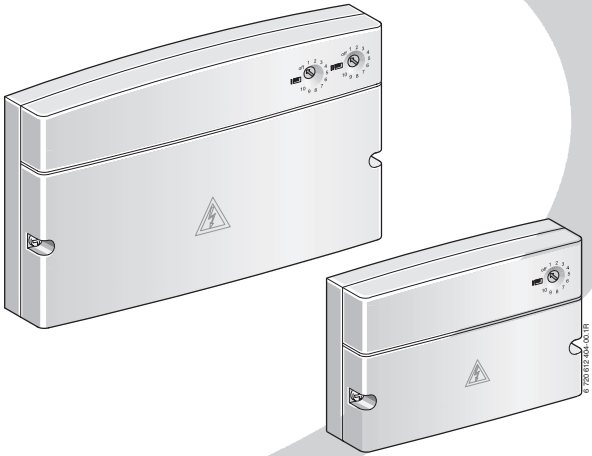
e.l.m. leblanc
Groupe Bosch

IPM 1
IPM 2



Notice d'installation

Modèles et brevets déposés • Réf : 6 720 613 556-1 FR (2007/01)

Table des matières

1	**Mesures de sécurité et explication des symboles**	**3**
1.1	Mesures de sécurité	3
1.2	Explication des symboles	3
2	**Indications concernant les accessoires**	**4**
2.1	Pièces fournies	5
2.2	Caractéristiques techniques	5
2.3	Accessoires complémentaires	6
3	**Installation**	**7**
3.1	Montage	7
3.1.1	Montage au mur avec IPM1	7
3.1.2	Montage au mur avec IPM2	8
3.1.3	Montage sur rail d'armoire électrique	9
3.1.4	Démontage depuis le rail d'armoire électrique	9
3.2	Branchement électrique	10
3.2.1	Branchement composant basse tension à la connexion BUS	10
3.2.2	Branchement 230 V AC	11
3.2.3	Schémas de branchement avec exemples d'installation	11
3.3	Montage des accessoires complémentaires	11
4	**Mise en service**	**19**
4.1	Codage	19
4.2	Protection anti-grippage	20
5	**Anomalies**	**21**

Informations sur la documentation



Remettre à l'utilisateur tous les documents ci-joints.

Documents complémentaires destinés aux spécialistes (non compris dans le colisage)

Outre la notice comprise dans le colisage sont disponibles les documents suivants :

- Liste des pièces de rechange
- Carnet de maintenance (pour la recherche des pannes et le contrôle de fonctionnement)

Ces documents sont disponibles auprès du service d'information e.l.m. leblanc. Vous trouverez l'adresse correspondante au verso de cette notice.

1 Mesures de sécurité et explication des symboles

1.1 Mesures de sécurité

- Respecter ces instructions afin d'assurer un fonctionnement correct.
- Installer et mettre en service la chaudière et les autres accessoires conformément aux indications fournies dans les notices correspondantes.
- L'accessoire doit être uniquement monté par un installateur autorisé.
- N'utiliser cet accessoire qu'avec les chaudières indiquées ci-dessus (→ chapitre 2). Respecter le schéma des connexions électriques !
- Utiliser cet accessoire uniquement en combinaison avec les régulateurs et chaudières indiqués (→ chapitre 2).
  Respecter le schéma de branchement.
- Cet accessoire nécessite des raccordements électriques à différentes tensions. Ne pas brancher le côté basse tension sur le réseau 230 V et vice versa.
- Avant de monter l'accessoire :
  Couper l'alimentation électrique (230V AC) de la chaudière et de tous les autres composants reliés au BUS.
- En cas de montage mural : ne pas monter cet accessoire dans une pièce humide.

1.2 Explication des symboles



Les indications relatives à la sécurité sont écrites sur un fond grisé et précédées d'un triangle de présignalisation.

Les mots suivants indiquent le degré de danger encouru si les instructions données pour éviter ce risque ne sont pas suivies.

- **Prudence :** risque de légers dommages matériels.
- **Avertissement :** risque de légers dommages corporels ou de gros dommages matériels.
- **Danger :** risque de gros dommages corporels, voir danger de mort.



Dans le texte, les **informations** sont précédées du symbole ci-contre. Elles sont délimitées par des lignes horizontales.

Les effets résultants de la mise en application des instructions contenues dans les paragraphes précédents ne risquent pas d'endommager l'appareil ou de mettre en péril l'utilisateur.

2 Indications concernant les accessoires

Aperçu des combinaisons	IPM 1	IPM 2
Chaudière	Toutes les chaudières avec commande Heatronic 3 compatible BUS	Toutes les chaudières avec commande Heatronic 3 compatible BUS
Régulateur commandé en fonction des conditions atmosphériques	FW 100 / FW 200	FW 100 / FW 200
Thermostat d'ambiance	FR 10 / FR 100 / FR 110 / FR 110 F	FR 10 / FR 100 / FR 110 / FR 110 F
Commande à distance	FB 10 / FB 100	FB 10 / FB 100
Possibilité de commande	1 circuit de chauff. mélangé	2 circuits de chauff. mélangés
	1 circuit de chauff. non mélangé + 1 circulation sanitaire [1)]	1 circuit de chauff. mélangé + 1 circuit de chauff. non mélangé + 1 circulation sanitaire [1)]
	1 ballon + 1 circulation sanitaire	2 circuits de chauff. non mélangés + 1 circulation sanitaire [1)]
		1 circuit de chauff. mélangé + 1 ballon + 1 circulation sanitaire
		1 circuit de chauff. non mélangé + 1 ballon + 1 circulation sanitaire
Nombre maxi d'IPM dans une installation de chauffage	maxi 10 x IPM 1 (en fonction du régulateur utilisé)	maxi 5 x IPM 2 (en fonction du régulateur utilisé)

1) Si la chaudière ne dispose pas de raccord pour pompe de circulation sanitaire.

