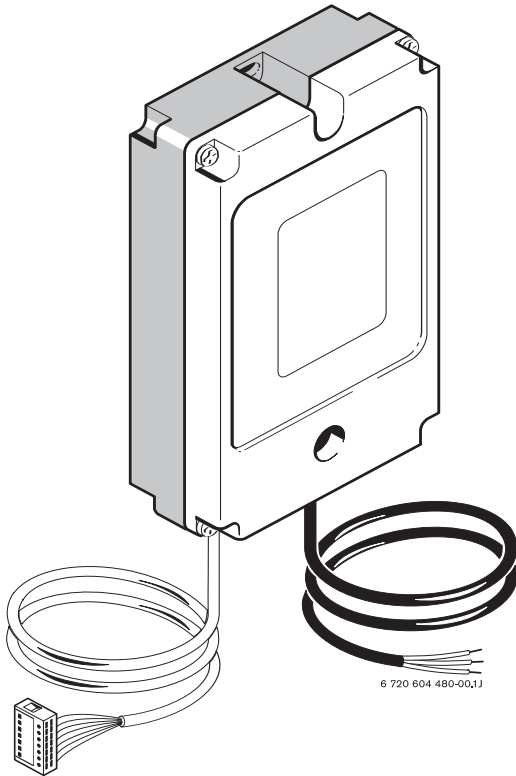


# LSM 5

7 719 001 570



Deutsch  
Français  
Italiano  
Nederlands  
Dansk

Inhaltsverzeichnis (Seite 4)  
Table des matières (Page 6)  
Indice (Pagina 8)  
Inhoudsopgave (Pagina 10)  
Indholdsfortegnelse (Side 12)

6 720 604 480 (05.01)

**BOSCH**

**JUNKERS**



e.l.m. leblanc



**WORCESTER**



**Vulcano**

**Lieferumfang (Bild 1)**

1	Schaltmodul
2	Kabel DC 24 V
3	Kabel AC 230 V
4	Schrauben
5	Befestigungswinkel
6	Schraube
7	Befestigungswinkel
8	Schraube
9	U-Klammer
10	Kabelbinder
11	Befestigungswinkel
12	Mutter
13	Stecker
14	Tülle
15	Befestigungswinkel
16	Befestigungswinkel
17	Schraube
18	Schraube
19	U-Scheibe
20	Mutter
21	Befestigungswinkel

**Meegeleverd (afb. 1)**

1	Schakelmodule
2	Kabel DC 24 V
3	Kabel AC 230 V
4	Schroeven
5	Bevestigingshaak
6	Schroef
7	Bevestigingshaak
8	Schroef
9	U-klem
10	Kabelbinder
11	Bevestigingshaak
12	Moer
13	Stekker
14	Tule
15	Bevestigingshaak
16	Bevestigingshaak
17	Schroef
18	Schroef
19	U-schijf
20	Moer
21	Bevestigingshaak

**Pièces fournies (figure 1)**

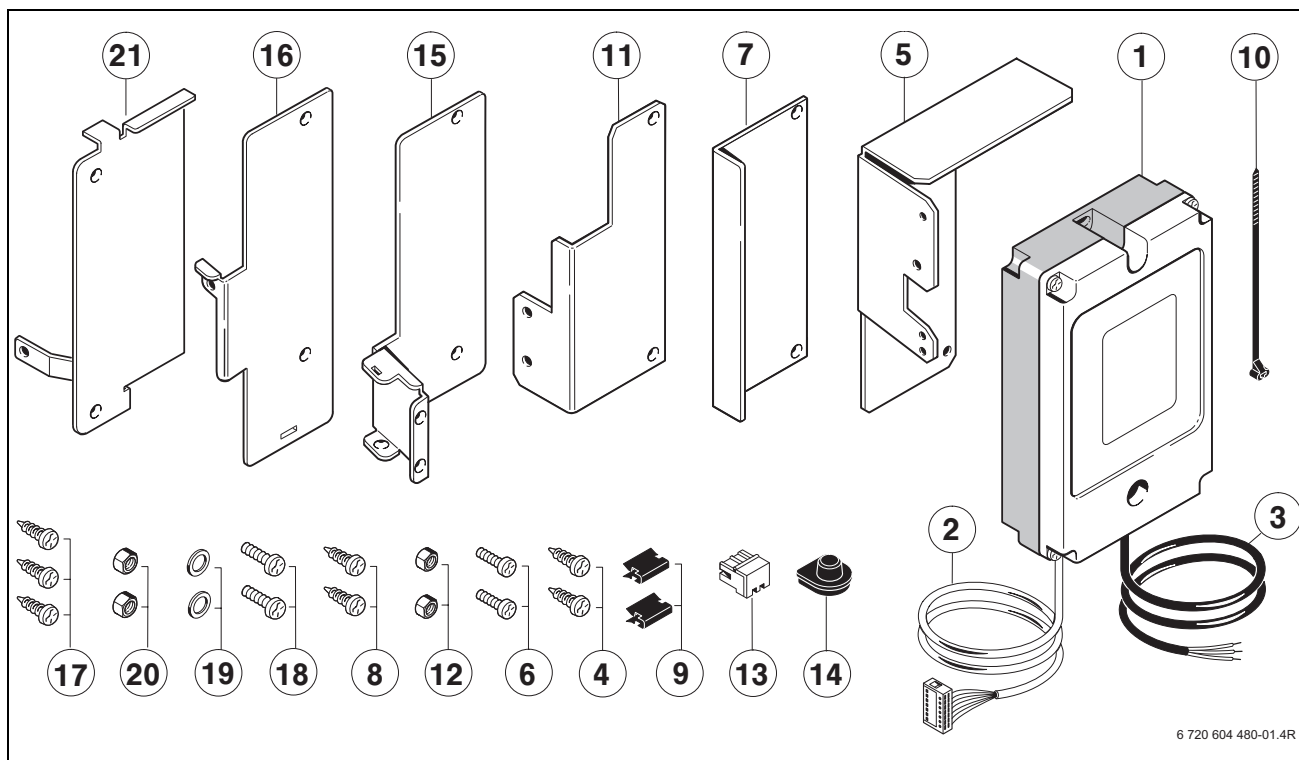
1	Module de commande
2	Câble DC 24 V
3	Câble AC 230 V
4	Vis
5	Dosseret
6	Vis
7	Dosseret
8	Vis
9	Agrafe en U
10	Collier de câble
11	Dosseret
12	Ecrou
13	Fiche
14	Gaine
15	Dosseret
16	Dosseret
17	Vis
18	Vis
19	Rondelle en U
20	Ecrou
21	Dosseret

**Leveringsomfang (fig. 1)**

1	Omskiftermodul
2	Kabel DC 24 V
3	Kabel AC 230 V
4	Skruer
5	Fastgøringsvinkel
6	Skruer
7	Fastgøringsvinkel
8	Skruer
9	U-klemme
10	Kabelbinder
11	Fastgøringsvinkel
12	Møtrik
13	Stik
14	Tylle
15	Fastgøringsvinkel
16	Fastgøringsvinkel
17	Skruer
18	Skruer
19	U-skive
20	Møtrik
21	Fastgøringsvinkel

**Fornitura (figura 1)**

1	Modulo di comando
2	Cavo 24 V DC
3	Cavo 230 V AC
4	Viti
5	Staffa di fissaggio
6	Vite
7	Staffa di fissaggio
8	Vite
9	Graffa ad U
10	Fascetta serracavi
11	Staffa di fissaggio
12	Dado
13	Connettore
14	Boccola
15	Staffa di fissaggio
16	Staffa di fissaggio
17	Vite
18	Vite
19	Rondella
20	Dado
21	Staffa di fissaggio



1 Lieferumfang / Pièces fournies / Fornitura / Meegeleverd / Leveringsomfang

Name Nom Nome Naam Navn			Montage Montage Montaggio Montage Montage	Elektrischer Anschluss Branchement électrique Allacciamento elettrico Elektrische aansluiting Elektrisk tilslutning
			Seite / Page / Pagina / Pagina / Side	
CERAPUR TOP SL/CL HRC/HRS TOP CeraPur	Z.BR ...	<b>Bosch Heatronic</b>	14	24-29
CERASMART TOP SE/CE HRC/HRS EuroPur	Z.B ...		16	24-29
stellis	GV. C ...			
CERASMARTMODUL	ZBS ... M.		16	24-29
stellis module	SVB C ...			
CERASTAR -5 CERAMINI -5	Z.R ...-5		18	24-29
CERANORM -6 VRC open	Z.N ...-6		20	24-29
CERASTAR -6 CERAMINI -6	Z.R ...-6		20	24-29
SUPRAPUR	K.BR ...		22	24-29

