

EMS plus

6 720 645 409-00.20

MM100

[dk] Installationsvejledning til installatøren	2
[sv] Installationshandledning	10
[no] Installasjonsveiledning for fagpersonell	18
[fi] Asennusohje asennusliikkeelle	26
[tr] Yetkili Servis için Montaj Kılavuzu	34
[pl] Instrukcja montażu dla instalatora	42
[cz] Návod k instalaci pro odbornou firmu	50
[sk] Návod na inštaláciu pre odborných pracovníkov	58
[sl] Navodilo za montažo (za strokovnjaka)	66
[el] Οδηγίες εγκατάστασης για τον εγκαταστάτη	74
[en] Installation instructions for installers	83
[fr] Notice d'installation pour le professionnel	91



Table des matières

1	Explication des symboles et mesures de sécurité ..	91
1.1	Explication des symboles	91
1.2	Consignes générales de sécurité	91
2	Informations produit	92
2.1	Consignes d'utilisation importantes	93
2.2	Pièces fournies	93
2.3	Données techniques	93
2.4	Nettoyage et entretien	94
2.5	Accessoires complémentaires	94
3	Installation	95
3.1	Installation	95
3.2	Raccordement électrique	95
3.2.1	Raccordement liaison BUS et sonde de température (côté basse tension)	95
3.2.2	Raccordement tension réseau, pompe et mélangeur (côté tension de réseau)	95
3.2.3	Schémas de branchement avec exemples d'installation	96
4	Mise en service	97
4.1	Régler l'interrupteur de codage	97
4.2	Mise en service du module et de l'installation ...	97
4.2.1	Réglages pour le circuit de chauffage	97
4.2.2	Réglages du circuit de charge ballon	97
5	Élimination des défauts	98
6	Protection de l'environnement/Recyclage	99

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explication des symboles

Avertissements



Les avertissements sont indiqués dans le texte par un triangle de signalisation. En outre, les mots de signalement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.
- **DANGER** signale la survenue d'accidents mortels en cas de non respect.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre.

Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Étape à suivre
→	Renvois à un autre passage dans le document
•	Énumération/Enregistrement dans la liste
–	Énumération/Enregistrement dans la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes des installations gaz et eau, des techniques de chauffage et de l'électronique.

- ▶ Lire les notices d'installation (générateur de chaleur, modules, etc.) avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.

- ▶ Respecter les prescriptions nationales et régionales, ainsi que les règles techniques et directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

Utilisation conforme à l'usage prévu

- ▶ Ce produit doit être utilisé exclusivement pour réguler les installations de chauffage dans les maisons individuelles et petits immeubles collectifs.

Toute autre utilisation n'est pas conforme. Les dégâts éventuels qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

Installation, mise en service et entretien

L'installation, la première mise en service et l'entretien doivent être exécutés par un professionnel agréé.

- ▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Travaux électriques

Les travaux électriques sont réservés à des spécialistes en matière d'installations électriques.

- ▶ Avant les travaux électriques :
 - couper le courant sur tous les pôles et sécuriser contre tout réenclenchement involontaire.
 - Vérifier que l'installation est hors tension.
- ▶ Le produit nécessite différentes tensions. Ne pas raccorder le côté basse tension à la tension de réseau et inversement.
- ▶ Respecter également les schémas de connexion d'autres composants de l'installation.

Remise à l'exploitant

Initier l'exploitant à l'utilisation et aux conditions d'exploitation de l'installation de chauffage lors de la remise.

- ▶ Expliquer la commande, en insistant particulièrement sur toutes les opérations déterminantes pour la sécurité.
- ▶ Attirer l'attention sur le fait que toute transformation ou réparation doit être impérativement réalisée par une entreprise spécialisée agréée.
- ▶ Signaler la nécessité de l'inspection et de l'entretien pour assurer un fonctionnement sûr et respectueux de l'environnement.
- ▶ Remettre à l'exploitant la notice d'installation et d'entretien en le priant de la conserver à proximité de l'installation de chauffage.

Dégâts dus au gel



Si l'installation n'est pas en marche, elle risque de geler :



- ▶ Tenir compte des consignes relatives à la protection hors gel.
- ▶ L'installation doit toujours rester enclenchée pour les fonctions supplémentaires comme la production d'eau chaude sanitaire ou la protection antiblocage.
- ▶ Éliminer immédiatement le défaut éventuel.

2 Informations produit



Un circuit de chauffage, de chauffage constant ou de refroidissement sera dénommé ci-après plus communément circuit de chauffage.

Fonction			
max. 4 circuits de chauffage ou max. 8 circuits de chauffage ¹⁾	mixte	●	●
	no mélangé ²⁾	●	●
raccordement hydraulique de plusieurs circuits de chauffage	bouteille de mélange hydraulique	–	●
	Ballon tampon ³⁾	●	●
Sonde de température (TO) sur une bouteille de mélange hydraulique		–	●
Fonctions possibles du circuit de chauffage	Chauff.	●	●
	Circuit de chauffage constant ⁴⁾	–	●
	Refroidissement	●	–
Capteur du point de rosée (MD1) pour la fonction de refroidissement du circuit de chauffage		●	–
Circuit de charge ECS 1°... 2 ⁵⁾		–	●
Pompe de bouclage		–	●

Tab. 2 Fonctions du module combiné à la pompe à chaleur () ou un autre générateur de chaleur ()

- 1) Pas possible avec tous les modules de commande.
 - 2) Un circuit de chauffage sans vanne de mélange au maximum recommandé
 - 3) Non représenté dans les exemples d'installation.
 - 4) Pour température de départ constante, par ex. chauffage de piscine ou à air chaud.
 - 5) Ballon d'eau chaude sanitaire après la bouteille de mélange hydraulique.
- Le module sert à piloter
 - un circuit de chauffage avec une pompe de chauffage et avec ou sans moteur vanne de mélange
 - un circuit de charge avec pompe de charge ECS séparée et pompe de bouclage (pompe de bouclage en option)
 - Le module permet de saisir
 - la température de départ mesurée dans le circuit de chauffage attribué ou la température du ballon d'ECS
 - la température d'une bouteille de mélange hydraulique (option)

- le signal de commande d'un thermostat dans le circuit de chauffage attribué (en option pour les circuits de chauffage sans vanne de mélange).
- le signal de commande d'un capteur du point de rosée dans le circuit de chauffage attribué
- Protection antiblocage :
 - La pompe raccordée est contrôlée et remise en marche automatiquement pour une courte période après un arrêt de 24 heures. Cette protection permet d'éviter le blocage de la pompe.
 - Le moteur du mélangeur raccordé est contrôlé et remis en marche automatiquement pour une courte période après un arrêt de 24 heures. Cette protection permet d'éviter un blocage du mélangeur.

Indépendamment du nombre des autres participants BUS, 6 ou 10 MM100 maximum sont autorisés dans une installation en fonction du module de commande installé.

À l'état de livraison, l'interrupteur de codage est en position 0. Le module est déclaré dans le module de commande uniquement si l'interrupteur de codage est sur une position valide pour le circuit de chauffage ou le circuit de charge du ballon.

Un exemple d'installation avec 3 circuits de chauffage avec vanne de mélange, un circuit de chauffage sans vanne de mélange et un circuit de charge ECS sont représentés dans la fig. 21 page 111. Un autre exemple avec 3 circuits de chauffage ou plus et 2 circuits de charge ECS est représenté dans la fig. page.

2.1 Consignes d'utilisation importantes



AVERTISSEMENT : Risques de brûlure !

- ▶ Pour régler des températures d'ECS supérieures à 60 °C ou enclencher la désinfection thermique, il faut installer un mitigeur thermostatique.



AVIS : Plancher endommagé !

- ▶ Faire fonctionner le plancher chauffant uniquement avec thermostat supplémentaire.



AVIS : Dégâts sur l'installation !

Lorsqu'un circuit de chauffage associé à une pompe à chaleur (chauffage / refroidissement) est installé, les condensats peuvent provoquer des dommages sur les composants froids de l'installation.

- ▶ Uniquement utiliser ce circuit de chauffage avec un capteur du point de rosée.

Le module communique via un EMS plus interface avec d'autres EMS plus participants BUS.


- Ce module doit être raccordé exclusivement aux modules de commande avec interface BUS EMS plus (Energie-Management-System).
- Les fonctions dépendent du module de commande installé. Vous trouverez des indications précises sur les modules de commande dans le catalogue, les documents techniques de conception et sur le site Internet du fabricant.
- Le local d'installation doit être adapté au type de protection selon les données techniques du module.

2.2 Pièces fournies

fig. 1, page 100:

- [1] Module
- [2] Pont pour le raccordement au MC1 en l'absence de thermostat dans le circuit de chauffage (sans vanne de mélange) attribué
- [3] Sachet avec serre-câbles
- [4] Kit d'installation sonde de température de départ
- [5] Notice d'installation

2.3 Données techniques

 La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes en vigueur ainsi qu'aux conditions complémentaires requises par le pays concerné. La conformité a été confirmée par le label CE.