2.1 Pièces fournies

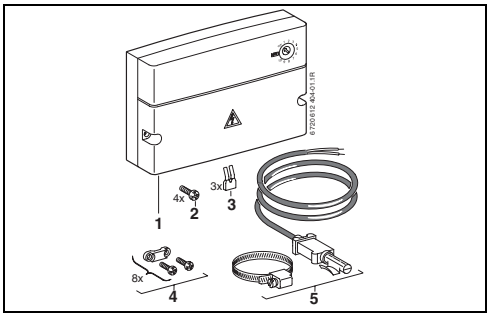


Fig. 1 IPM1

1 IPM 1
2 Vis pour la fixation du couvercle
3 Shunt ; au lieu du raccord d'un aquastat de sécurité TB 1
4 Décharges de traction
5 Sonde de température de départ circuit mélangé (MF)

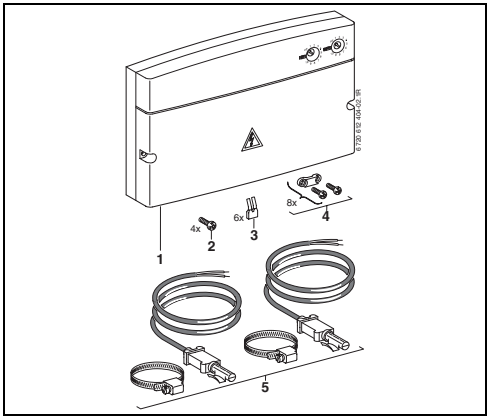


Fig. 2 IPM2

1 IPM 2
2 Vis pour la fixation du couvercle
3 Shunt ; au lieu du raccord d'un aquastat de sécurité TB 1
4 Décharges de traction
5 Sonde de température de départ circuit mélangé (MF)

2.2 Caractéristiques techniques

Dimensions	
- IPM 1	Illustration 3, page 7
- IPM 2	Illustration 7, page 8
Tensions nominales	
- BUS	15 V DC
- IPM	230 V AC
- régulateur	10...24 V DC
- pompe et mélangeur	230 V AC
Intensité maxi absorbée	4 A
Sortie de régulation	BUS bifilaire
Puissance utile maxi	
- par connexion (P_1, P_2)	250 W
- par connexion (M_1, M_2)	100 W
Plage de mesure sonde de température de départ	0 ... 99 °C
Temp. ambiante admissible	
- IPM	0 ... 50 °C
- sonde de température de départ	0 ... 100 °C
Type de protection	IP44
	CE

Valeurs mesurées par la sonde de température de départ (MF)

°C	Ω_{MF}	°C	Ω_{MF}
20	14772	56	3723
26	11500	62	3032
32	9043	68	2488
38	7174	74	2053
44	5730	80	1704
50	4608	86	1421

2.3 Accessoires complémentaires

Voir également la tarif accessoires

- **SM3** : servomoteur du mélangeur pour la connexion aux bornes M1 ou M2.
- **UP...** : pompe pour la connexion aux bornes P1 ou P2.
- **TB1** : aquastat de sécurité pour la connexion aux bornes TB1 ou TB2.
- **HW...** : bouteille casse pression avec sonde de température pour la connexion aux bornes VF.
- **S...** : ballon avec sonde de température pour la connexion aux bornes SF1 ou SF2.
- **N° 1143** : faisceau de câbles avec fixation pour le montage de l'IPM 1 dans la chaudière.

3 Installation

3.1 Montage

Danger : risque d'électrocution !

- Avant d'effectuer le branchement électrique, couper l'alimentation électrique (230V AC) de la chaudière et de tous les autres composants reliés au BUS.