1 Verwendung / Utilisation / Utilizzo / Gebruik / Anvendelse

## Inhaltsverzeichnis

<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
<b>Symbolerklärung</b>	<b>4</b>
<b>1 Angaben zum Zubehör</b>	<b>4</b>
1.1 Lieferumfang	4
1.2 Verwendung	4
1.3 Technische Daten	5
1.4 Funktionsbeschreibung	5
<b>2 Installation</b>	<b>5</b>
2.1 Vorschriften	5
2.2 Allgemeines	5
2.3 CERAPUR	14
2.4 CERASMART	16
2.5 CERASMARTMODUL	16
2.6 CERASTAR -5	18
2.7 CERAMINI -5	18
2.8 CERASTAR -6, CERANORM -6	20
2.9 CERAMINI -6	20
2.10 SUPRAPUR	22
<b>3 Elektrischer Anschluss</b>	<b>24</b>
3.1 Vorbereitung	24
3.2 230-V-AC-Anschluss	26
3.3 24-V-DC-Anschluss	28
3.4 Abschließende Arbeiten	28
<b>4 Anschluss externer Module</b>	<b>30</b>
4.1 Dunstabzugshaube	30
4.2 Motorische Abgasklappe MOK (in Belgien nicht zulässig)	30
4.3 Dunstabzugshaube und motorische Abgasklappe MOK (in Belgien nicht zulässig)	30
4.4 Verbrennungsluftklappe	30
4.5 Flüssiggas-Magnetventil	32
4.6 Zusätzlicher mechanischer Begrenzer	32
4.7 Fernstöranzeige mit optischer Meldung	32
4.8 Fernstöranzeige mit akustischer Meldung	32
4.9 Funkregler TR 12-1F	32
4.10 Abluftventilator bei innenliegendem Bad	34
4.11 2-Punkt-Regler 230 V AC	36
4.12 Externes Meldegerät für Störsignale mit 24 V DC	38

## Sicherheitshinweise

### Allgemein

- ▶ Befolgen Sie die Installations- und die Bedienungsanleitung. Nur dann ist die einwandfreie Funktion des Geräts sichergestellt.
- ▶ Das LSM 5 nur von einem zugelassenen Fachmann montieren und in Betrieb nehmen lassen.
- ▶ Mitwirkende Geräte entsprechend der zugehörigen Anleitung montieren und in Betrieb nehmen.

### Verwendung

- ▶ LSM 5 nur in Verbindung mit den aufgeführten Gasheizgeräten verwenden. Anschlusspläne beachten!

### Elektrik

- ▶ Vor Montage des LSM 5: Spannungsversorgung (230 V AC) zum Heizgerät unterbrechen.

## Symbolerklärung



**Sicherheitshinweise** im Text werden mit einem Warndreieck gekennzeichnet und grau hinterlegt.

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensvermeidung nicht befolgt werden.

- **Vorsicht** bedeutet, dass leichte Sachschäden auftreten können.
- **Warnung** bedeutet, dass leichte Personenschäden oder schwere Sachschäden auftreten können.
- **Gefahr** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können. In besonders schweren Fällen besteht Lebensgefahr.



**Hinweise** im Text werden mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Hinweise enthalten wichtige Informationen in solchen Fällen, in denen keine Gefahren für Mensch oder Gerät drohen.

## 1 Angaben zum Zubehör

### 1.1 Lieferumfang (Seite 2)

### 1.2 Verwendung (Seite 3)

### 1.3 Technische Daten

Maximale Gerätebelastung	300 W
elektr. Spannung	230 V AC
Frequenz	50 Hz

Tab. 1

### 1.4 Funktionsbeschreibung

- **Dunstabzugshaube:**  
Bei Wärmeforderung (Heizung oder Warmwasser) wird die eingeschaltete Dunstabzugshaube ausgeschaltet und die Kesseltherme geht in Betrieb.
- **Abgasklappe (in Belgien nicht zulässig):**  
Bei Wärmeforderung (Heizung oder Warmwasser) wird die Abgasklappe vom LSM 5 angesteuert. Sobald die Abgasklappe ganz offen ist, geht die Kesseltherme in Betrieb.
- **Dunstabzugshaube und Abgasklappe (in Belgien nicht zulässig):**  
Bei Wärmeforderung (Heizung oder Warmwasser) wird die eingeschaltete Dunstabzugshaube ausgeschaltet und die Abgasklappe betätigt. Sobald die Abgasklappe ganz offen ist, geht die Kesseltherme in Betrieb.
- **Verbrennungsluftklappe:**  
Bei Wärmeforderung (Heizung oder Warmwasser) wird die Verbrennungsluftklappe vom LSM 5 angesteuert. Sobald die Verbrennungsluftklappe ganz offen ist, geht die Kesseltherme in Betrieb.
- **Flüssiggasmagnetventil:**  
Bei Wärmeforderung (Heizung oder Warmwasser) wird das Magnetventil eingeschaltet und die Kesseltherme geht in Betrieb.
- **Zusätzlicher mechanischer Begrenzer:**  
Ein zusätzlicher mechanischer Begrenzer ist am Vorlauf der Fußbodenheizung in Einkreisanlagen bei direktem Anschluss einer Gaskesseltherme oder bei Warmwasserspeichern mit NTC notwendig. Beim Ansprechen des Begrenzers wird die Gaszufuhr im Heiz- und Brauchwasserbetrieb unterbrochen.
- **Abluftventilator bei innenliegendem Bad, bei dem Lüfter und Badbeleuchtung über einen gemeinsamen Schalter betrieben werden:**  
Bei Wärmeforderung an die Kesseltherme wird der eventuell eingeschaltete Lüfter ausgeschaltet, die Raumbelichtung wird nicht beeinflusst. Auch bei ausgeschalteter Kesseltherme (Stellung 0) ist ein Betrieb des Lüfters und der Beleuchtung möglich.

- **Elektrischer Anschluss eines vorhandenen 2-Punkt-Reglers ohne thermische Rückführung oder eines 2-Punkt-Reglers mit thermischer Rückführung:**  
Bei dieser Lösung können vorhandene 2-Punkt-Regler weiter verwendet werden. Dadurch reduzieren sich die elektrischen Änderungen.
- **Fernstöranzeige mit optischer oder akustischer Meldung (z. B. Störlampe):**  
Bei einer Sicherheitsabschaltung der Gas-Kesseltherme, z. B. Gasmangel, liegt an der Klemme LS im LSM eine Spannung von AC 230 V an. Die Fernstöranzeige spricht an. Die Störung wird so lange angezeigt, bis der Fehler behoben und die Gas-Kesseltherme entriegelt wird.
- **Externes Meldegerät für Störsignale mit 24 DC:**  
Bei einer Störabschaltung des Heizgerätes durch bestimmte Fehlercodes wird ein potentialfreier Kontakt im LSM 5 geschlossen. Das Störsignal kann bei Anschluss eines entsprechenden Meldegerätes für Störsignale (bauseits) über Telefon abgerufen werden.

## 2 Installation

### 2.1 Vorschriften

Folgende Richtlinien und Vorschriften einhalten:

- **DIN-Normen:**
  - **DIN VDE 0100**, Teil 701 (Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 V, Badewanne oder Dusche).
- Örtliche Vorschriften.
- EnEV (Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden).

### 2.2 Allgemeines

- ▶ Mantelschale abnehmen. (Hinweise dazu in der Montageanleitung des Heizgerätes).

## Table des matières

<b>Instructions de sécurité</b>	<b>6</b>
<b>Explication des symboles</b>	<b>6</b>
<b>1 Indications concernant les accessoires</b>	<b>6</b>
1.1 Pièces fournies	6
1.2 Utilisation	6
1.3 Caractéristiques techniques	7
1.4 Description du fonctionnement	7
<b>2 Installation</b>	<b>7</b>
2.1 Règlements en vigueur	7
2.2 Généralités	7
2.3 CERAPUR Z.BR ... A, TOP ... SL/CL	14
2.4 CERASMART, STELLIS, TOP SE/CE	16
2.5 CERASMARTMODUL, STELLISMODULE	16
2.6 CERANORM -6	20
<b>3 Branchement électrique</b>	<b>24</b>
3.1 Préparation	24
3.2 Raccord 230 V AC	26
3.3 Raccord 24 V DC	28
3.4 Derniers travaux	28
<b>4 Raccordement des modules externes</b>	<b>30</b>
4.1 Hotte aspirante	30
4.2 Clapet de gaz brûlés commandé par moteur MOK (non autorisé en Belgique)	30
4.3 Hotte aspirante et clapet de gaz brûlés MOK (non autorisés en Belgique)	30
4.4 Clapet d'air frais	30
4.5 Vanne magnétique pour gaz liquéfié	32
4.6 Limiteur mécanique supplémentaire	32
4.7 Affichage de pannes avec message optique	32
4.8 Affichage de pannes avec message acoustique	32
4.9 TR 12-1F	32
4.10 Ventilateur d'évacuation d'air dans une salle de bain sans fenêtre	34
4.11 Thermostat deux points 230 V AC	36
4.12 Appareil d'avertissement externe pour signaux de panne avec 24 V DC	38

## Instructions de sécurité

### Généralités

- ▶ Un fonctionnement impeccable de l'appareil n'est assuré que si les instructions d'installation et d'utilisation sont respectées.
- ▶ L'installation et la mise en service du LSM 5 ne doivent être effectuées que par un installateur agréé.
- ▶ Monter et mettre en service les appareils annexes conformément aux instructions correspondantes.