Données techniques

Dimensions (l × h × p)	151 × 184 × 61 mm (autres dimensions → fig. 2, page 100)
Section maximale du conducteur	
• Borne de raccordement 230 V	• 2,5 mm ²
• Borne de raccordement basse tension	• 1,5 mm ²

Tab. 3

Données techniques	
Tensions nominales	
<ul style="list-style-type: none"> BUS Alimentation électrique du module Module de commande Pompe et mélangeur 	<ul style="list-style-type: none"> 15 V DC (câbles sans polarité) 230 VCA, 50 Hz 15 V DC (câbles sans polarité) 230 VCA, 50 Hz
Fusible	230 V, 5 AT
Interface BUS	EMS plus
Puissance absorbée – stand-by	< 1 W
Puissance utile maximale	
<ul style="list-style-type: none"> par raccordement (PC1) par raccordement (VC1) 	<ul style="list-style-type: none"> 400 W (pompes haute efficacité autorisées ; maxi. 40 A/μs) 100 W
Plage de mesure sondes de température	
<ul style="list-style-type: none"> Limite de défaut inférieure Zone d'affichage Limite de défaut supérieure 	<ul style="list-style-type: none"> < - 10 °C 0 ... 100 °C > 125 °C
température ambiante admissible	0 ... 60 °C
Type de protection	
<ul style="list-style-type: none"> Installation dans générateur de chaleur Installation murale 	<ul style="list-style-type: none"> déterminé par le type de protection du générateur de chaleur IP 44
Classe de protection	I
N° ident.	Plaque signalétique (→ fig. 15, page 105)

Tab. 3

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
8	25065	38	7174	68	2488
14	19170	44	5730	74	2053
20	14772	50	4608	80	1704
26	11500	56	3723	86	1421
32	9043	62	3032	–	–

Tab. 4 Valeurs mesurées par la sonde de température de départ (jointes à la livraison)

2.4 Nettoyage et entretien

- ▶ Si nécessaire, frotter le boîtier avec un chiffon humide. Veiller à ne pas utiliser de produits nettoyants corrosifs ou caustiques.

2.5 Accessoires complémentaires

Vous trouverez les indications précises des accessoires correspondants dans le catalogue.

- Pour circuit de chauffage avec et sans vanne de mélange et circuit de chauffage constant :
 - Pompe de chauffage ; raccordement PC1
 - Sonde de température de départ de la bouteille de mélange hydraulique (en option ; pas possible avec tous les modules de commande) ; raccordement au T0
 - Thermostat ; raccordement MC1 ; coupe l'alimentation électrique à la borne 63 si la température limite est dépassée - PC1 ; en l'absence de thermostat dans le circuit de chauffage sans vanne de mélange ou dans le circuit constant, raccorder le pont (→ fig. 1 [2], page 100) au MC1.
- En supplément pour un circuit de chauffage avec mélangeur :
 - Moteur vanne de mélange ; raccordement au VC1
 - Sonde de température de départ dans le circuit de chauffage attribué ; raccordement au TC1
- En supplément pour un circuit de chauffage associé à une pompe à chaleur (chauffage / refroidissement) :
 - capteur du point de rosée ; raccordement au MD1 ; envoi un signal au régulateur lorsque le point de rosée est atteint afin d'éviter la formation de condensats due un refroidissement prolongé et d'arrêter la pompe à chaleur
- En supplément pour un circuit de chauffage constant :
 - signal externe ; raccordement au MD1 (la pompe est enclenchée uniquement lorsque la demande de chauffe externe est autorisée sur le module de commande)
 - moteur vanne de mélange (option) ; raccordement au VC1
 - sonde de température de départ dans le circuit de chauffage attribué (option) ; raccordement au TC1
- Pour circuit de charge ballon (par ex. après la bouteille de mélange hydraulique) :
 - Pompe de charge ECS ; raccorder à PC1 ; raccorder le pont (→ fig. 1 [2], page 100) à MC1
 - Pompe de bouclage (en option) ; raccordement au VC1 (borne de raccordement 43 : pompe de bouclage phase / borne de raccordement 44 : libre)

- Sonde de température de départ de la bouteille de mélange hydraulique (en option ; pas possible avec tous les modules de commande) ; raccordement au TO
- Sonde de température du ballon ; raccordement au TC1.


Installation des accessoires complémentaires

- ▶ Installer les accessoires complémentaires conformément aux règlements en vigueur et aux notices fournies.

Lorsque plus rien d'autre n'est exigé dans la notice jointe au capteur du point de rosée ou à la pompe à chaleur :

- ▶ Installer le capteur du point de rosée le plus proche possible du réservoir tampon ou à l'emplacement le plus frais de l'installation.
- ▶ Raccorder au maximum 4 capteurs du point de rosée en parallèle au MD1.

3 Installation



DANGER : Risques d'électrocution !

- ▶ Avant l'installation de ce produit : débrancher le générateur de chaleur et tous les autres participants BUS sur tous les pôles du réseau électrique.
- ▶ Avant la mise en service : monter le couvercle (→ fig. 14, page 104).

3.1 Installation

- ▶ Installer le module sur un mur (→ fig. 3 à 5, page 101) ou sur un rail oméga (→ fig. 6, page 102).
- ▶ En retirant le module du rail oméga, tenir compte de la figure 7 page 102.
- ▶ Installer la sonde de température de départ dans le circuit de chauffage mélangé attribué.

3.2 Raccordement électrique

- ▶ Utiliser au moins des câbles électriques modèle H05 VV-... en tenant compte des prescriptions en vigueur pour le raccordement.

3.2.1 Raccordement liaison BUS et sonde de température (côté basse tension)

- ▶ Si les sections des conducteurs ne sont pas les mêmes, utiliser la boîte de distribution pour relier les participants BUS.
- ▶ Raccorder le participant BUS [B] par le boîtier de distribution [A] en étoile (→ fig. 12, page 104) ou via le participant BUS avec deux raccords BUS en série (→ fig. 16, page 106).



Si la longueur totale maximale des connexions BUS entre tous les participants BUS est dépassée ou en cas de réseau en anneau dans le système BUS, l'installation ne peut pas être mise en service.

Longueur totale maximale des connexions BUS :

- 100 m avec section de conducteur de 0,50 mm²
- 300 m avec section de conducteur de 1,50 mm²
- ▶ Pour éviter les influences inductives : poser tous les câbles basse tension séparément des câbles conducteurs de tension réseau (distance minimale 100 mm).
- ▶ En cas d'influences inductives externes (par ex. installations PV), les câbles doivent être blindés (par ex. LiYCY) et mis à la terre unilatéralement. Ne pas raccorder le blindage à la borne de raccordement pour conducteur de protection dans le module mais à la mise à la terre de la maison, par ex. borne libre du conducteur de protection ou conduite d'eau.



Installer une seule sonde de température TO par installation. S'il y a plusieurs modules, celui du raccordement de la sonde de température TO peut être choisi librement.

Pour rallonger le câble de la sonde, utiliser les sections suivantes :

- Jusqu'à 20 m de 0,75 mm² à section de conducteur de 1,50 mm².
- 20 m à 100 m avec section de conducteur de 1,50 mm².
- ▶ Faire passer les câbles par les raccords prémontés et brancher conformément aux schémas de connexion.

3.2.2 Raccordement tension réseau, pompe et mélangeur (côté tension de réseau)



L'affectation des raccords électriques dépend de l'installation en place. La description représentée dans les fig. 8 à 11, à partir de la page 102 sert de proposition de raccordement électrique. Les différentes étapes ne sont pas représentées en noir en partie. Ceci permet de reconnaître plus facilement les étapes qui vont ensemble.

- ▶ Des câbles électriques d'une qualité constante doivent impérativement être utilisés.
- ▶ Veillez à ce que l'installation du raccordement secteur soit en phase.
Le raccordement secteur par une fiche de prise de courant de sécurité n'est pas autorisé.

- ▶ Ne raccorder aux différentes sorties que des composants conformes aux indications de cette notice. Ne pas raccorder de commandes supplémentaires pilotant d'autres composants de l'installation.
- ▶ Faire passer les câbles par les raccords, brancher conformément aux schémas de connexion et les fixer avec les serre-câble joints à la livraison (→ fig. 8 à 11, à partir de la page 102).



La puissance absorbée maximale des composants et modules raccordés ne doit pas dépasser la puissance utile indiquée dans les données techniques du module.

- ▶ Si la tension secteur n'est pas alimentée par l'électronique du générateur de chaleur, installer un dispositif de séparation normalisé sur tous les pôles pour interrompre l'alimentation secteur (conformément à la norme EN 60335-1).

3.2.3 Schémas de branchement avec exemples d'installation

Les représentations hydrauliques ne sont que des schémas donnés à titre indicatif pour une commutation hydraulique éventuelle.

- ▶ Réaliser les dispositifs de sécurité selon les normes en vigueur et les prescriptions locales.
- ▶ Vous trouverez des informations et possibilités complémentaires dans les documents techniques de conception ou les appels d'offre.