3.1.1 Montage au mur avec IPM1

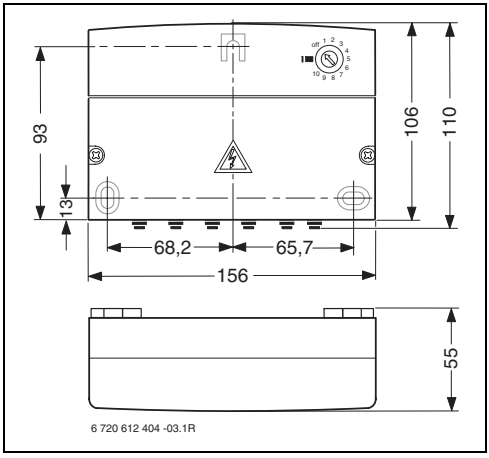


Fig. 3

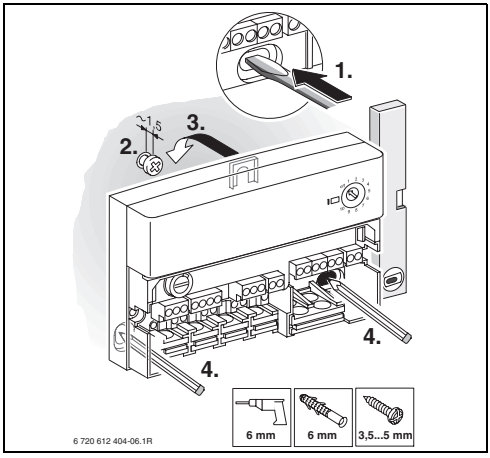


Fig. 5

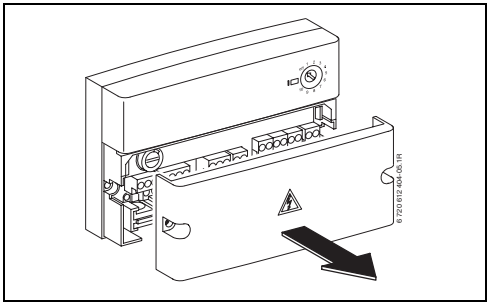


Fig. 4

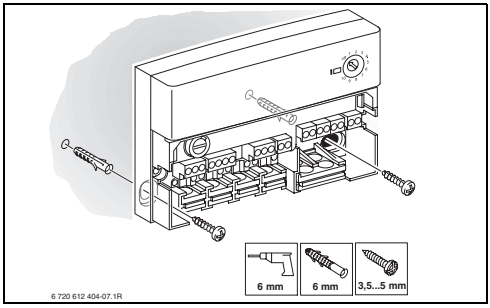


Fig. 6

3.1.2 Montage au mur avec IPM2

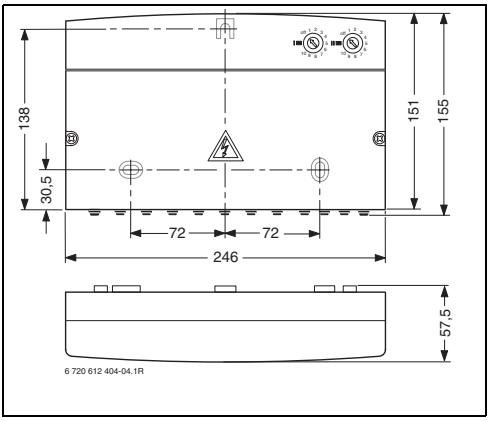


Fig. 7

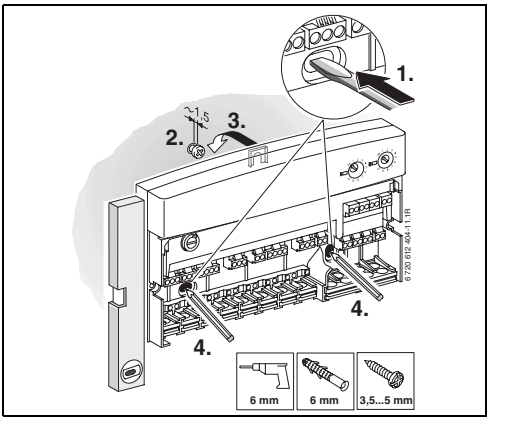


Fig. 9

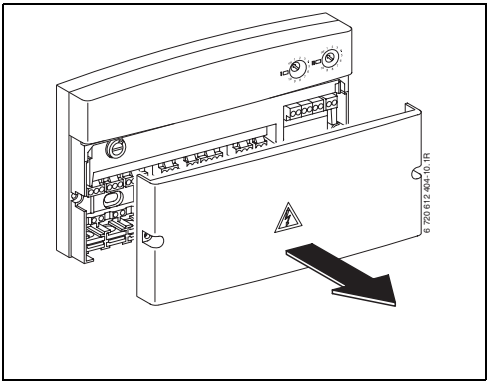


Fig. 8

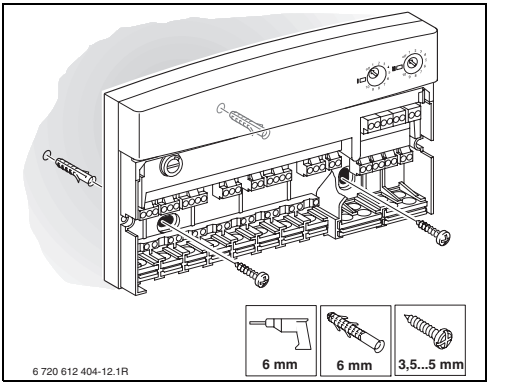


Fig. 10

3.1.3 Montage sur rail d'armoire électrique

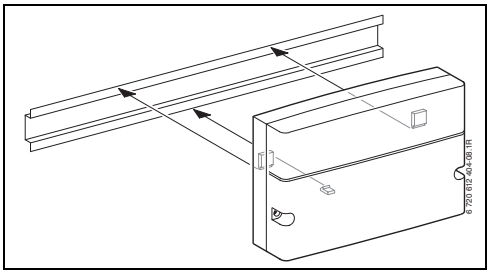


Fig. 11 IPM1

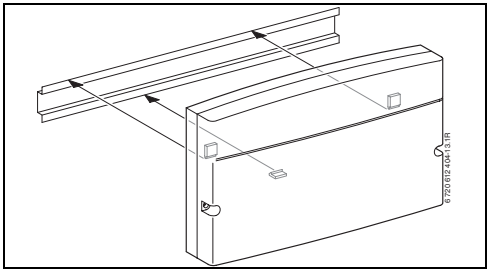


Fig. 12 IPM2

3.1.4 Démontage depuis le rail d'armoire électrique

Prudence : L'ouverture forcée de la paroi arrière pour le démontage depuis le rail de montage provoque la réduction de la classe de protection à IP20.

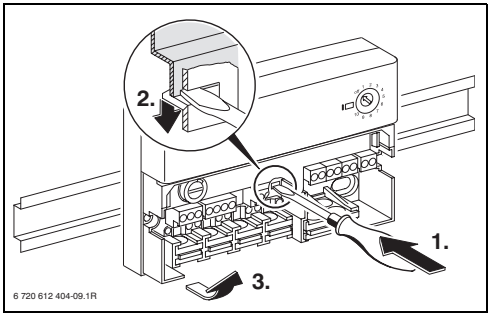


Fig. 13 IPM1

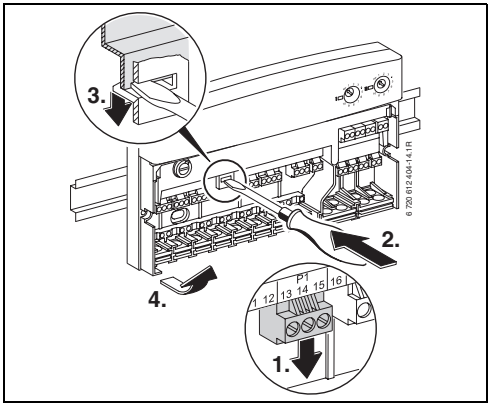


Fig. 14 IPM2

3.2 Branchement électrique

- Afin de respecter les prescriptions en vigueur, il faut, pour effectuer le branchement, utiliser au moins des câbles électriques du type H05VV-... (NYM-...).
- Il est impératif de passer les câbles dans les douilles prémontées, afin de les protéger contre les gouttes d'eau, et de monter les décharges de traction comprises dans le colisage.

3.2.1 Branchement composant basse tension à la connexion BUS

Longueurs de câbles admissibles de la commande Heatronic 3 compatible BUS à l'IPM... :

Longueur de câble	Section
≤ 80 m	0,40 mm^2
≤ 100 m	0,50 mm^2
≤ 150 m	0,75 mm^2
≤ 200 m	1 mm^2
≤ 300 m	1,50 mm^2

- Pour éviter des effets inductifs : poser tous les câbles basse tension séparément des câbles 230V ou 400V (écart minimal 100 mm).
- En cas d'effets inductifs externes, utiliser des câbles blindés.
  Les câbles sont ainsi protégés contre des influences inductives extérieures (p. ex. câbles à courant fort, conducteurs aériens, postes de transformation, postes de radio ou de télévision, stations radioamateurs, micro-ondes, ou autres).
- Pour rallonger les câbles des sondes, utiliser les sections suivantes :

Longueur de câble	Section
≤ 20 m	0,75 mm^2 ... 1,50 mm^2
≤ 30 m	1,00 mm^2 ... 1,50 mm^2
≥ 30 m	1,50 mm^2

Pour la protection contre les projections d'eau (IP) : disposer les câbles de manièr à ce que la gaine de câble pénètre d'au moins 20 mm dans le passe-câble (→ illustration 15 et illustration 16).