### Utilisation

- ▶ N'utiliser le LSM 5 qu'avec les chaudières à gaz indiquées ci-dessus. Respecter les schémas des connexions électriques !

### Branchement électrique

- ▶ Avant d'effectuer le montage du LSM 5 : Interrompre l'alimentation en courant électrique (230 V AC) de la chaudière.

## Explication des symboles



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

Les mots suivants indiquent le degré du danger encouru si les indications 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, voire danger de mort.



Dans le texte, les **informations** sont précédées du symbole ci-contre. Elle 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.

## 1 Indications concernant les accessoires

### 1.1 Pièces fournies (page 2)

### 1.2 Utilisation (page 3)

### 1.3 Caractéristiques techniques

Sollicitation maximale d'appareil	300 W
Tension électrique	230 V AC
Fréquence	50 Hz

Tab. 1

### 1.4 Description du fonctionnement

- **Hotte aspirante :**  
Lors de la demande de chauffe (chauffage ou eau chaude), la hotte aspirante est mise hors fonctionnement et la chaudière murale se met en service.
- **Clapet de gaz brûlés (non autorisé en Belgique) :**  
Lors de la demande de chauffe (chauffage ou eau chaude), le clapet de gaz brûlés est commandé par le LSM 5. Dès que le clapet de gaz brûlés est complètement ouvert, la chaudière murale se met en service.
- **Hotte aspirante et clapet de gaz brûlés (non autorisés en Belgique) :**  
Lors de la demande de chauffe (chauffage ou eau chaude), la hotte aspirante est mise hors fonctionnement et le clapet de gaz brûlés est actionné. Dès que le clapet de gaz brûlés est complètement ouvert, la chaudière murale se met en service.
- **Clapet d'air frais :**  
Lors de la demande de chauffe (chauffage ou eau chaude), le clapet d'air frais est commandé par le LSM 5. Dès que le clapet d'air frais est complètement ouvert, la chaudière murale se met en service.
- **Vanne magnétique pour gaz liquéfié :**  
Lors de la demande de chauffe (chauffage ou eau chaude), la vanne magnétique est mise en fonctionnement et la chaudière murale se met en service.
- **Limiteur mécanique supplémentaire :**  
Un limiteur mécanique supplémentaire est nécessaire dans le départ du chauffage par le sol dans des installations monocircuit en cas de raccordement direct d'une chaudière murale à gaz ou en cas de raccordement d'un ballon sanitaire d'eau chaude avec sonde NTC.  
Si le limiteur réagit, l'alimentation en gaz est interrompue en service de chauffage ainsi qu'en service de préparation d'eau chaude sanitaire.
- **Ventilateur d'évacuation d'air dans une salle de bain sans fenêtre, dans laquelle le ventilateur et l'éclairage de la salle de bain sont mis en fonctionnement par un interrupteur commun :**  
Lors de la demande de chauffe à la chaudière murale, le ventilateur éventuellement mis en fonctionnement est arrêté, l'éclairage de la salle de bains ne se trouve pas pour autant influencé. Un fonctionnement du

ventilateur ainsi que de l'éclairage est possible même lorsque la chaudière murale est arrêtée (position 0).

- **Raccordement électrique d'un thermostat deux points sans retour thermique ou d'un thermostat deux points avec retour thermique :**  
Dans cette solution, les thermostats deux points déjà existants peuvent continuer à être réutilisés. Les modifications électriques s'en trouvent réduites en conséquence.
- **Affichage de pannes avec message optique ou acoustique (p. ex. lampe) :**  
En cas d'un arrêt de sécurité de la chaudière murale à gaz, p. ex. dû à un manque de gaz, une tension AC 230 V est appliquée sur la borne LS se trouvant dans le LSM. L'affichage de pannes réagit. La panne est affichée jusqu'à ce qu'elle soit réparée et que la chaudière murale à gaz soit déverrouillée.
- **Appareil d'avertissement externe pour signaux de panne avec 24 V DC :**  
En cas d'un arrêt de fonctionnement de la chaudière dû à certains codes d'erreur, un contact sans potentiel est fermé dans le LSM 5. Lorsqu'il y a un appareil d'avertissement approprié pour des signaux de panne raccordé sur les lieux d'installation, il est possible d'appeler le signal de panne par téléphone.

## 2 Installation

### 2.1 Règlements en vigueur

Respecter les directives et prescriptions suivantes :  
Les normes NBN 51-003 et NBN 61-001.

### 2.2 Généralités

- Enlever la calandre. (Voir les indications se trouvant dans les instructions de montage de la chaudière).

➔ page 14

## Indice

<b>Avvertenze</b>	<b>8</b>
<b>Spiegazione dei simboli presenti nel libretto</b>	<b>8</b>
<b>1 Caratteristiche principali degli accessori</b>	<b>8</b>
1.1 Fornitura	8
1.2 Utilizzo	9
1.3 Dati tecnici	9
1.4 Descrizione delle funzioni	9
<b>2 Installazione</b>	<b>9</b>
2.1 Leggi e normative	9
2.2 Informazioni generali	9
2.3 CERAPUR	14
2.4 CERASMART	16
2.5 CERASMARTMODUL	16
2.6 CERANORM -6	20
2.7 SUPRAPUR	22
<b>3 Allacciamento elettrico</b>	<b>24</b>
3.1 Preparativi	24
3.2 Allacciamento 230 V AC	26
3.3 Allacciamento 24 V DC	28
3.4 Lavori conclusivi	28
<b>4 Collegamento di moduli esterni</b>	<b>30</b>
4.1 Cappa di aspirazione	30
4.2 Serranda gas di scarico a motore, tipo MOK	30
4.3 Cappa di aspirazione e serranda gas di scarico a motore, tipo MOK	30
4.4 Serranda aria comburente	30
4.5 Elettrovalvola gas liquido	32
4.6 Limitatore meccanico supplementare	32
4.7 Indicatore di guasto con segnalazione ottica	32
4.8 Indicatore di guasto con segnalazione acustica	32
4.9 TR 12-1F	32
4.10 Aspiratore per bagno senza finestre	34
4.11 Regolatore a 2 punti 230 V AC	36
4.12 Segnalatore esterno per segnali di disturbo a 24 V DC	38

## Avvertenze

### Informazioni generali

- ▶ Attenersi alle istruzioni per l'uso e l'installazione. Solo in questo modo viene garantito un funzionamento idoneo dell'apparecchio.
- ▶ Il montaggio e la messa in servizio del modulo LSM 5 devono essere eseguiti esclusivamente da un installatore autorizzato.
- ▶ Eventuali apparecchi ausiliari vanno montati e messi in servizio come indicato nelle rispettive istruzioni per l'uso.

### Utilizzo

- ▶ Utilizzare il modulo LSM 5 solo in abbinamento alle caldaie a gas indicate. Rispettare gli schemi di collegamento!

### Impianto elettrico

- ▶ Prima di montare il modulo LSM 5: scollegare la caldaia dall'alimentazione di tensione (230 V AC).

## Spiegazione dei simboli presenti nel libretto



Gli avvisi per la sicurezza vengono contrassegnati nel testo con un triangolo di avvertimento su sfondo grigio.

Parole di avvertimento contraddistinguono il livello di rischio che si presenta quando non vengono presi i provvedimenti per la riduzione dei danni.

- **Prudenza** significa, che possono verificarsi danni lievi alle cose.
- **Avvertimento** significa che possono verificarsi danni lievi alle persone e danni gravi alle cose.
- **Pericolo** significa che potrebbero verificarsi gravi danni alle persone.