Fonction du circuit de chauffage	Fig. / Page		
mixte	→ 16 / 106	●	●
Chauffage/refroidissement	→ 17 / 107	●	-
no mélangé	→ 18 / 108	●	●
Circuit de charge ECS avec pompe de charge ECS séparée ¹⁾ et la pompe de bouclage	→ 19 / 109	-	●
constant	→ 20 / 110	-	●

Tab. 5 Schémas de connexion avec exemples d'installation pour le module associé à une pompe à chaleur () ou un autre générateur de chaleur ()

1) par ex. après la bouteille de mélange hydraulique

Légende des fig. 16 à 22:

- Conducteur de protection
- 9 Température/Sonde de température
- L Phase (tension de réseau)
- N Conducteur neutre

Désignations des bornes de raccordement:

- 230 V AC Raccordement tension secteur
- BUS Raccordement système **BUS** EMS plus
- MC1 Thermostat (**Monitor Circuit**)
- MD1 Contact libre de potentiel (**Monitor Dew point**) :
En cas de refroidissement (fonction de refroidissement) : point de rosée atteint / point de rosée non atteint
En cas de circuit de chauffage constant : signal externe pour demande de chauffe – Pompe de chauffage marche / arrêt (→ accessoires complémentaires)
- OC1 Sans fonction
- PC1 Raccordement pompe (**Pump Circuit**)
- TO Raccordement de la sonde de température à la bouteille de mélange hydraulique (**Temperature sensor**)
- TC1 Raccordement sonde de température du circuit de chauffage ou sonde de température du ballon (**Temperature sensor Circuit**)
- VC1 Raccordement du moteur vanne de mélange (**Valve Circuit**) :
Borne de raccordement 43 : mélangeur ouvert (en cas de chauffage plus chaud ; en cas de refroidissement (fonction de refroidissement) : plus froid)
Borne de raccordement 44 : mélangeur fermé (en cas de chauffage plus froid ; en cas de refroidissement (fonction de refroidissement) : plus chaud)
-ou-
Raccordement de la pompe de bouclage dans le circuit d'ECS (interrupteur de codage sur 9 ou 10) :
Borne de raccordement 43 : pompe de bouclage phase
Borne de raccordement 44 : libre

Composants de l'installation:

- 230 V AC Tension de réseau
- BUS Système BUS EMS plus
- CON Module de commande EMS plus
- HS Générateur de chaleur (**Heat Source**)
- MC1 Thermostat dans le circuit de chauffage attribué (en option pour les circuits de chauffage sans vanne de mélange ; en l'absence de thermostat, raccorder le pont (→ fig. 1 [2], page 100) à la borne MC1)
- MM100 Module MM100
- PC1 Pompe de chauffage dans le circuit de chauffage attribué
-ou-
Pompe de charge ECS dans le circuit de charge ECS attribué, par ex. après la bouteille de mélange hydraulique (interrupteur de codage sur 9 ou 10)
- TO Sonde de température de départ sur la bouteille de mélange hydraulique (pas possible avec tous les modules de commande)

- TC1 Sonde de température de départ dans le circuit de chauffage attribué ou sonde de température du ballon dans le circuit de charge ECS attribué
- VC1 Moteur mélangeur dans le circuit de chauffage attribué avec vanne de mélange
- ou-**
en cas de raccordement au module avec codage 9 ou 10 : pompe de bouclage
- 1) En fonction du module de commande installé, 4 ou 8 au maximum

- 1 circuit de chauffage : interrupteur de codage sur **1**
- 2 circuits de chauffage :
Circuit de chauffage 1 = interrupteur de codage sur **1** ;
circuit 2 = interrupteur de codage sur **2**
- 3 circuits de chauffage :
Circuit de chauffage 1 = interrupteur de codage sur **1** ;
circuit de chauffage 2 = interrupteur de codage sur **2** ;
circuit de chauffage 3 = interrupteur de codage sur **3** etc.

Attribuer le circuit de charge ECS (1 ou 2) par l'interrupteur de codage :

4 Mise en service



Brancher correctement les raccords électriques et n'effectuer la mise en service qu'après cela !

- ▶ Tenir compte des notices d'installation de tous les composants et groupes de l'installation.
- ▶ Veiller à ce que plusieurs modules ne soient pas codés de manière identique.
- ▶ Ne démarrer l'alimentation électrique que si tous les modules sont réglés.



AVIS : Après le démarrage, les pompes raccordées peuvent démarrer immédiatement tant que la régulation n'a pas reconnu le module.

- ▶ Avant la mise en marche, remplir l'installation pour que les pompes ne tournent pas à sec.

4.1 Régler l'interrupteur de codage

Si l'interrupteur codé se trouve sur une position valide, le voyant est sur vert. Dans le cas contraire, ou si l'interrupteur codé se trouve sur une position intermédiaire, le voyant est d'abord éteint puis commence à clignoter en rouge.

Attribuer le circuit de chauffage par l'interrupteur de codage :



Si un circuit de chauffage est directement raccordé au générateur de chaleur, l'interrupteur de codage d'aucun module ne doit être en position 1. Le premier circuit de chauffage derrière la bouteille de mélange hydraulique est dans ce cas le circuit de chauffage 2.



Si un circuit de charge du ballon est directement raccordé au générateur de chaleur, l'interrupteur de codage d'aucun module ne doit être en position 9. Le circuit de charge du ballon derrière la bouteille de mélange hydraulique est dans ce cas le circuit de charge du ballon 2.

- 1 circuit de charge ECS : interrupteur de codage sur **9**
- 2 circuits de charge ECS :
circuit de charge ECS 1 = interrupteur de codage sur **9** ;
circuit de charge ECS 2 = interrupteur de codage sur **10**

4.2 Mise en service du module et de l'installation

4.2.1 Réglages pour le circuit de chauffage

1. Attribuer un circuit de chauffage à un module (en fonction du module de commande installé, 1 ... 8).
2. Régler l'interrupteur de codage si nécessaire sur d'autres modules.
3. Rétablir la tension de réseau de l'ensemble de l'installation.

Si le témoin de fonctionnement du module est vert en permanence :

4. Mettre le module de commande en marche et régler conformément à la notice d'installation.

4.2.2 Réglages du circuit de charge ballon

1. Attribuer le module à un circuit de charge ECS (9 ... 10).
2. Régler l'interrupteur de codage si nécessaire sur d'autres modules.
3. Rétablir la tension de réseau de l'ensemble de l'installation.

Si le témoin de fonctionnement du module est vert en permanence :

4. Mettre le module de commande en marche et régler conformément à la notice d'installation.

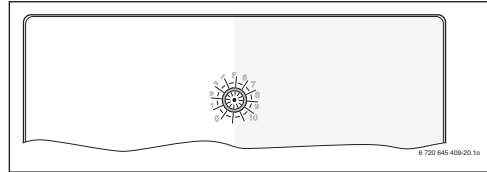
5 Élimination des défauts



Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine. Les dégâts occasionnés par des pièces de rechange non livrées par le fabricant ne sont pas garantis.

Si un défaut ne peut pas être éliminé, veuillez vous adresser au SAV compétent.

Le témoin de fonctionnement indique l'état de service du module.



Si le module présente un défaut, le mélangeur est réglé sur une position déterminée par le module dans le circuit de chauffage raccordé avec mélangeur. Ceci permet de continuer à faire fonctionner l'installation avec une puissance thermique réduite.

Certains défauts sont également affichés sur l'écran du module de commande attribué au circuit de chauffage et le cas échéant du module de commande en amont.

Voyant	Cause possible	Remède
Continuellement éteint	interrupteur de codage sur 0	▶ Régler l'interrupteur de codage.
	Alimentation électrique coupée.	▶ Allumer la tension d'alimentation.
	Fusible défectueux	▶ Remplacer le fusible après avoir coupé l'alimentation électrique (→ fig. 13, page 104).
	Court-circuit dans la liaison BUS	▶ Contrôler la connexion BUS et rétablir si nécessaire.
rouge en permanence	Défaut interne	▶ Remplacer le module.
rouge clignotant	Interrupteur de codage en position non valide ou en position intermédiaire	▶ Régler l'interrupteur de codage.
	Le limiteur de température n'est pas raccordé au MC1 (15-16)	▶ Raccorder le pont ou le limiteur de température au MC1.
vert clignotant	longueur maximale du câble de la connexion BUS dépassée	▶ Raccourcir la connexion BUS.
	→ Affichage des défauts sur l'écran du module de commande	▶ La notice correspondant au module de commande et le manuel d'entretien contiennent de informations complémentaires relatives à l'élimination des défauts.
vert en permanence	Pas de défaut	Fonctionnement normal

Tab. 6

6 Protection de l'environnement/Recyclage

La protection de l'environnement est un principe fondamental du groupe Bosch.

Pour nous, la qualité de nos produits, la rentabilité et la protection de l'environnement constituent des objectifs aussi importants l'un que l'autre. Les lois et les règlements concernant la protection de l'environnement sont strictement observés.

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleurs technologies et matériaux possibles.

Emballage

En ce qui concerne l'emballage, nous participons aux systèmes de recyclage des différents pays, qui garantissent un recyclage optimal.

Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils électriques et électroniques usagés



Les appareils électriques et électroniques hors d'usage doivent être collectés séparément et soumis à une élimination écologique (directive européenne sur les appareils usagés électriques et électroniques).



Pour l'élimination des appareils électriques et électroniques usagés, utiliser les systèmes de renvoi et de collecte spécifiques au pays.