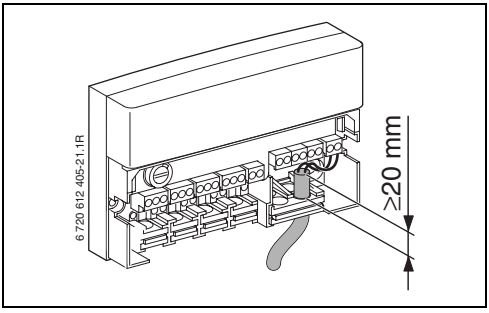


Fig. 15 IPM1

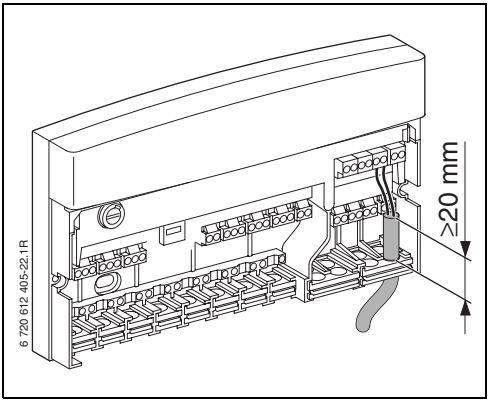


Fig. 16 IPM2

3.2.2 Branchement 230 V AC

- Utiliser uniquement des câbles électriques de qualité identique.
- Ne pas brancher aux sorties des commandes supplémentaires pilotant d'autres composants.

La puissance absorbée maximale des composants ne doit pas dépasser les valeurs prescrites (→ chapitre 2.2 page 5).

En cas de branchement de plusieurs équipements (chaudière etc.) :

- Les appareils doivent être protégés séparément lorsque la valeur max. du courant absorbé dépasse celle du dispositif de protection (distance d'ouverture d'au moins 3 mm) installé en amont (p. ex. fusible, disjoncteur).

3.2.3 Schémas de branchement avec exemples d'installation

En cas d'absence sur la chaudière de connexion pour pompe de circulation sanitaire:

- Brancher la pompe de circulation comme décrit sur l'illustration 17 page 12.

→ Illustrations 17 á 23

3.3 Montage des accessoires complémentaires

- Monter les accessoires complémentaires conformément aux prescriptions légales et à la notice d'installation comprise dans le colisage.

IPM 1 avec ballon en aval de la bouteille casse-pression et pompe de circulation sanitaire

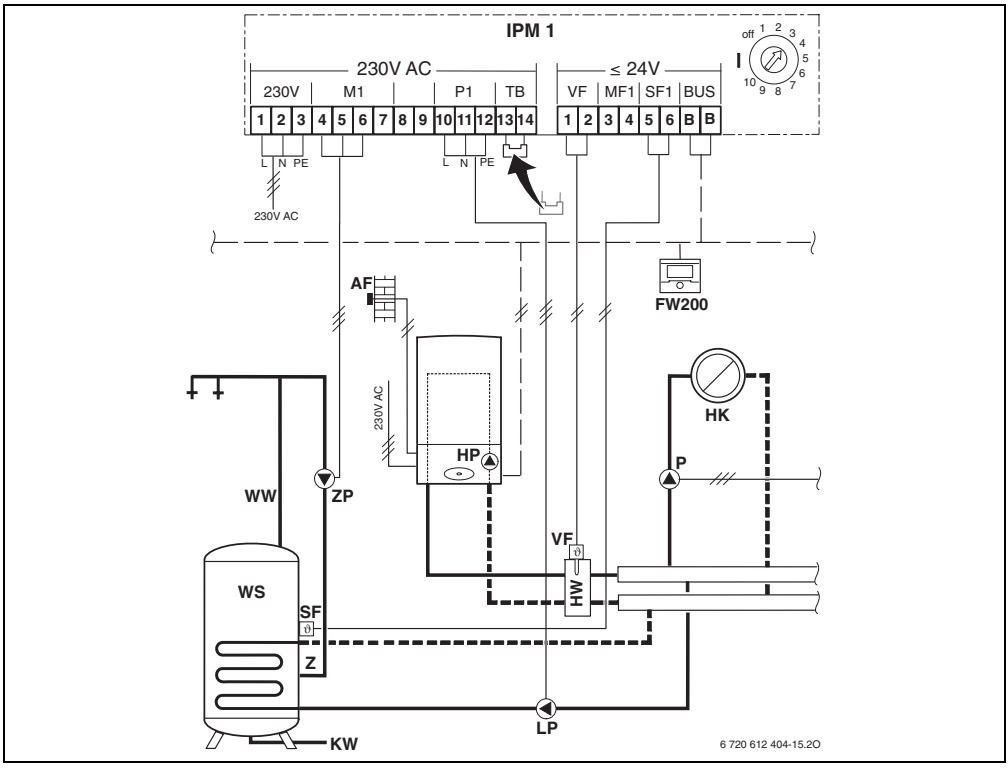


Fig. 17

AF	Sonde de température extérieure
FW 200	Régulation à sonde extérieure avec option solaire
HK	Circuit de chauffage
IPM 1	Module pour un circuit de chauffage
HW	Bouteille casse-pression
HP	Circulateur chaudière
KW	Arrivée eau froide sanitaire
LP	Circulateur réchauffage ballon secondaire
P	Circulateur circuit de chauffage
SF	Sonde de température du ballon (CTN)
VF	Sonde de température de départ circuit commune
WS	Ballon d'eau chaude sanitaire
WW	Départ eau chaude sanitaire
Z	Raccordement boucle de circulation sanitaire
ZP	Pompe de circulation