Le avvertenze sono contrassegnate nel testo con il simbolo indicato qui a sinistra. Sono delimitate da linee orizzontali sopra e sotto il testo.

Le avvertenze contengono importanti informazioni per quei casi, in cui non vi sono pericoli per persone o per l'apparecchio.

## 1 Caratteristiche principali degli accessori

### 1.1 Fornitura (pagina 2)

## 1.2 Utilizzo (pagina 3)

## 1.3 Dati tecnici

<b>Carico max. dell'apparecchio</b>	300 W
<b>Tensione elettrica</b>	230 V AC
<b>Frequenza</b>	50 Hz

Tab. 1

## 1.4 Descrizione delle funzioni

- **Cappa di aspirazione:**  
Alla richiesta di calore (riscaldamento o acqua calda sanitaria), la cappa di aspirazione viene disattivata e la caldaia entra in funzione.
- **Serranda gas di scarico:**  
Alla richiesta di calore (riscaldamento o acqua calda sanitaria), la serranda per i gas di scarico viene pilotata dal modulo LSM 5. Non appena la serranda è completamente aperta, la caldaia entra in funzione.
- **Cappa di aspirazione e serranda gas di scarico:**  
Alla richiesta di calore (riscaldamento o acqua calda sanitaria), la cappa di aspirazione viene disattivata e la serranda per i gas di scarico viene azionata. Non appena la serranda è completamente aperta, la caldaia entra in funzione.
- **Serranda aria comburente:**  
Alla richiesta di calore (riscaldamento o acqua calda sanitaria), la serranda per l'aria di combustione viene pilotata dal modulo LSM 5. Non appena la serranda è completamente aperta, la caldaia entra in funzione.
- **Elettrovalvola gas liquido:**  
Alla richiesta di calore (riscaldamento o acqua calda sanitaria), l'elettrovalvola viene attivata e la caldaia entra in funzione.
- **Limitatore meccanico supplementare:**  
In caso di abbinamento ad una caldaia a gas o di bollitori di acqua calda con sensore di temperatura (NTC), negli impianti a circuito unico è necessario montare un limitatore meccanico supplementare sulla mandata del riscaldamento a pavimento. L'azionamento del limitatore interrompe l'alimentazione di gas nel funzionamento di riscaldamento e di produzione d'acqua calda sanitaria.
- **Aspiratore per bagno senza finestre, in cui sia il ventilatore che l'illuminazione del bagno vengono azionati con lo stesso interruttore:**  
Alla richiesta di calore alla caldaia, il ventilatore eventualmente acceso viene spento senza influire in alcun modo sull'illuminazione del bagno. Anche a caldaia spenta (posizione 0) è possibile il funzionamento del ventilatore e dell'illuminazione.

- **Allacciamento elettrico di un regolatore a 2 punti esistente, con oppure senza ricircolo termico:**  
Questa soluzione consente di continuare ad utilizzare i regolatori a 2 punti esistenti, limitando così le eventuali modifiche al sistema elettrico.
- **Indicatore di guasto con segnalazione ottica o acustica (ad es. spia di guasto):**  
In caso di disinnesto di sicurezza della caldaia a gas, ad es. per la mancanza di gas, sul morsetto LS del modulo LSM rimane attiva una tensione di 230 V AC. L'indicatore di guasto viene attivato. L'indicazione rimane visualizzata finché il guasto non viene eliminato e la caldaia a gas non è sbloccata.
- **Segnalatore esterno per segnali di disturbo a 24 V DC:**  
In caso di disinnesto della caldaia provocato da determinati codici di errore, nel modulo LSM 5 viene chiuso un contatto a potenziale zero. Il segnale di disturbo può essere richiamato tramite il telefono nel caso in cui sia installato un segnalatore per segnali di disturbo idoneo (installazione a cura del cliente).

## 2 Installazione

### 2.1 Leggi e normative

Per l'installazione e l'utilizzo, attenersi a tutte le leggi e normative vigenti, con particolare riferimento a eventuali disposizioni emanate dalle autorità locali.

### 2.2 Informazioni generali

- Rimuovere il mantello. (Consultare le istruzioni di montaggio della caldaia).

→ pagina 14

## Inhoudsopgave

<b>Verklaring symbolen</b>		<b>10</b>
<b>1</b>	<b>Gegevens over het toebehoren</b>	<b>10</b>
1.1	Meegeleverd	10
1.2	Gebruik	10
1.3	Technische gegevens	11
1.4	Functiebeschrijving	11
<b>2</b>	<b>Installatie</b>	<b>11</b>
2.1	Voorschriften	11
2.2	Algemeen	11
2.3	CERAPUR , TOP SL/CL, HRS/HRC TOP	14
2.4	CERASMART, TOP SE/CE, HRS/HRC	16
2.5	CERANORM -6, VRC open	20
<b>3</b>	<b>Elektrische aansluiting</b>	<b>25</b>
3.1	Vorbereiding	25
3.2	Aansluiting 230 V AC	26
3.3	Aansluiting 24 V DC	28
3.4	Afsluitende werkzaamheden	28
<b>4</b>	<b>Aansluiting van externe modules</b>	<b>30</b>
4.1	Wasemafvoerkap	30
4.2	Motorische rookgasklep MOK (in België niet toegestaan)	30
4.3	Wasemafvoerkap en motorische rookgasklep MOK (in België niet toegestaan)	30
4.4	Verbrandingsluchtklep	30
4.5	Magneetventiel flessegas	32
4.6	Aanvullende mechanische begrenzer	32
4.7	Storingsindicatie op afstand met optische melding	32
4.8	Storingsindicatie op afstand met akoestische melding	32
4.9	TR 12-1F	32
4.10	Afvoerluchtventilator bij binnenliggend bad	34
4.11	Tweepuntsregelaar 230 V AC	36
4.12	Extern meldingsapparaat voor storingssignalen met 24 V DC	39

## Veiligheidsvoorschriften

### Algemeen

- ▶ Volg de voorschriften van de installatie- en de bedieningshandleiding op. Alleen dan is de correcte werking van het apparaat gewaarborgd.
- ▶ Laat de LSM 5 alleen door een erkend vakman monteren en in gebruik nemen.
- ▶ Aangesloten toestellen dienen volgens de daarbij behorende gebruiksaanwijzing gemonteerd en in gebruik genomen te worden.

### Gebruik

- ▶ Gebruik de LSM 5 alleen in combinatie met de aangegeven gasverwarmingstoestellen. Neem de aansluitschema's in acht.

### Elektriciteit

- ▶ Voor de montage van de LSM 5: Onderbreek de voedingsspanning (230 V AC) van het verwarmingstoestel.

## Verklaring symbolen



**Veiligheidsaanwijzingen** in de tekst worden door middel van een grijs vlak en een gevaren driehoek aangeduid.

Signaalwoorden geven de zwaarte aan van het gevaar wat kan optreden als de voorschriften niet opgevolgd worden.

- **Voorzichtig** betekent dat er mogelijk lichte materiële schade kan optreden.
- **Waarschuwing** betekent dat er lichte persoonlijke schade of zwaardere materiële schade kan optreden.
- **Gevaar** betekent dat zware persoonlijke schade kan optreden. In bijzonder zware gevallen bestaat er levensgevaar.



**Aanwijzingen** in de tekst met hiernaast aangegeven symbool worden begrenst met een lijn boven en onder de tekst.

Aanwijzingen: betekent belangrijke informatie welke in die gevallen geen gevaar voor mens of toestel oplevert.