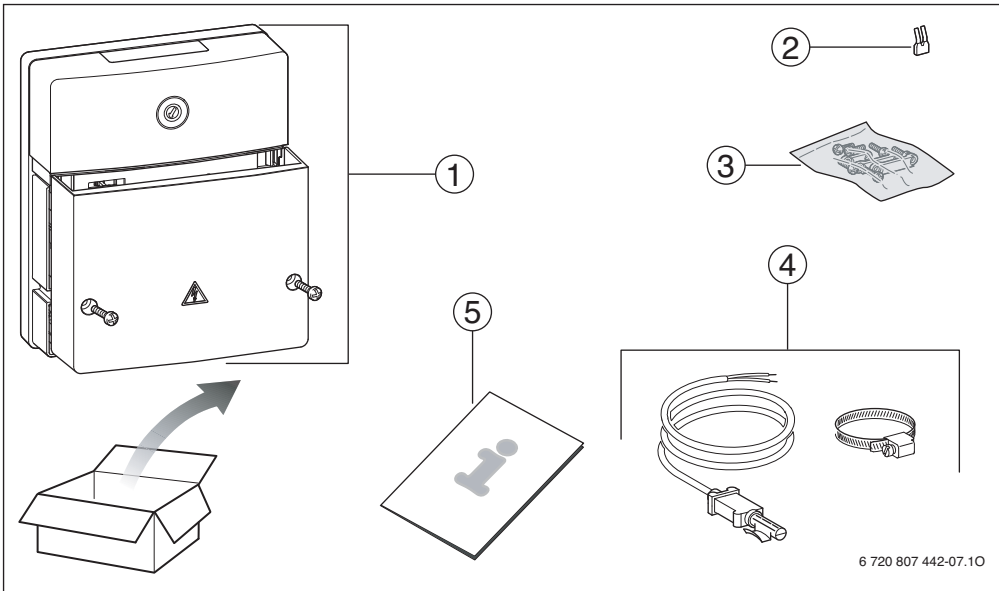


Fig. 1 dk → 4, sv → 12, no → 20, fi → 28, tr → 36, pl → 44, cz → 52, sk → 60,
sl → 68, el → 76, en → 85, fr → 93