IPM 1 avec circuit non mélangé et pompe de circulation sanitaire

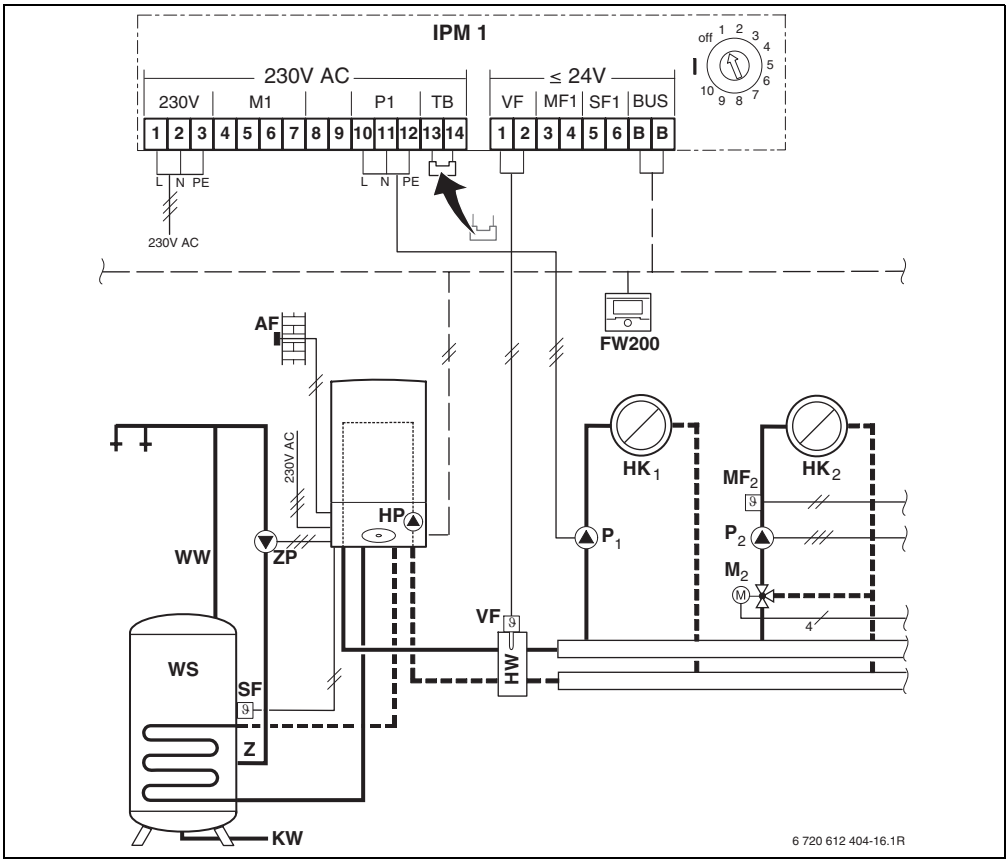


Fig. 18

AF	Sonde de température extérieure
FW 200	Régulation à sonde extérieure avec option solaire
$HK_{1...2}$	Circuits de chauffage
IPM 1	Module pour un circuit de chauffage
HW	Bouteille casse-pression
HP	Circulateur chaudière
KW	Arrivée eau froide sanitaire
M_2	Moteur vanne mélangeuse
MF_2	Sonde de température de départ circuit de chauffage mélangé
$P_{1...2}$	Circulateur circuit de chauffage secondaire
SF	Sonde de température du ballon (CTN)
VF	Sonde de température de départ circuit commune
WS	Ballon d'eau chaude sanitaire
WW	Départ eau chaude sanitaire
Z	Raccordement boucle de circulation sanitaire
ZP	Pompe de circulation

IPM 1 avec circuit mélangé

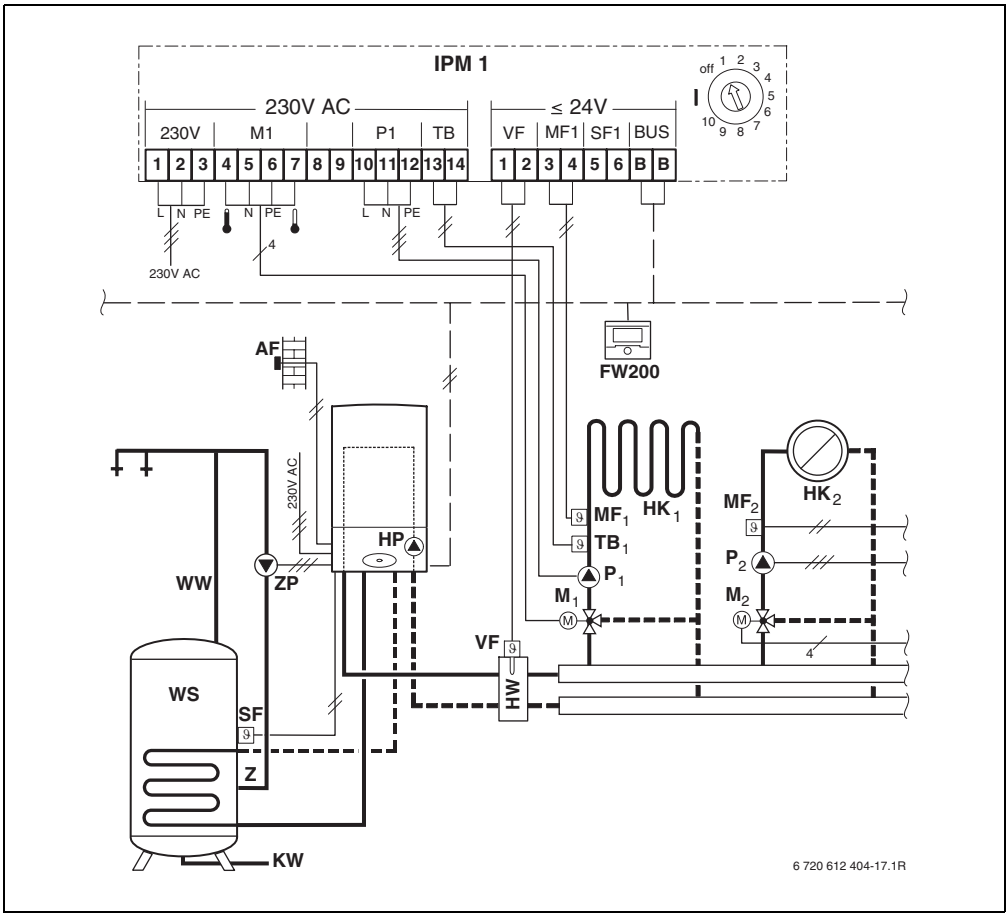


Fig. 19

AF	Sonde de température extérieure
FW 200	Régulation à sonde extérieure avec option solaire
$HK_{1...2}$	Circuits de chauffage
IPM 1	Module pour un circuit de chauffage
HW	Bouteille casse-pression
HP	Circulateur chaudière
KW	Arrivée eau froide sanitaire
$M_{1...2}$	Moteur vanne mélangeuse
$MF_{1...2}$	Sonde de température de départ circuit de chauffage mélangé
$P_{1...2}$	Circulateur circuit de chauffage secondaire
SF	Sonde de température du ballon (CTN)
TB_1	Aquastat de sécurtité
VF	Sonde de température de départ circuit commune
WS	Ballon d'eau chaude sanitaire
WW	Départ eau chaude sanitaire
Z	Raccordement boucle de circulation sanitaire
ZP	Pompe de circulation

IPM 2 avec ballon en aval de la bouteille casse-pression, circuit de chauffage non mélangé et pompe de circulation sanitaire