## 1 Gegevens over het toebehoren

### 1.1 Meegeleverd (pagina 2)

### 1.2 Gebruik (pagina 3)

### 1.3 Technische gegevens

Maximale toestelbelasting	300 W
Elektr. spanning	230 V AC
Frequentie	50 Hz

Tabel 1

### 1.4 Functiebeschrijving

- **Wasemafzuigkap:**  
Bij warmtevraag (verwarming of warm water) wordt de ingeschakelde wasemafzuigkap uitgeschakeld en treedt de gaswandketel in werking.
- **Rookgasklep (in België niet toegestaan):**  
Bij warmtevraag (verwarming of warm water) wordt de rookgasklep door de LSM 5 aangestuurd. Zodra de rookgasklep helemaal open is, treedt de gaswandketel in werking.
- **Wasemafvoerkap en rookgasklep (in België niet toegestaan) :**  
Bij warmtevraag (verwarming of warm water) wordt de ingeschakelde wasemafzuigkap uitgeschakeld en de rookgasklep bediend. Zodra de rookgasklep helemaal open is, treedt de gaswandketel in werking.
- **Verbrandingsluchtklep:**  
Bij warmtevraag (verwarming of warm water) wordt de verbrandingsluchtklep door de LSM 5 aangestuurd. Zodra de verbrandingsluchtklep helemaal open is, treedt de gaswandketel in werking.
- **Magneetventiel flessegas:**  
Bij warmtevraag (verwarming of warm water) wordt het magneetventiel uitgeschakeld en treedt de gaswandketel in werking.
- **Aanvullende mechanische begrenzer:**  
Een aanvullende mechanische begrenzer is noodzakelijk bij de aanvoer van de vloerverwarming in installaties met één circuit bij rechtstreekse aansluiting van een gaswandketel of bij warmwaterboilers met NTC. Bij het aanspreken van de begrenzer wordt de gastoevoer in de verwarmingsfunctie en de sanitairwaterfunctie onderbroken.
- **Afvoerluchtventilator bij binnenliggend bad, waarbij de ventilator en de badverlichting worden ingeschakeld met één schakelaar:**  
Bij warmteaanvraag aan de gaswandketel wordt de eventueel ingeschakelde ventilator uitgeschakeld. De ruimteverlichting wordt niet beïnvloed. De ventilator en de verlichting kunnen ook worden bediend wanneer de gaswandketel (stand 0) uitgeschakeld is.

- **Elektrische aansluiting van een aanwezige tweepuntsregelaar zonder thermische terugvoering of een tweepuntsregelaar met thermische terugvoering:**  
Bij deze oplossing kunnen aanwezige tweepuntsregelaars gebruikt worden. Daardoor blijven de wijzigingen in de elektrische installatie beperkt.
- **Storingsindicatie op afstand met optisch en akoestisch signaal (bijvoorbeeld storingslamp):**  
Bij een veiligheidsuitschakeling van de gaswandketel, bijvoorbeeld vanwege gasgebrek, is op klem LS in de LSM een spanning van AC 230 V aanwezig. De storingsindicatie op afstand spreekt aan. De storing wordt weergegeven tot de fout hersteld is en de gaswandketel ontgrendeld wordt.
- **Extern meldingsapparaat voor storingsignalen met 24 V DC:**  
Bij een externe storingsuitschakeling van het verwarmingstoestel door bepaalde foutcodes wordt een potentiaalvrij contact in de LSM 5 gesloten. Het storingsignaal kan bij aansluiting van een bijpassend meldingsapparaat voor storingsignalen (extern) per telefoon worden opgeroepen.

## 2 Installatie

### 2.1 Voorschriften

Neem de volgende richtlijnen en voorschriften in acht:

- NEN 1010, NEN 3028, NEN 1078
- NBN 51-003, NBN 61-001.

### 2.2 Algemeen

- ▶ Verwijder de mantelbeplating (aanwijzingen daarvoor vindt u in de montagehandleiding van het verwarmingstoestel).

## Indholdsfortegnelse

<b>Sikkerhedsråd</b>	<b>12</b>
<b>Symbolforklaringer</b>	<b>12</b>
<b>1 Oplysninger om tilbehør</b>	<b>12</b>
1.1 Leveringsomfang	12
1.2 Anvendelse	12
1.3 Tekniske data	13
1.4 Funktionsbeskrivelse	13
<b>2 Installation</b>	<b>13</b>
2.1 Forskrifter	13
2.2 Generelt	13
2.3 CeraPur	14
2.4 EuroPur	16
2.5 CERASTAR -5	18
2.6 CERAMINI -5	18
2.7 CERAMINI -6	20
<b>3 Elektrisk tilslutning</b>	<b>25</b>
3.1 Forberedelse	25
3.2 230-V-AC-tilslutning	26
3.3 24-V-DC-tilslutning	28
3.4 Afsluttende arbejde	28
<b>4 Tilslutning af eksterne moduler</b>	<b>30</b>
4.1 Emhætte	30
4.2 Motorisk røggasklap MOK	30
4.3 Emhætte og motorisk røggasklap MOK	30
4.4 Forbrændingsluftklap	30
4.5 Magnetventil – flaskegas	32
4.6 Ekstra mekanisk begrænser	32
4.7 Jernfejlvisning med optisk melding	32
4.8 Jernfejlvisning med akustisk melding	32
4.9 TR 12-1F	32
4.10 Returluftventilator ved indvendigt bad	34
4.11 2-punktregulator 230 V AC	36
4.12 Ekstern meldeenhed til fejlsignaler med 24 V DC	39

## Sikkerhedsråd

### Generelt

- ▶ For at opnå upåklagelig funktion skal installations- og betjeningsvejledningen følges.
- ▶ LSM 5 må kun monteres og sættes i gang af en fagmand.
- ▶ Medvirkende apparater monteres og sættes i gang i henhold til den tilhørende vejledning.

### Anvendelse

- ▶ LSM 5 må kun anvendes i forbindelse med de anførte gaskedler. Følg tilslutningsdiagrammet!

### Elektrisk anlæg

- ▶ Inden montering af LSM 5: Spændingsforsyningen (230 V AC) til kedlen afbrydes.

## Symbolforklaringer



**Sikkerhedshenvisninger** i teksten vises med en advarselstrekant på grå baggrund.

Signalord viser den risiko, der foreligger, hvis man ikke følger anvisningerne for at undgå risiko.

- **Forsigtig** betyder, at der kan forekomme lette tingskader.
- **Advarsel** betyder, at der kan forekomme lette personskader og alvorlige tingskader.
- **Fare** betyder, at der kan forekomme alvorlige personskader.



**Henvisninger** vises med dette symbol og begrænses med horisontale linier over og under teksten.

Henvisninger indeholder vigtige informationer i tilfælde, hvor der ikke eksisterer fare for mennesker eller kedel.

## 1 Oplysninger om tilbehør

### 1.1 Leveringsomfang (side 2)

### 1.2 Anvendelse (side 3)

### 1.3 Tekniske data

Maksimal belastning af kedel	300 W
Elektrisk spænding	230 V AC
Frekvens	50 Hz

Tab. 1

### 1.4 Funktionsbeskrivelse

- **Emhætte:**  
Ved varmekrav (opvarmning eller varmt vand) frakobles den tilkoblede emhætte, og kedlen går i gang.
- **Røggasklap:**  
Ved varmekrav (opvarmning eller varmt vand) styres røggasklappen af LSM 5. Så snart røggasklappen er helt åben, går kedlen i gang.
- **Emhætte og røggasklap:**  
Ved varmekrav (opvarmning eller varmt vand) frakobles den tilkoblede emhætte, og røggasklappen aktiveres. Så snart røggasklappen er helt åben, går kedlen i gang.
- **Forbrændingsluftklap:**  
Ved varmekrav (opvarmning eller varmt vand) styres forbrændingsluftklappen af LSM 5. Så snart forbrændingsluftklappen er helt åben, går kedlen i gang.
- **Magnetventil – flaskegas:**  
Ved varmekrav (opvarmning eller varmt vand) tilkobles magnetventilen, og kedlen går i gang.
- **Ekstra mekanisk begrænser:**  
En ekstra mekanisk begrænser er nødvendig ved gulvvarmens fremløb i enkeltkreds anlæg ved direkte tilslutning af en gaskedel eller ved varmtvandsbeholdere med NTC.  
Ved aktivering af begrænseren afbrydes gastilførslen i varme- og brugtvandsdrift.
- **Røggasventilator ved indvendigt bad, hvor ventilator og badbelysning sættes i gang på fælles kontakt:**  
Ved varmekrav til kedlen frakobles den evt. tilkoblede ventilator, rumbelysningen påvirkes ikke. Også ved frakoblet kedel (position 0) er det muligt at anvende ventilator og belysning.
- **Elektrisk tilslutning af eksisterende 2-punktsregulator uden termisk tilbageføring eller en 2-punktsregulator med termisk tilbageføring:**  
Ved denne løsning kan eksisterende 2-punktsregulatorer fortsat anvendes. Derved reduceres de elektriske ændringer.

- **Fjernfejlvkning med optisk eller akustisk melding (f.eks. fejllampe):**  
Ved en sikkerhedsfrakobling af gaskedlen, f.eks. gas-mangel, er der en spænding på AC 230 V ved klemme LS i LSM. Fjernfejlmeldingen reagerer. Fejlen vises, indtil fejlen afhjælpes, og gaskedlen åbnes.
- **Ekstern meldeenhed for fejlsignaler med 24 DC:**  
Ved en fejlfrakobling af ved bestemte fejlkoder lukkes en potentialefri kontakt i LSM 5. Fejlsignalet kan kaldes frem på telefon ved tilslutning af en meldeenhed for fejlsignaler (fra fabrikken).