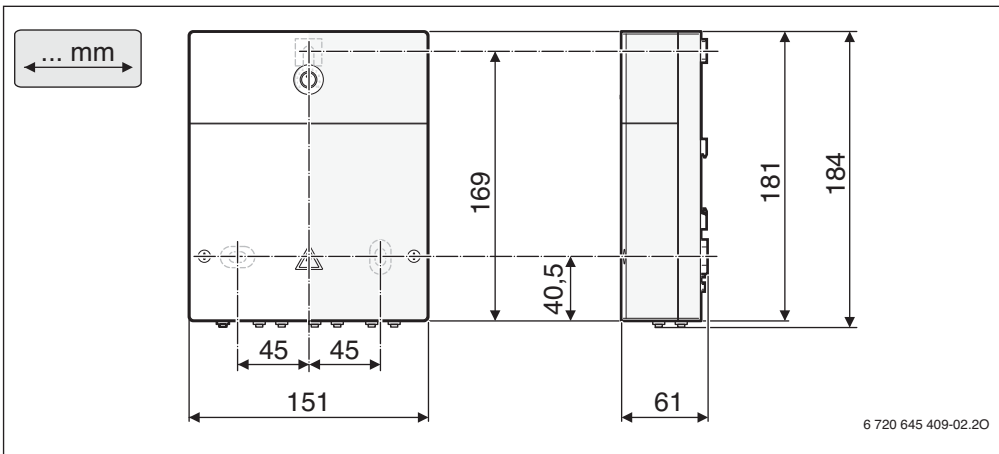


Fig. 2

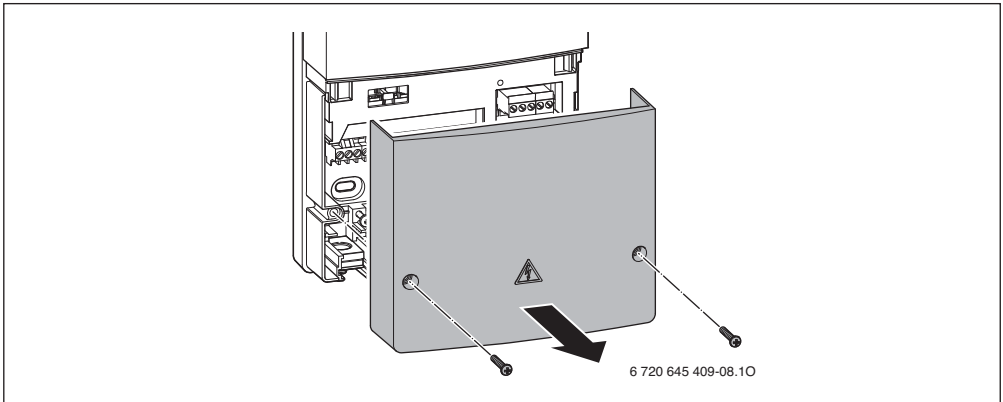


Fig. 3

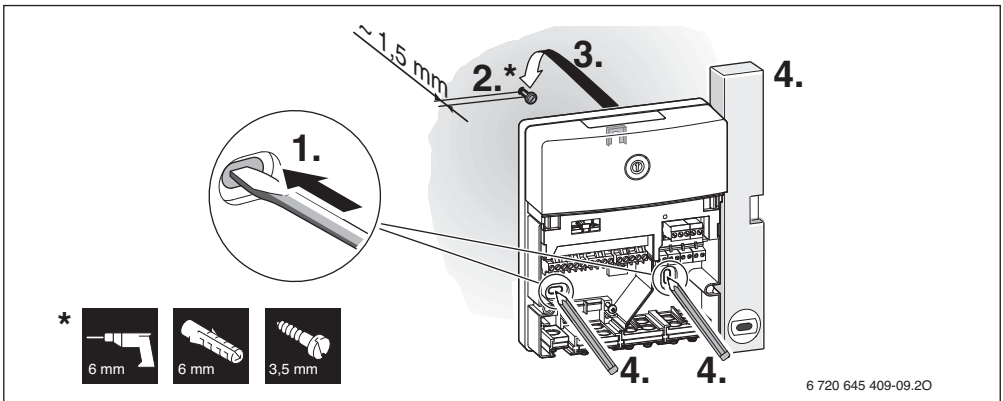


Fig. 4

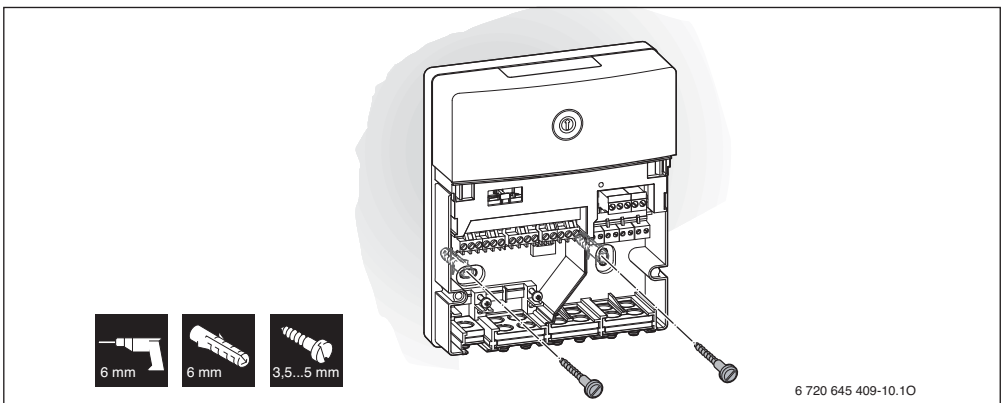


Fig. 5

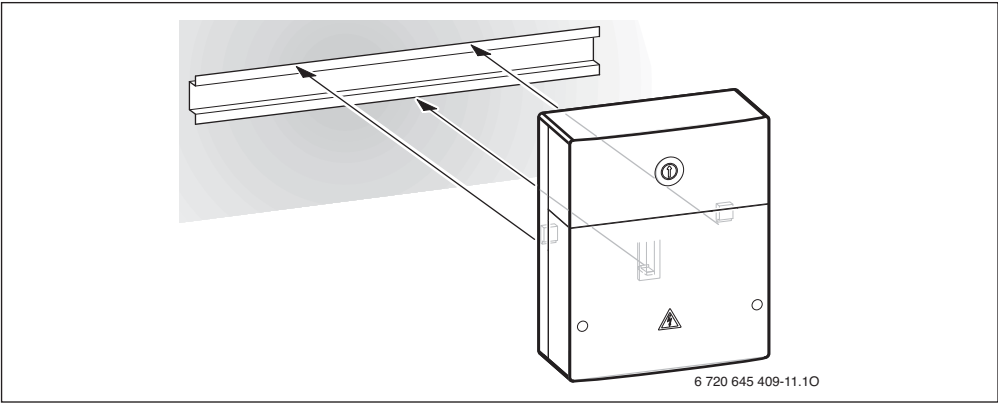


Fig. 6

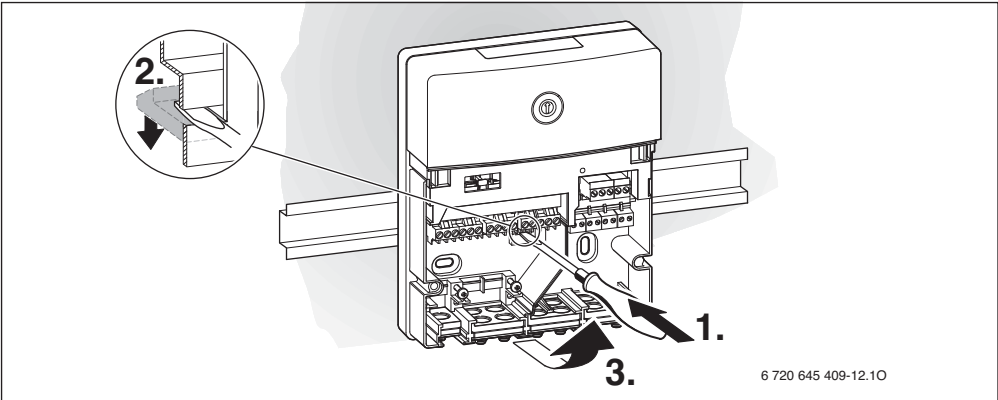


Fig. 7

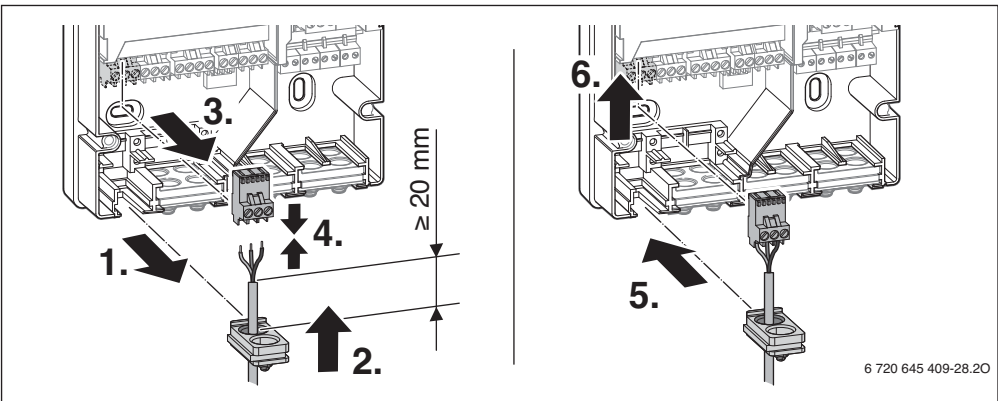


Fig. 8

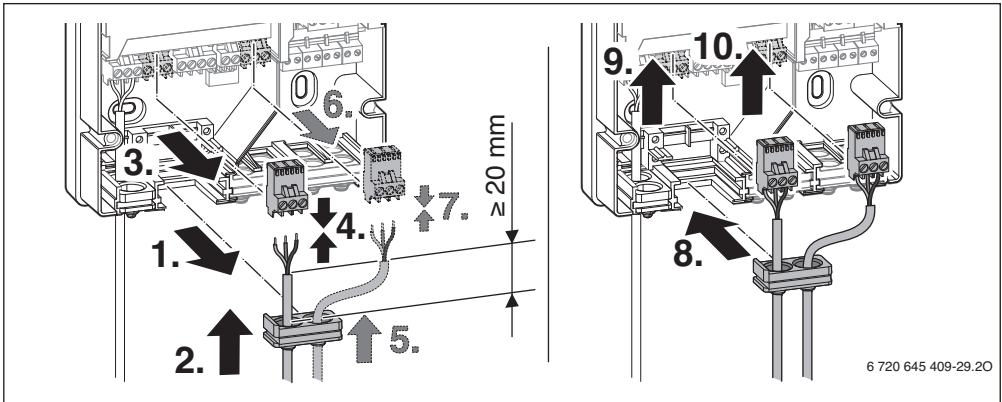


Fig. 9

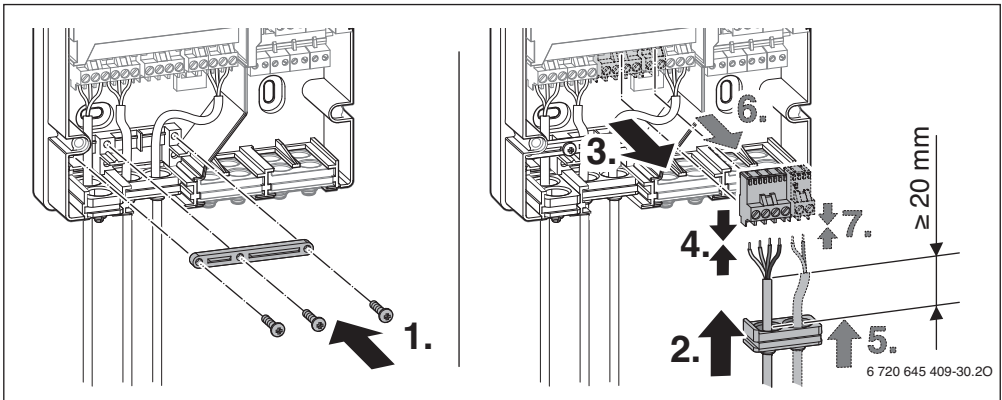


Fig. 10

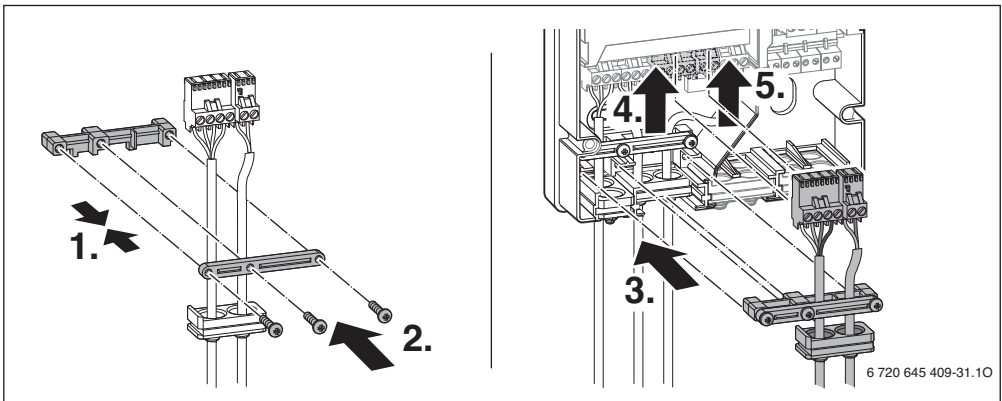


Fig. 11

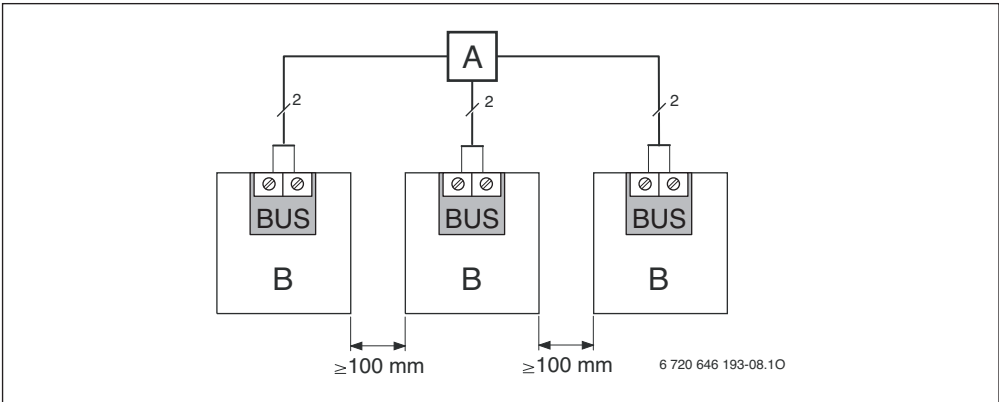