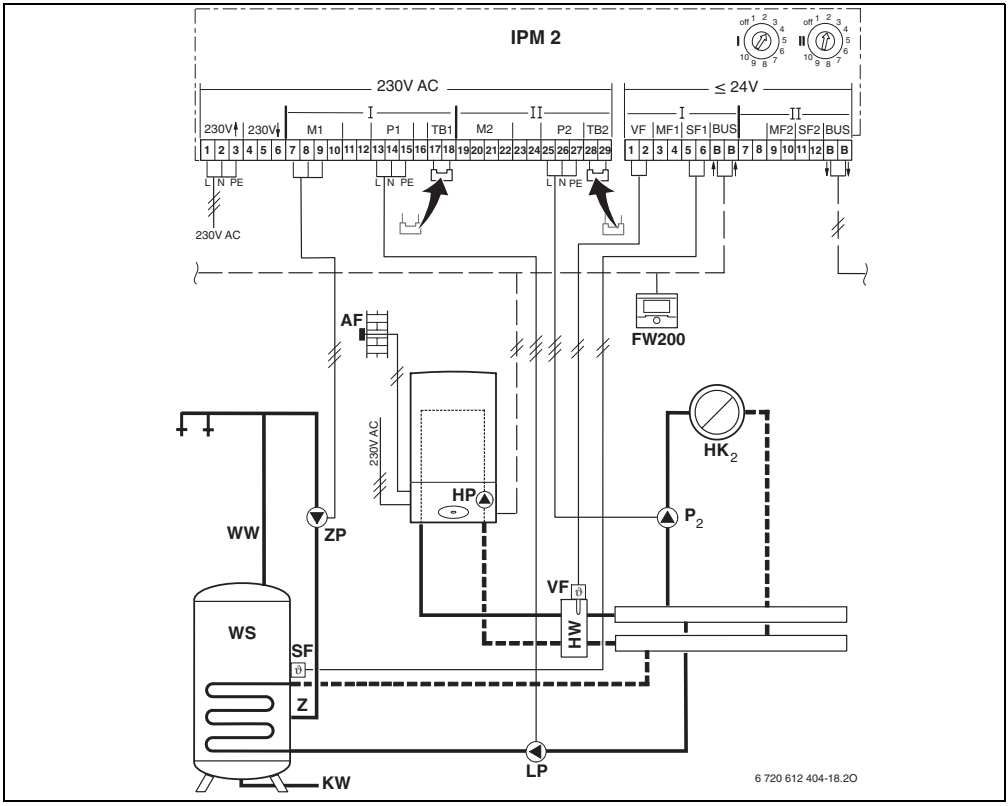


Fig. 20

I	Circuit de chauffage 1
II	Circuit de chauffage 2
AF	Sonde de température extérieure
FW 200	Régulation à sonde extérieure avec option solaire
HK_2	Circuit de chauffage
IPM 2	Module pour deux circuits de chauffage
HW	Bouteille casse-pression
HP	Circulateur chaudière
KW	Arrivée eau froide sanitaire
LP	Circulateur réchauffage ballon
P_2	Circulateur circuit de chauffage secondaire
SF	Sonde de température du ballon (CTN)
VF	Sonde de température de départ circuit commune
WS	Ballon d'eau chaude sanitaire
WW	Départ eau chaude sanitaire
Z	Raccordement boucle de circulation sanitaire
ZP	Pompe de circulation

IPM 2 avec ballon en aval de la bouteille casse-pression, circuit de chauffage mélangé et pompe de circulation sanitaire

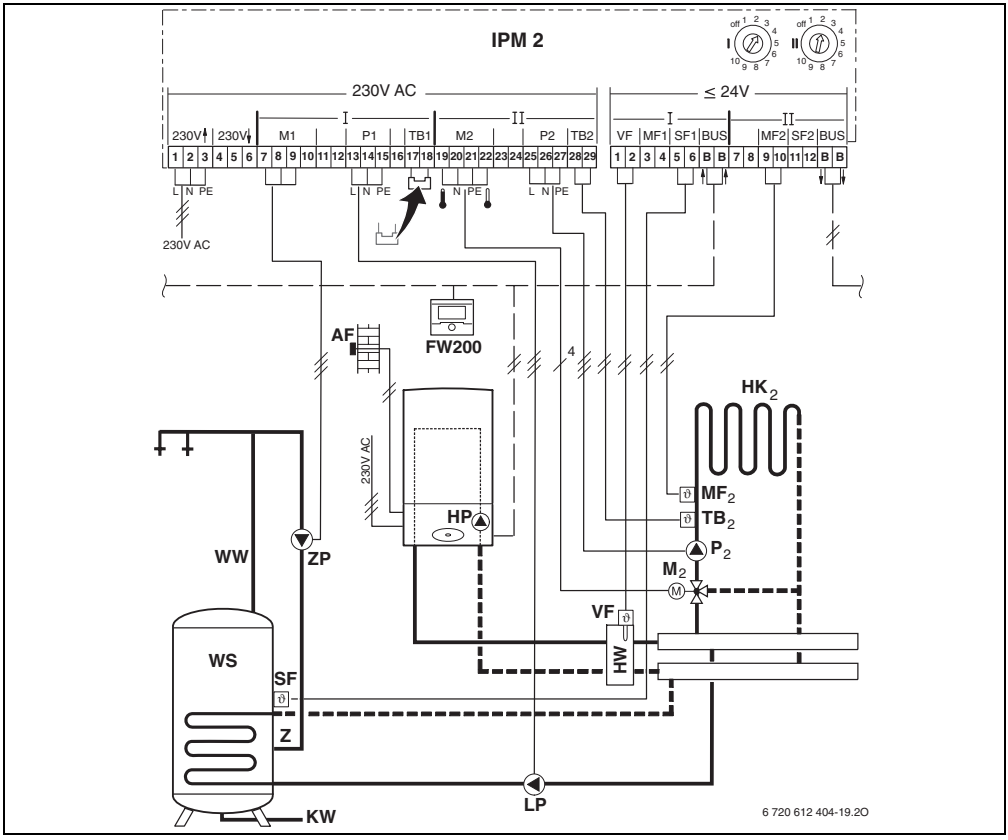


Fig. 21

I	Circuit de chauffage 1
II	Circuit de chauffage 2
AF	Sonde de température extérieure
FW 200	Régulation à sonde extérieure avec option solaire
HK_2	Circuits de chauffage
IPM 2	Module pour deux circuits de chauffage
HW	Bouteille casse-pression
HP	Circulateur chaudière
KW	Arrivée eau froide sanitaire
LP	Circulateur réchauffage ballon
M_2	Moteur vanne mélangeuse
MF_2	Sonde de température de départ circuit de chauffage mélangé
P_2	Circulateur circuit de chauffage secondaire
SF	Sonde de température du ballon (CTN)
TB_2	Aquastat de sécurtité
VF	Sonde de température de départ circuit commune
WS	Ballon d'eau chaude sanitaire
WW	Départ eau chaude sanitaire
Z	Raccordement boucle de circulation sanitaire
ZP	Pompe de circulation

IPM 2 avec circuit de chauffage non mélangé, circuit de chauffage mélangé et pompe de circulation sanitaire