## 2 Installation

### 2.1 Forskrifter

Følgende retningslinjer og forskrifter skal overholdes:

- **DIN-normer:**
  - **DIN VDE 0100**, del 701 (etablering af stærkstrømsanlæg med op til 1000 V, badekar eller douche)
- Lokale forskrifter.

### 2.2 Generelt

- ▶ Afskærmningen tages af (se kedelproducentens monteringsvejledning).

→ side 14

**2.3 CERAPUR**

- ▶ Stecker der Zündleitung von der Heatronic abziehen (Bild 2).
- ▶ Befestigungsschrauben herausdrehen und die Bosch Heatronic nach vorne abklappen (Bild 3).
- ▶ Schaltmodul (1) auf den Befestigungswinkel (5) schrauben (Bild 4).
- ▶ Befestigungswinkel (5) mit den beiden Schrauben (4) an der Quertraverse montieren (Bild 5).

**2.3 CERAPUR , TOP SL/CL, HRS/HRC TOP**

- ▶ Demonteer ontsteekkabel van de Heatronic (afb. 2).
- ▶ Draai de bevestigingsschroeven uit en klap de Bosch Heatronic naar voren omlaag (afb. 3).
- ▶ Schroef de schakelmodule (1) op de bevestigingshaak (5) (afb. 4).
- ▶ Monteer de bevestigingshaak (5) met de beide schroeven (4) op de dwarsverbinding (afb. 5).

**2.3 CERAPUR, TOP SL/CL**

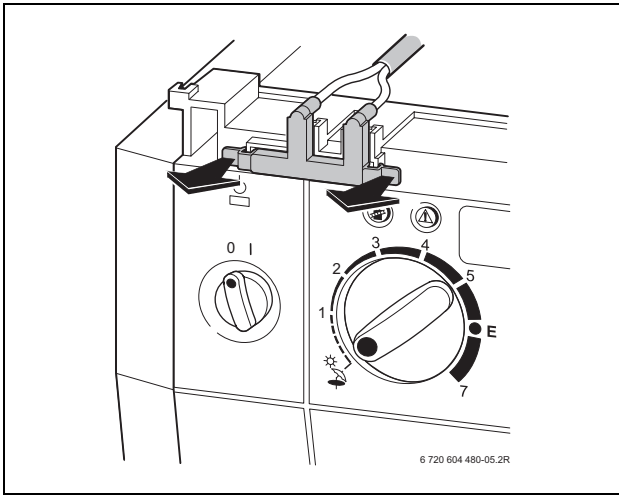
- ▶ Retirer du Heatronic la fiche du câble d'allumage (figure 2).
- ▶ Dévisser les vis de fixation et rabattre vers l'avant le Bosch Heatronic (figure 3).
- ▶ Visser le module de commande (1) sur le dossier (5) (figure 4).
- ▶ Monter le dossier (5) avec les deux vis (4) sur la traverse (figure 5).

**2.3 CeraPur**

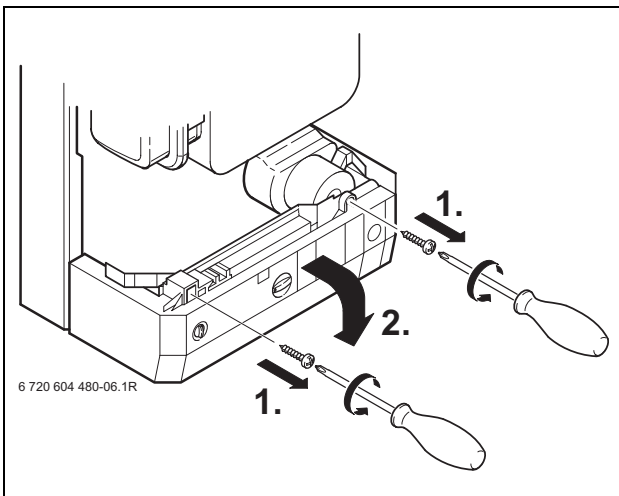
- ▶ Tændledningens stik tages ud af Heatronic (fig. 2).
- ▶ Fastgøringsskruer skrues ud, og Bosch Heatronic klappes ud fortil (fig. 3).
- ▶ Omskiftermodul (1) skrues på fastgøringsvinkel (5) (fig. 4).
- ▶ Fastgøringsvinkel (5) monteres med de to skruer (4) på tværtravers (fig. 5).

**2.3 CERAPUR**

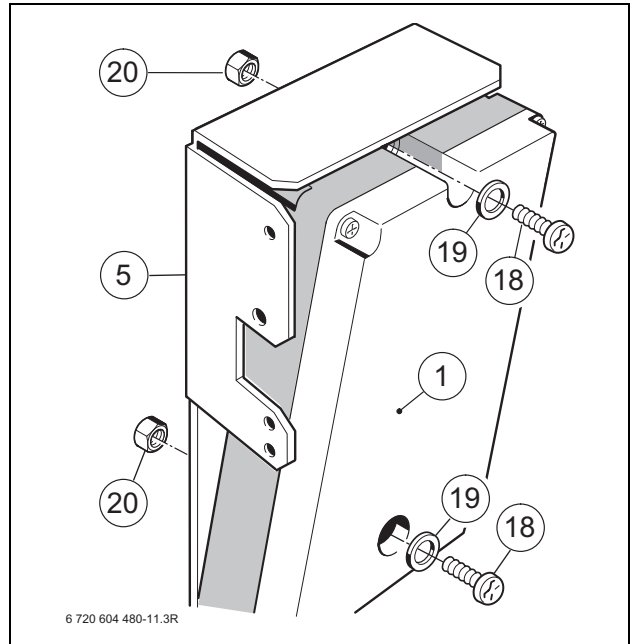
- ▶ Staccare la spina del cavo di accensione dal Bosch Heatronic (figura 2).
- ▶ Svitare le viti di fissaggio e ribaltare in avanti il Bosch Heatronic (figura 3).
- ▶ Montare la staffa di fissaggio (5) con le due viti (4) sulla traversa (figura 4).
- ▶ Avvitare il modulo di comando (1) sulla staffa di fissaggio (5) (figura 5).



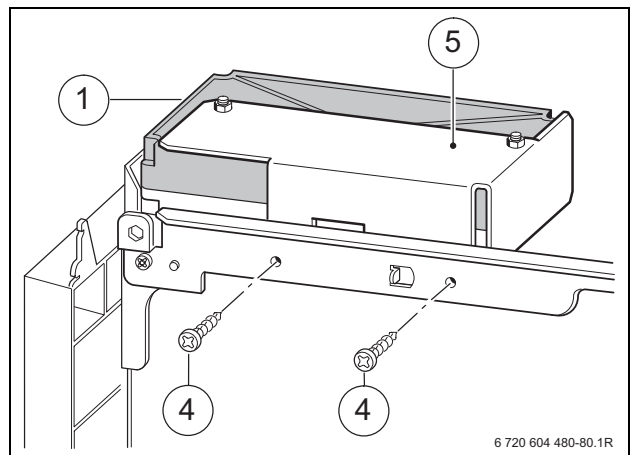
2



3



4 CERAPUR, CeraPur, TOP SL/CL,  
HRS/HRC TOP



5 CERAPUR, CeraPur, TOP SL/CL,  
HRS/HRC TOP

**2.4 CERASMART**

- ▶ Schaltmodul (1) auf den Befestigungswinkel (5) schrauben (Bild 6).
- ▶ Vormontiertes Schaltmodul in der Gas-Kesseltherme einbauen und mit den U-Klammern (9) befestigen (Bild 7).

**2.5 CERASMARTMODUL**

- ▶ Schaltmodul (1) auf den Befestigungswinkel (11) schrauben (Bild 8).
- ▶ Vormontiertes Schaltmodul auf der rechten Geräte-seite zwischen Luftkasten und Traverse montieren (Bild 9).

**2.4 CERASMART, TOP SE/CE, HRS/HRC**

- ▶ Schroef de schakelmodule (1) op de bevestigingshaak (5) (afb. 6).
- ▶ Monteer de voorgemonteerde schakelmodule in de gaswandketel en bevestig deze met de U-klemmen (9) (afb. 7).

**2.4 CERASMART, stellis, TOP SE/CE**

- ▶ Visser le module de commande (1) sur le dossieret (5) (figure 6).
- ▶ Monter le module de commande prémonté dans la chaudière murale à gaz et le fixer avec les agrafes en U (9) (figure 7).

**2.5 CERASMARTMODUL, stellis module**

- ▶ Visser le module de commande (1) sur le dossieret (11) (figure 8).
- ▶ Monter le module de commande prémonté dans la chaudière murale à gaz et le fixer et le fixer sur le coté droit de l'appareil entre le caisson et la traverse (figure 9).