Fig. 12

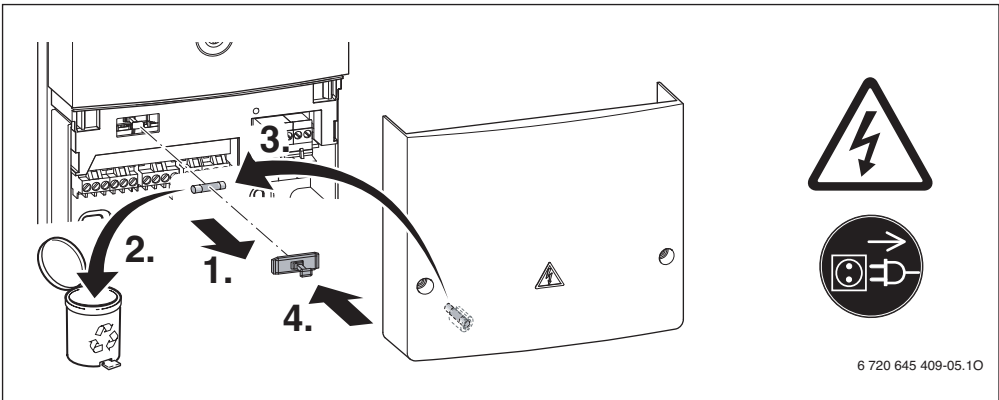


Fig. 13

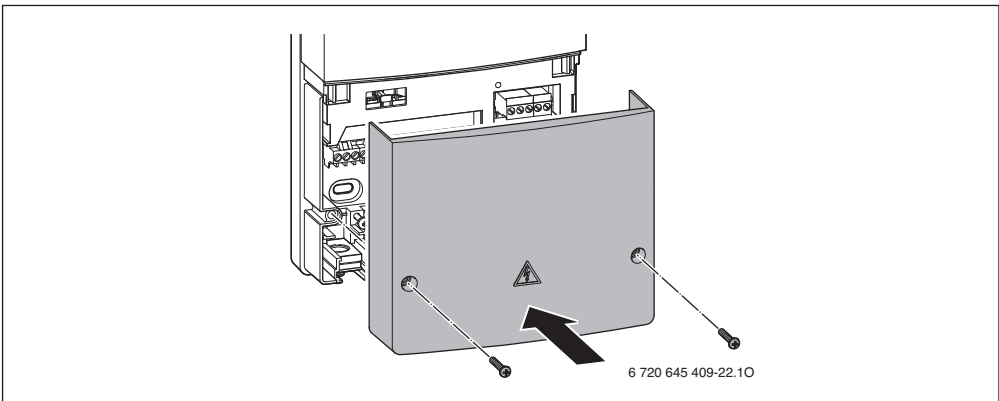


Fig. 14

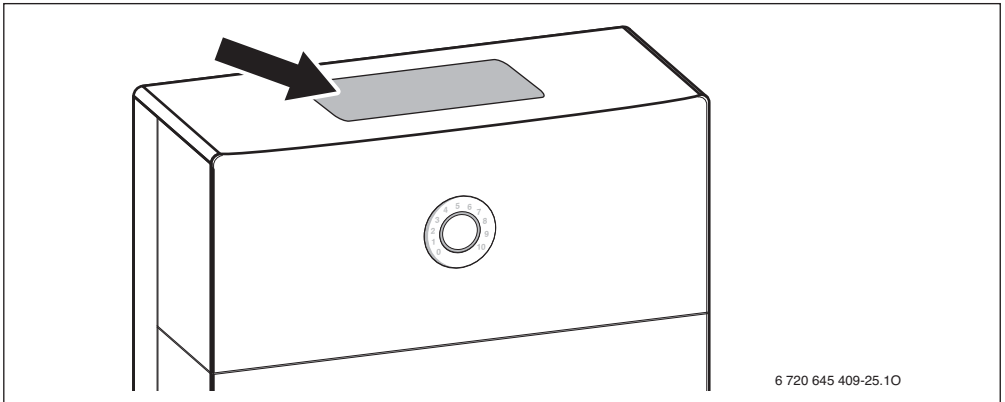
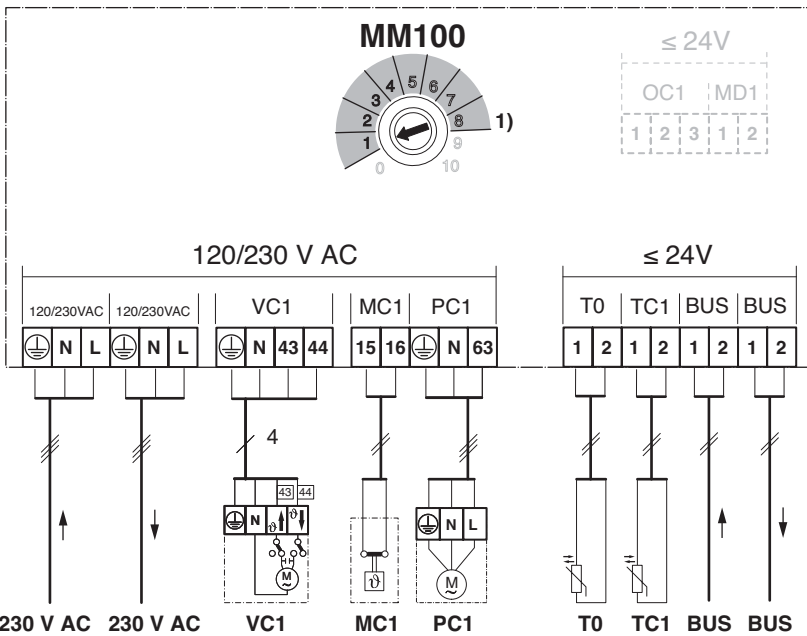
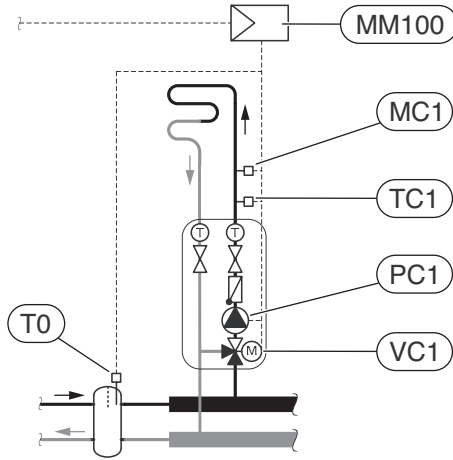


Fig. 15



6 720 807 442-03.10

Fig. 16 dk → □ 7, sv → □ 15, no → □ 23, fi → □ 31, tr → □ 39, pl → □ 47, cz → □ 55, sk → □ 63, sl → □ 71, el → □ 79, en → □ 88, fr → □ 96

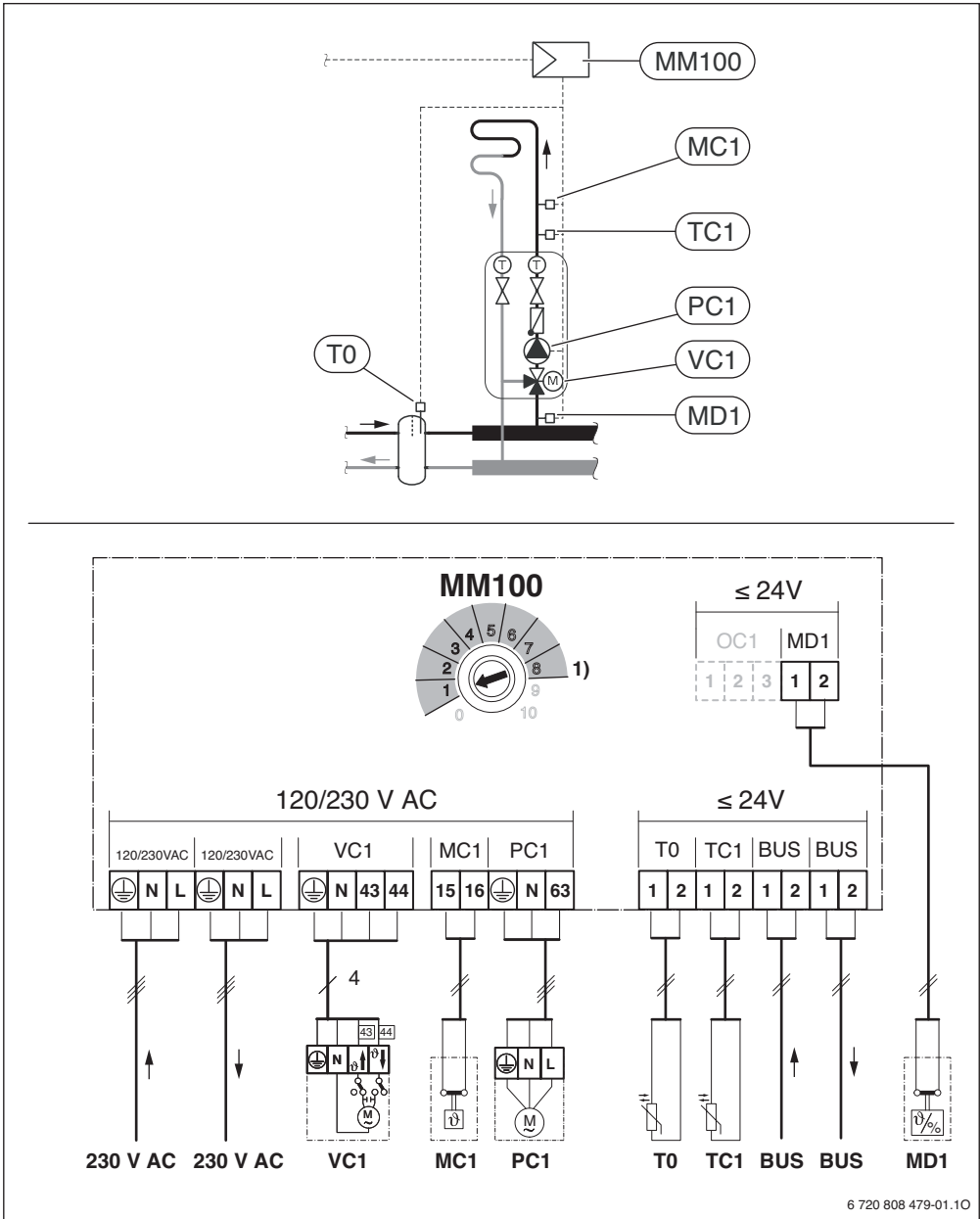
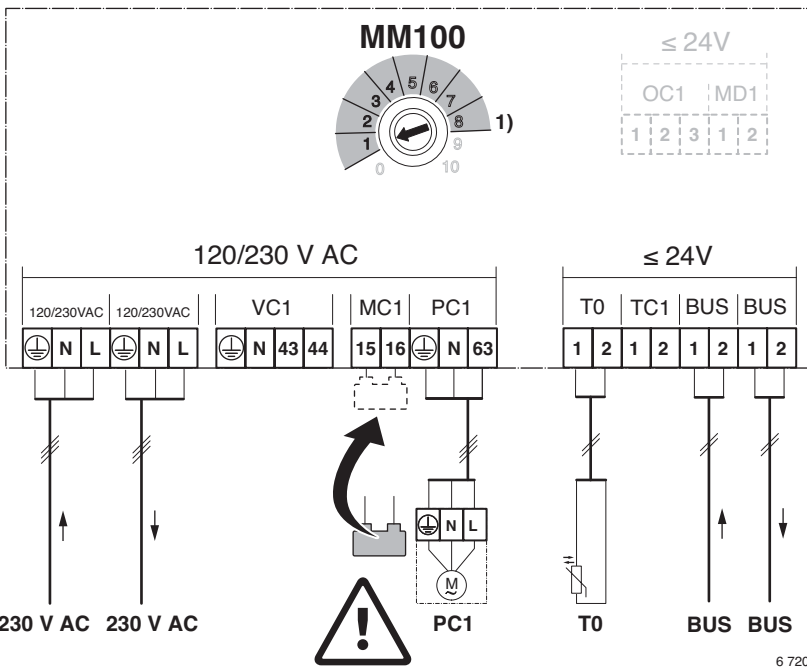
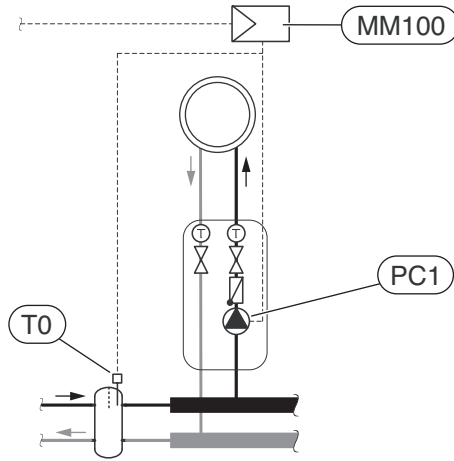