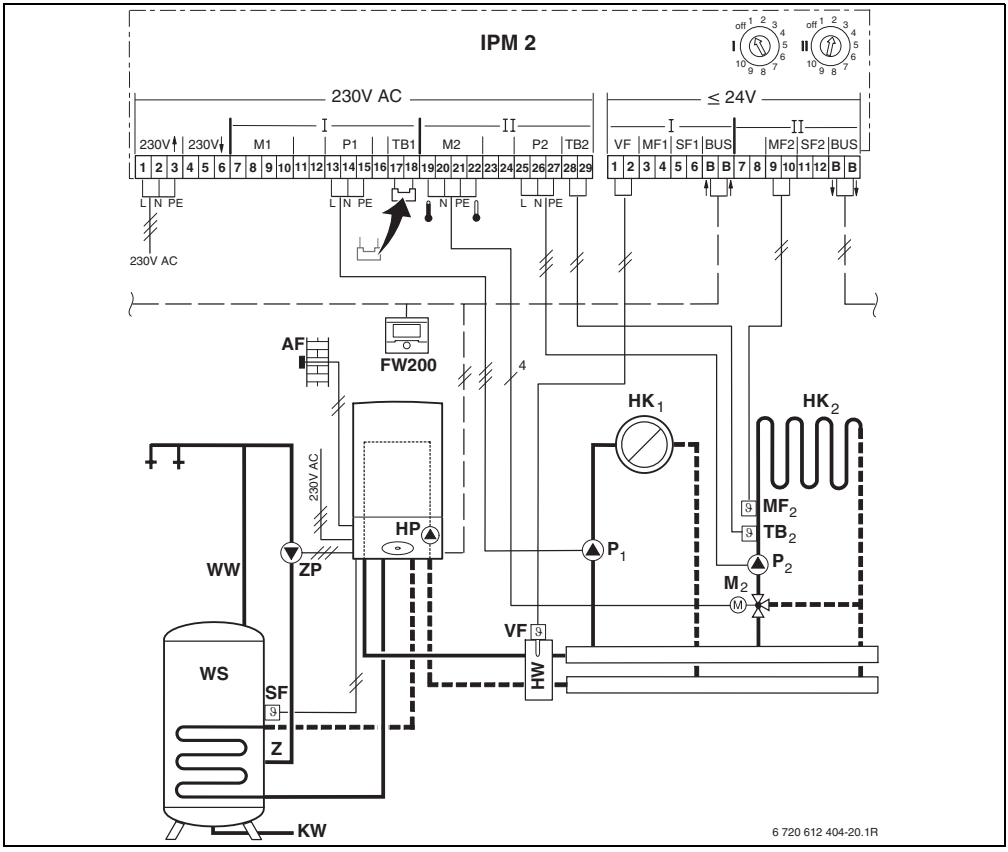


Fig. 22

I	Circuit de chauffage 1
II	Circuit de chauffage 2
AF	Sonde de température extérieure
FW 200	Régulation à sonde extérieure avec option solaire
$HK_{1...2}$	Circuits de chauffage
IPM 2	Module pour deux circuits de chauffage
HW	Bouteille casse-pression
HP	Circulateur chaudière
KW	Arrivée eau froide sanitaire
M_2	Moteur vanne mélangeuse
MF_2	Sonde de température de départ circuit de chauffage mélangé
$P_{1...2}$	Circulateur circuit de chauffage secondaire
SF	Sonde de température du ballon (CTN)
TB_2	Aquastat de sécurtité
VF	Sonde de température de départ circuit commune
WS	Ballon d'eau chaude sanitaire
WW	Départ eau chaude sanitaire
Z	Raccordement boucle de circulation sanitaire
ZP	Pompe de circulation

IPM 2 avec deux circuits de chauffage mélangés

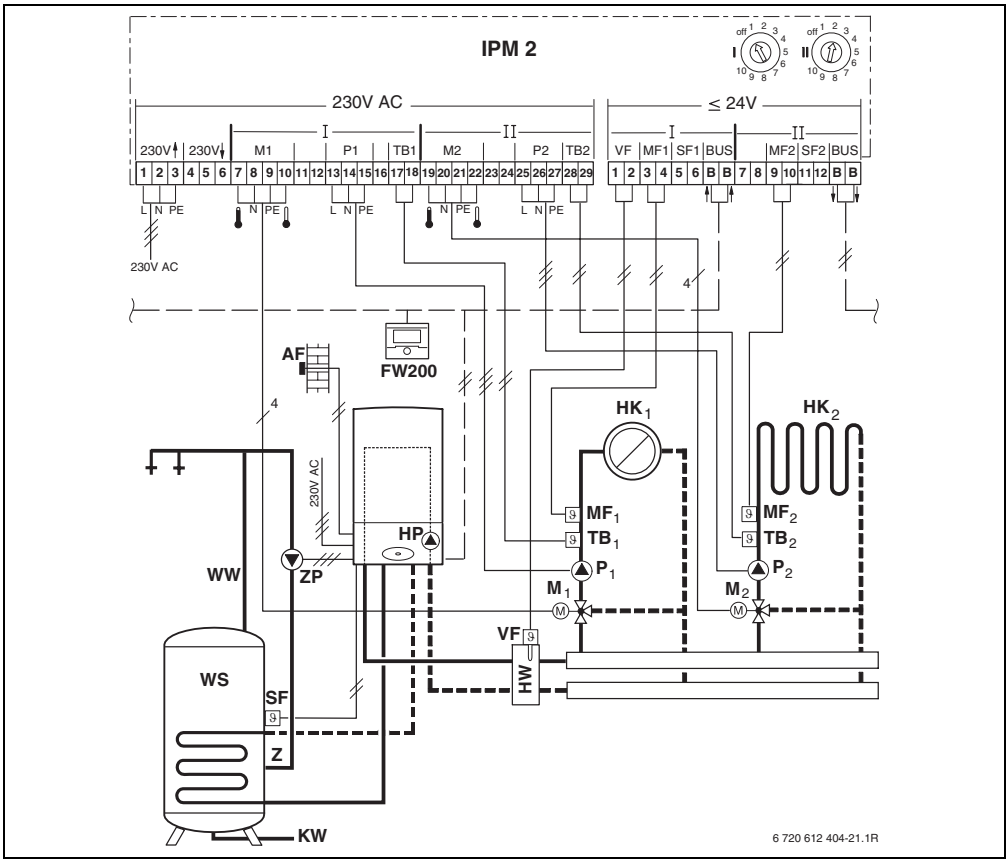


Fig. 23

I	Circuit de chauffage 1
II	Circuit de chauffage 2
AF	Sonde de température extérieure
FW 200	Régulation à sonde extérieure avec option solaire
$HK_{1...2}$	Circuits de chauffage
IPM 2	Module pour deux circuits de chauffage
HW	Bouteille casse-pression
HP	Circulateur chaudière
KW	Arrivée eau froide sanitaire
$M_{1...2}$	Moteur vanne mélangeuse
$MF_{1...2}$	Sonde de température de départ circuit de chauffage mélangé
$P_{1...2}$	Circulateur circuit de chauffage secondaire
SF	Sonde de température du ballon (CTN)
$TB_{1...2}$	Aquastat de sécurtité
VF	Sonde de température de départ circuit commune
WS	Ballon d'eau chaude sanitaire
WW	Départ eau chaude sanitaire
Z	Raccordement boucle de circulation sanitaire
ZP	Pompe de circulation