**2.4 EuroPur**

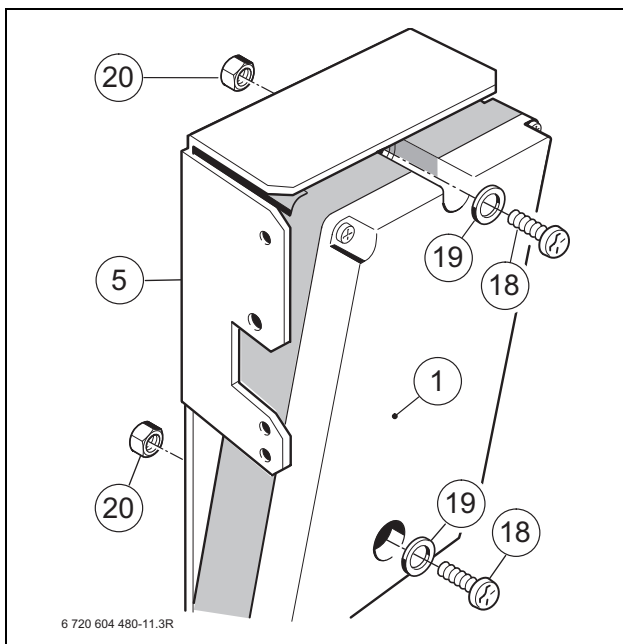
- ▶ Omskiftermodul (1) skrues på fastgøringsvinkel (5) (fig. 6).
- ▶ Formonteret omskiftermodul indbygges i gaskedlen og fastgøres med U-klemmer (9) (fig. 7).

**2.4 CERASMART**

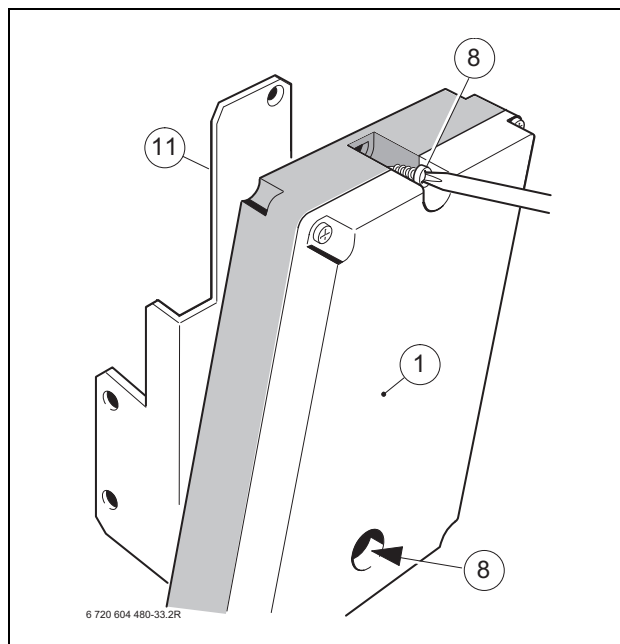
- ▶ Avvitare il modulo di comando sulla staffa di fissaggio (5) (figura 6).
- ▶ Montare il modulo di comando preassemblato nella caldaia a gas e fissarlo con le graffe ad U (9) (figura 7).

**2.5 CERASMARTMODUL**

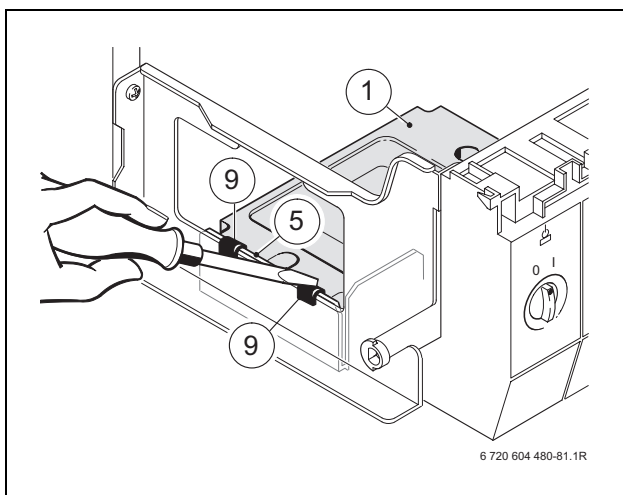
- ▶ Avvitare il modulo di comando sulla staffa di fissaggio (11) (figura 8).
- ▶ Presso la zona bassa della caldaia, sul lato destro, svitare la vite, infilare tra la camera di combustione e il telaio della caldaia la staffa (11) completa di modulo (1) (figura 9).
- ▶ Posizionare la vite e riavvitarla facendola passare anche dal foro della staffa (11) (figura 9).



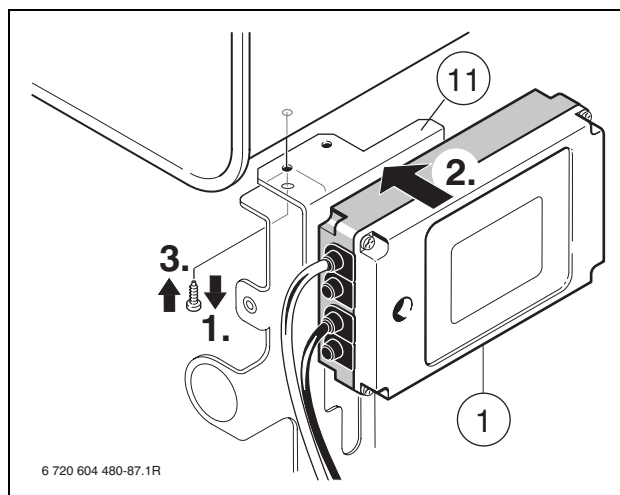
**6** CERASMART, stellis, TOP SE/CE,  
HRS/HRC, EuroPur



**8** CERASMARTMODUL, stellis module



**7** CERASMART, stellis, TOP SE/CE,  
HRS/HRC, EuroPur



**9** CERASMARTMODUL, stellis module

**2.6 CERASTAR -5**

- ▶ Stecker der Zündleitung von der Bosch Heatronic abziehen (2) (Bild 2).
- ▶ Befestigungsschrauben herausdrehen und die Bosch Heatronic nach vorne abklappen (Bild 3).
- ▶ Befestigungsschrauben herausdrehen und die Quertraverse entnehmen (Bild 10).
- ▶ Schaltmodul (1) auf den Befestigungswinkel (16) schrauben (Bild 11).
- ▶ Vormontiertes Schaltmodul mit Schraube (17) auf der linken Geräteseite montieren (Bild 12).
- ▶ Quertraverse montieren.
- ▶ Bosch Heatronic nach oben klappen und mit den Schrauben befestigen.
- ▶ Zündkabel montieren.

**2.7 CERAMINI -5**

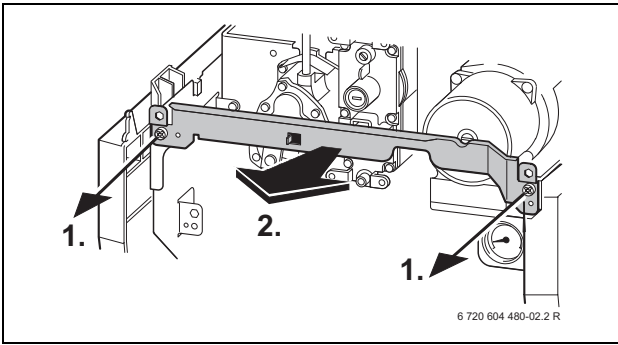
- ▶ Schaltmodul (1) auf den Befestigungswinkel (15) schrauben (Bild 13).
- ▶ Vormontiertes Schaltmodul mit der Schraube (17) auf der rechten Geräteseite montieren (Bild 14).