Fig. 17 dk → □ 7, sv → □ 15, no → □ 23, fi → □ 31, tr → □ 39, pl → □ 47, cz → □ 55, sk → □ 63, sl → □ 71, el → □ 79, en → □ 88, fr → □ 96



6 720 807 442-23.10

Fig. 18 dk → □ 7, sv → □ 15, no → □ 23, fi → □ 31, tr → □ 39, pl → □ 47, cz → □ 55, sk → □ 63, sl → □ 71, el → □ 79, en → □ 88, fr → □ 96

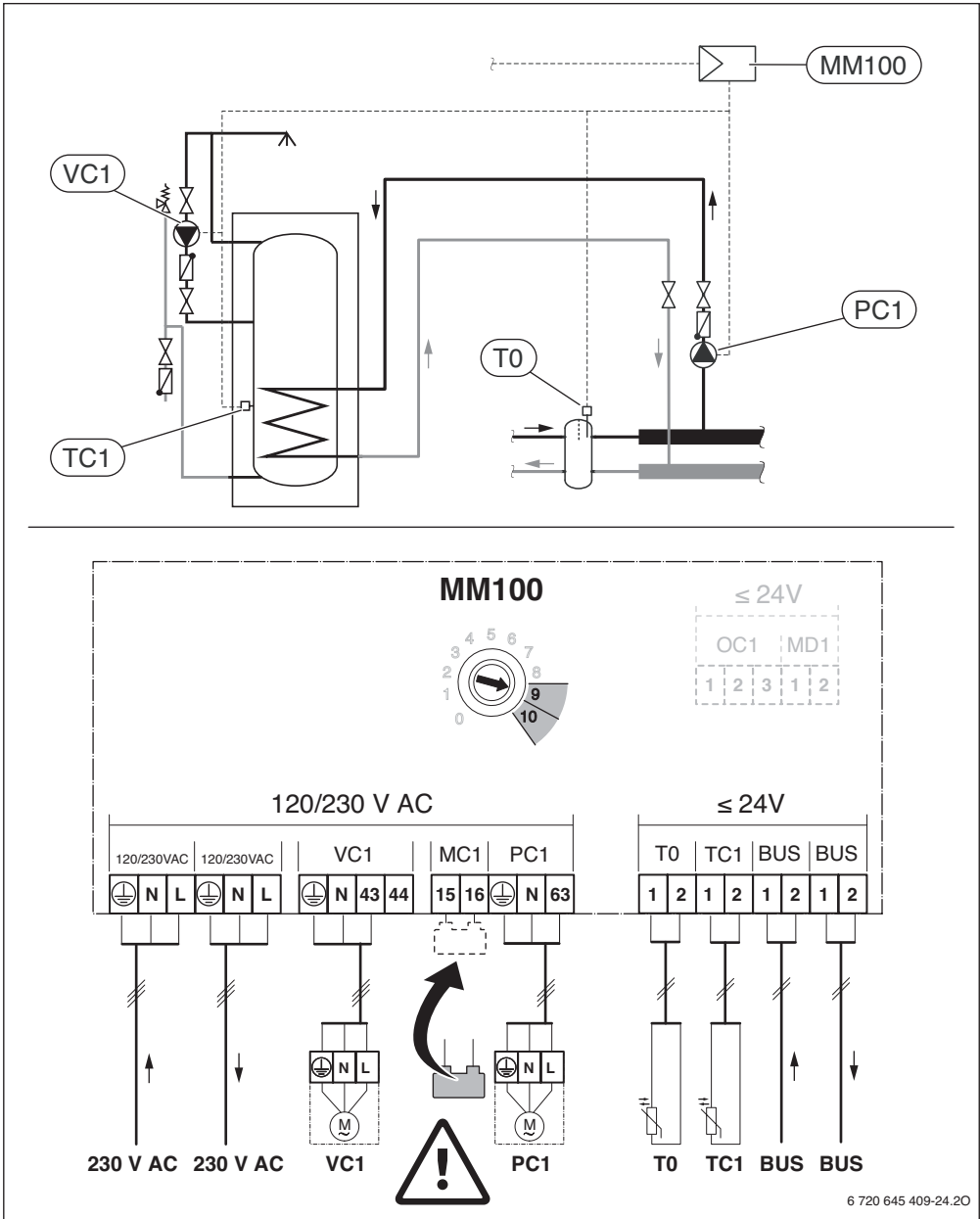
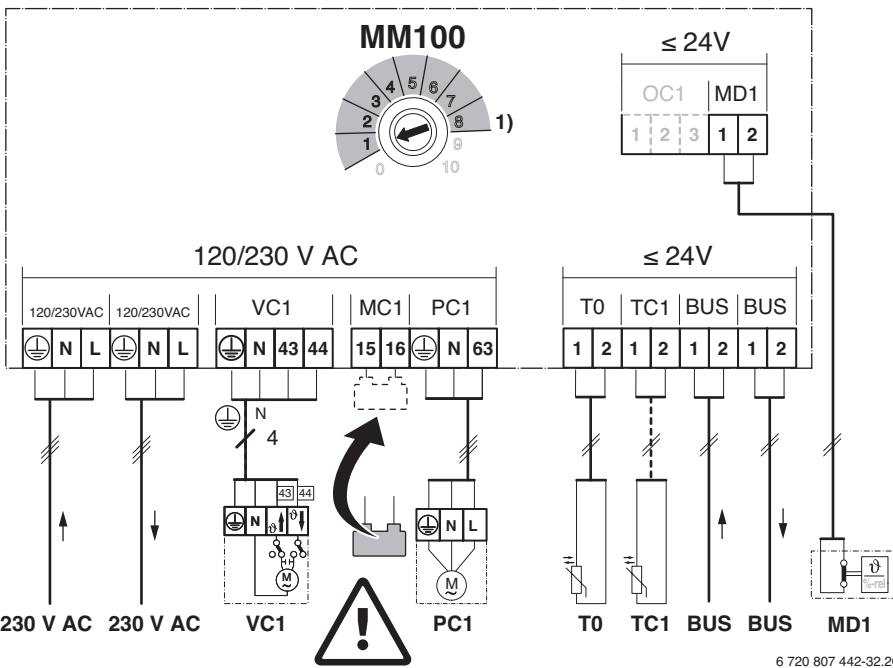
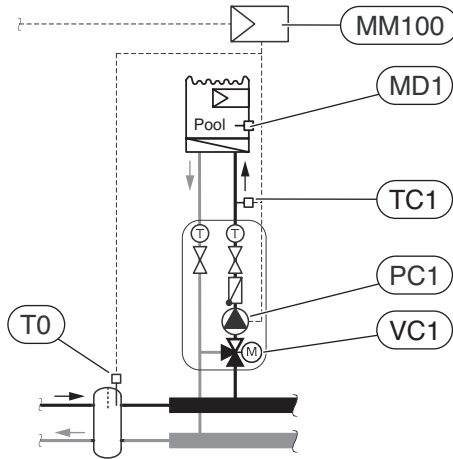
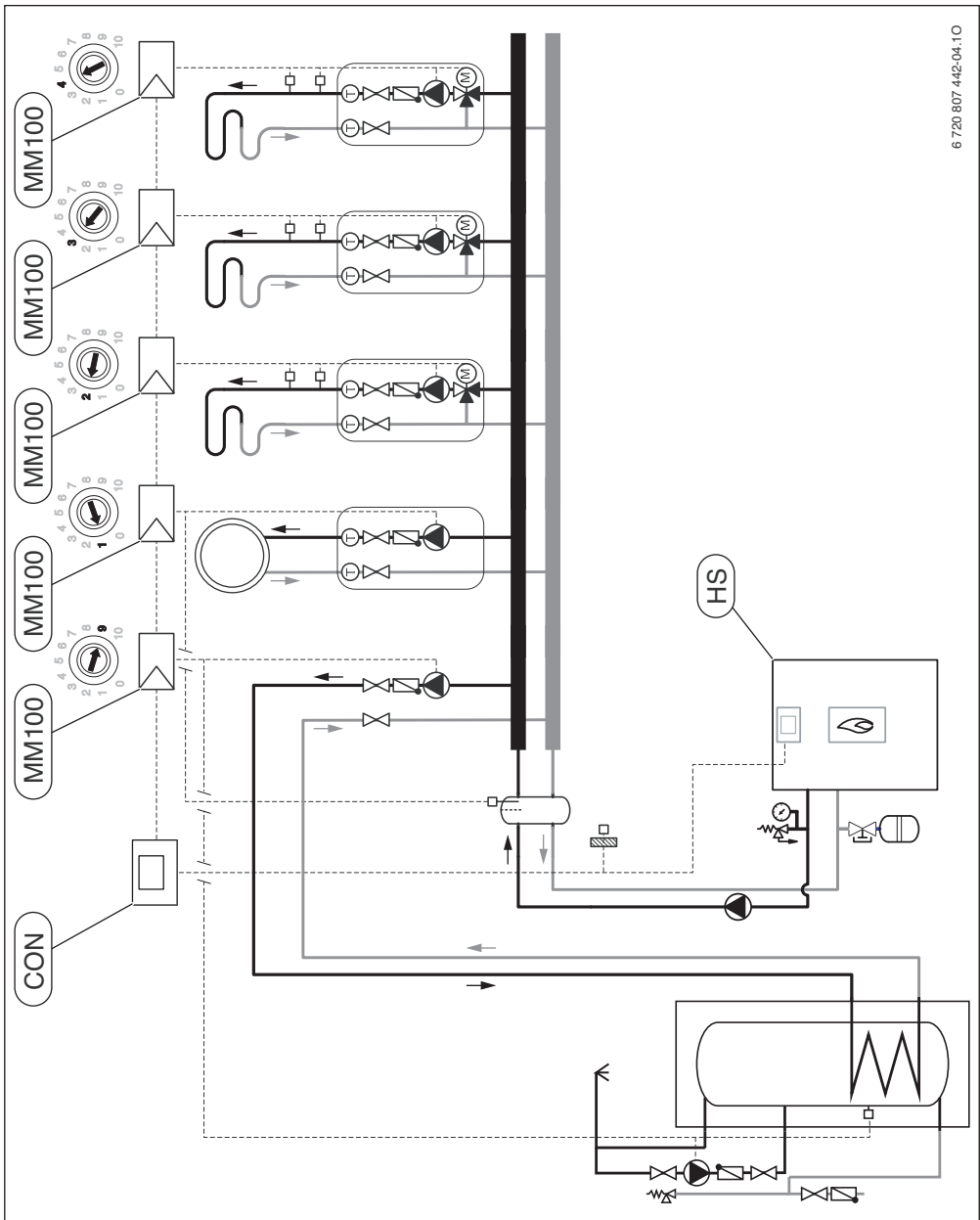