4 Mise en service

4.1 Codage

- Avant de modifier la position du commutateur de codage :
  interrompre l'alimentation électrique (230 V AC) de l'ensemble de l'installation de chauffage.
- Ordonner le(s) circuit(s) de chauffage, et si nécessaire un ou plusieurs circuit(s) de charge ECS, en utilisant les commutateurs de codage [1].
  Exemple :
  → Illustration 24 page 20:
  - Circuit de chauffage 1 (HK_1) = commutateur de codage I sur 1
  - Circuit de chauffage 2 (HK_2) = commutateur de codage II sur 2
  - Circuit de réchauffage d'un ballon d'ECS (ballon d'eau chaude [2]) = commutateur de codage I sur 3
  - Circuit de chauffage 4 (HK_4) = commutateur de codage II sur 4
  - etc. jusqu'au circuit de chauffage 10
- Rétablir l'alimentation (230 V AC) de toute l'installation de chauffage uniquement après codification de chacun des circuits.
  Le(s) témoin(s) de fonctionnement est/sont allumé(s) en continu.

1) Le réglage d'origine de tous les commutateurs de codage est **OFF**
2) Le(s) circuit(s) de réchauffage d'un ballon d'ECS en aval de la bouteille casse-pression doit/doivent être codé(s) au niveau 3 ou supérieur.

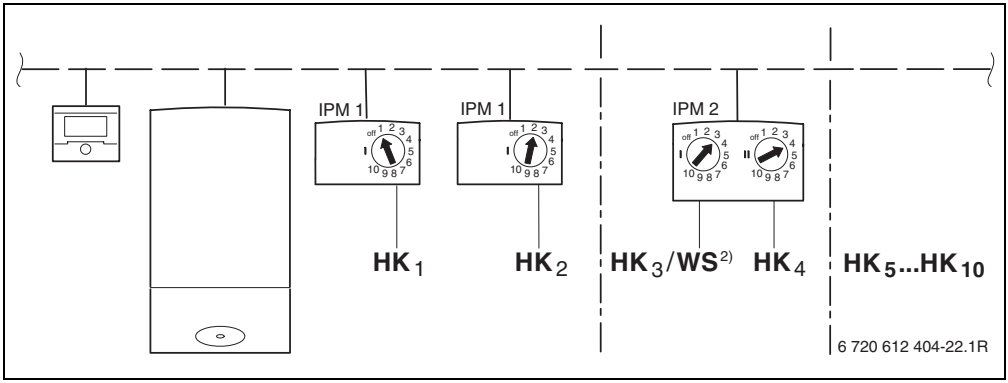


Fig. 24

$HK_{1...10}$ Circuits de chauffage
IPM 1 Module pour un circuit de chauffage
IPM 2 Module pour deux circuits de chauffage

2) Le(s) circuit(s) de réchauffage d'un ballon d'ECS en aval de la bouteille casse-pression doit/doivent être codé(s) au niveau 3 ou supérieur

4.2 Protection anti-grippage

- Protection antiblocage du circulateur : le circulateur raccordé est contrôlé et remis en marche pour quelques secondes en cas de non fonciomennement de plus de 24 heures. Cette protection permet d'éviter un blocage du circulateur.
- Protection antiblocage du mélangeur : la vanne mélangeuse raccordée est contrôlée et remise en marche pour quelques secondes en cas de non foncionnement de plus de 24 heures. Cette protection permet d'éviter un blocage du mélangeur.

5 Anomalies

Le témoin de fonctionnement indique l'état de l'accessoire.

Les pannes s'affichent à l'écran de la régulation ou de la commande á distane correspondante .

Témoin de fonctionnement	Réaction de l'IPM	Panne/remède
éteint en permanence	–	Tourner le commutateur de codage sur la valeur appropriée (1 ... 10).
		Etablir ou rétablir l'aliemtation électrique.
		Remplacer le fusible (→ Illustration 25).
clignote	**Chauffage :** Circulateur chauffage ON et moteur de la vanne mélangeuse sur 10% d'ouverture (protection antigel). **Eau chaude :** pompe de circulation sanitaire OFF et circulateur réchauffage ballon ECS OFF et température de ballon ≤ 10 °C (protection antigel).	Lire le d'erreur sur l'éclan de la régulation. La notice du régulateur contient d'autres mesures d'élimination des pannes.
allumé en permanence	Fonctionnement normal	Pas de panne

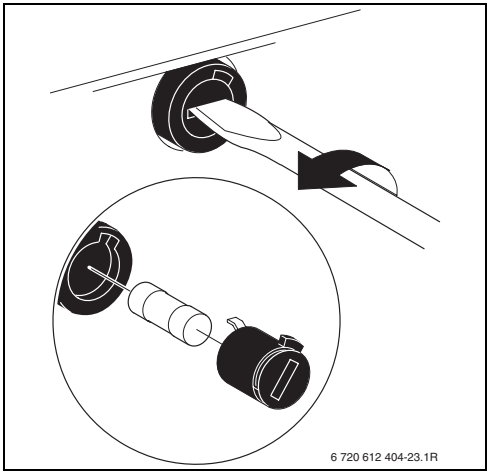


Fig. 25

e.l.m. leblanc
Groupe Bosch

Centre d'Assistance aux Professionnels

N° Indigo 0 820 00 4000

Tarif : 0,12 € TTC/min

Télécopieur 01 43 11 73 20

Une équipe technique de spécialistes pour répondre en direct à toutes vos questions, à des horaires en harmonie avec les vôtres : du lundi au vendredi de 7 h 30 à 18 h, le samedi de 8 h 30 à 12 h et jusqu'à 16 h 30 en période hivernale.

e.l.m. leblanc - siège social et usine :
124, 126 rue de Stalingrad - F-93711 Drancy Cedex

www.elmleblanc.fr

067206135561

La passion du service et du confort.