Fig. 19 dk → □ 7, sv → □ 15, no → □ 23, fi → □ 31, tr → □ 39, pl → □ 47, cz → □ 55, sk → □ 63, sl → □ 71, el → □ 79, en → □ 88, fr → □ 96



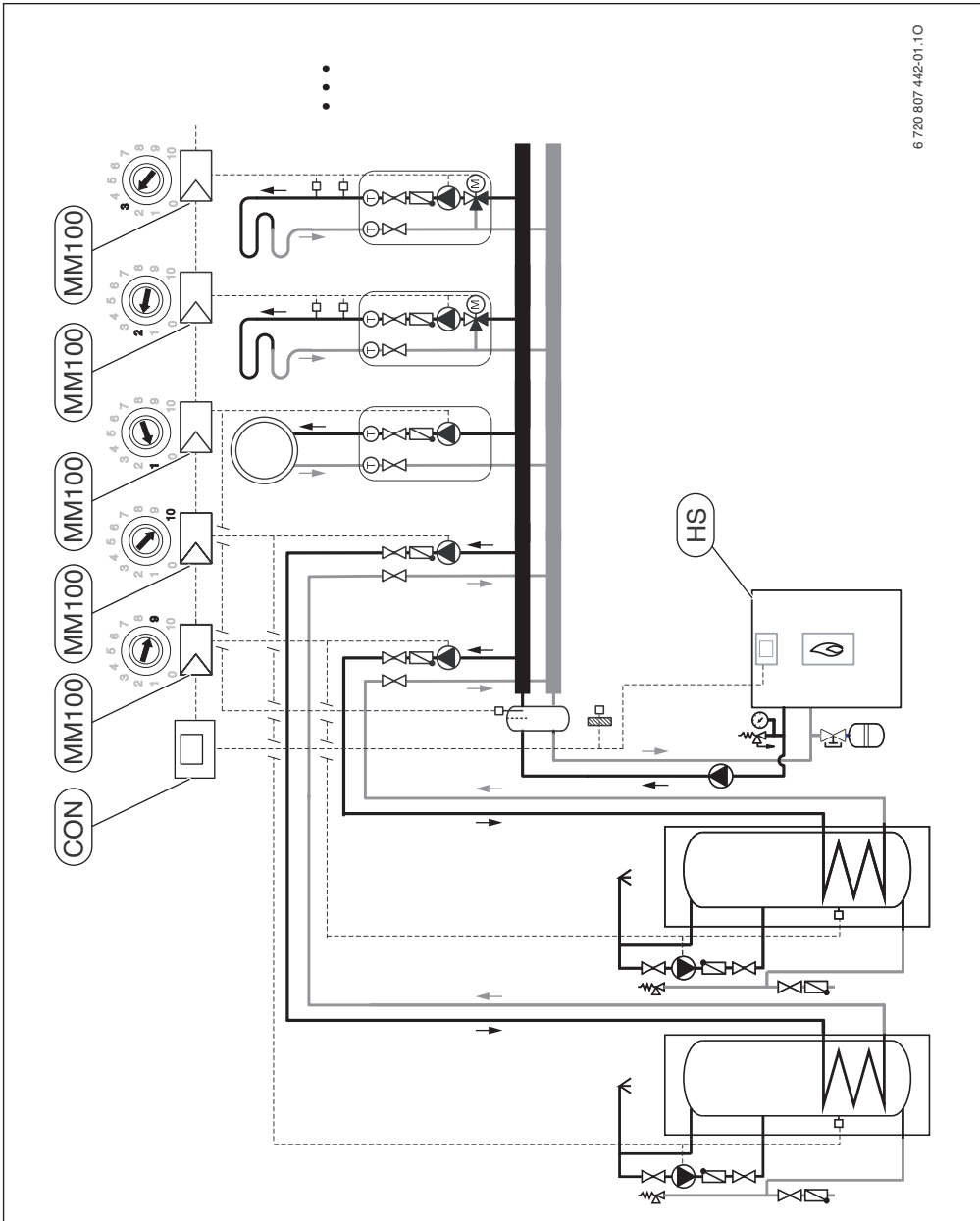
6 720 807 442-32.20

Fig. 20 dk → □ 7, sv → □ 15, no → □ 23, fi → □ 31, tr → □ 39, pl → □ 47, cz → □ 55, sk → □ 63,
sl → □ 71, el → □ 79, en → □ 88, fr → □ 96



6 720 807 442-04:10

Fig. 21 dk → □ 7, sv → □ 15, no → □ 23, fi → □ 31, tr → □ 39, pl → □ 47, cz → □ 55, sk → □ 63,
sl → □ 71, el → □ 79, en → □ 88, fr → □ 96



6 720 807 442-01.10

Fig. 22 dk → □ 7, sv → □ 15, no → □ 23, fi → □ 31, tr → □ 39, pl → □ 47, cz → □ 55, sk → □ 63,
sl → □ 71, el → □ 79, en → □ 88, fr → □ 96

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar

www.bosch-thermotechnology.com