**2.5 CERASTAR -5**

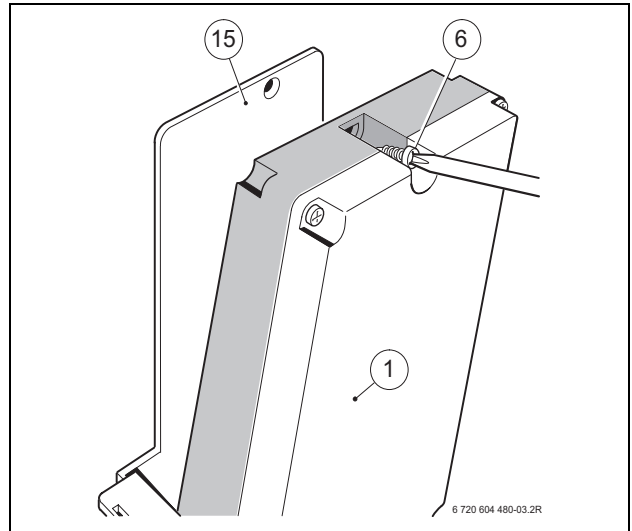
- ▶ Tændledningens stik tages ud af Bosch Heatronic (fig. 2).
- ▶ Fastgøringsskruer skrues ud, og Bosch Heatronic klappes ud fortil (fig. 3).
- ▶ Fastgøringsskruer skrues ud, og tværtravers tages ud (fig. 10).
- ▶ Omskiftermodul (1) skrues på fastgøringsvinkel (16) (fig. 11).
- ▶ Formonteret omskiftermodul monteres med skruer (17) på kedlens venstre side (fig. 12).
- ▶ Tværtravers monteres.
- ▶ Bosch Heatronic klappes opad og fastgøres med skruerne.
- ▶ Tændkabel monteres.

**2.6 CERAMINI -5**

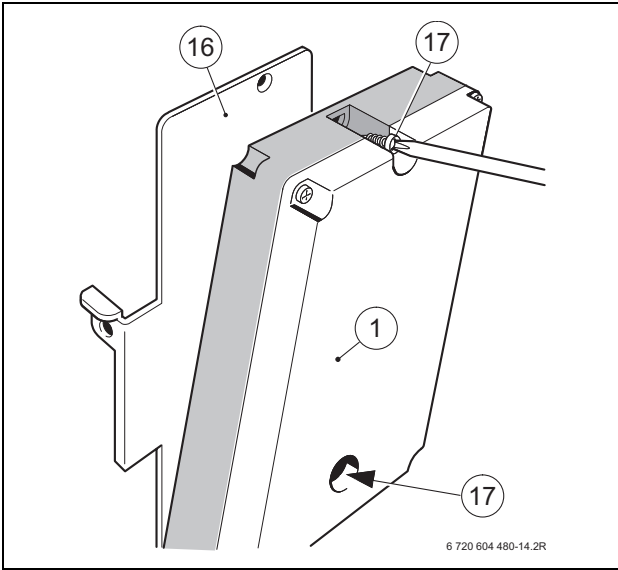
- ▶ Omskiftermodul (1) skrues på fastgøringsvinkel (15) (fig. 13).
- ▶ Formonteret omskiftermodul monteres med skruer (17) på højre side af kedlen (fig. 14).



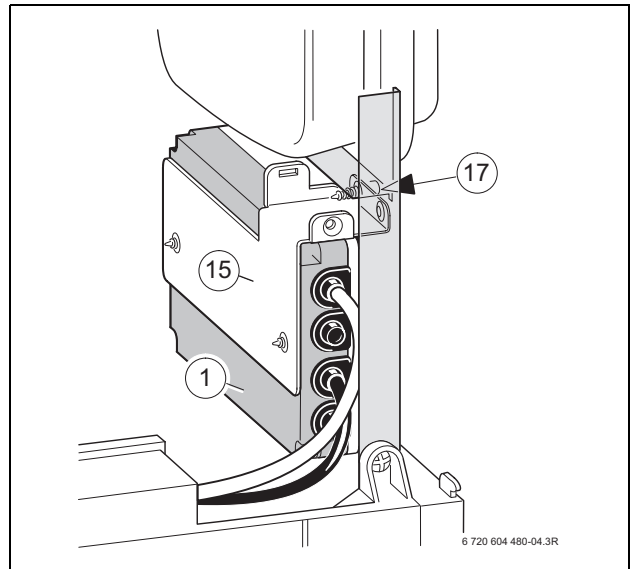
10 CERASTAR -5



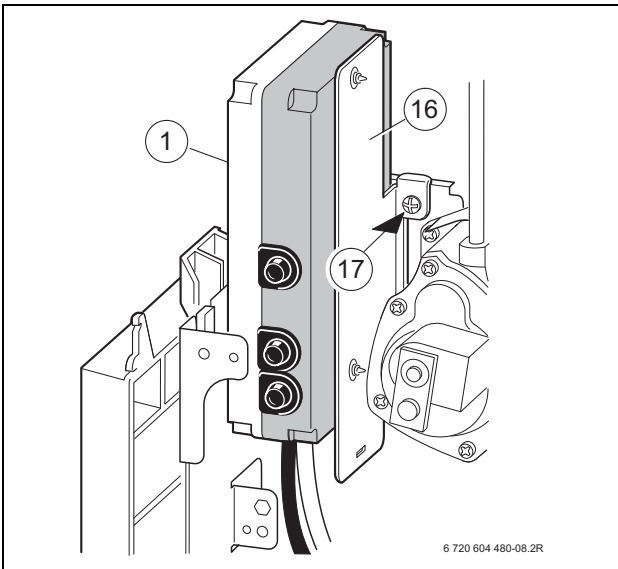
13 CERAMINI -5



11 CERASTAR -5



14 CERAMINI -5



12 CERASTAR -5

**2.8 CERASTAR -6, CERANORM -6**

- ▶ Schaltmodul (1) auf den Befestigungswinkel (21) schrauben (Bild 15).
- ▶ Vormontiertes Schaltmodul im Seitenblech einhängen und mit Schraube (17) festschrauben (Bild 16).

**2.9 CERAMINI -6**

- ▶ Schaltmodul (1) auf den Befestigungswinkel (15) schrauben (Bild 17).
- ▶ Vormontiertes Schaltmodul auf der linken Geräte-seite montieren (Bild 18).

**2.5 CERANORM -6, VRC open**

- ▶ Schroef de schakelmodule (1) op de bevestigingshaak (21) (afb. 15).
- ▶ Voorgemonteerde schakelmodule op de zijkant hangen en met de schroeven (17) vast schroeven (afb. 16).

**2.6 CERANORM -6**

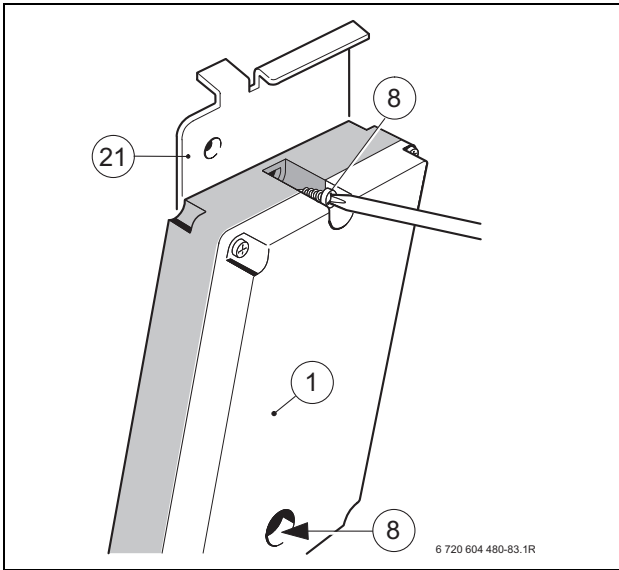
- ▶ Visser le module de commande (1) sur le dossieret (21) (figure 15).
- ▶ Accrocher l'interface pré-cablée sur la tôle latérale et la fixer avec une vis (figure 16).

**2.7 CERAMINI -6**

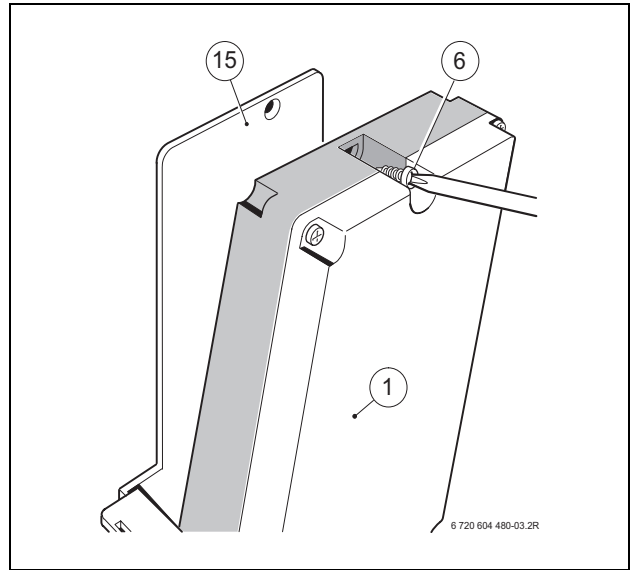
- ▶ Omskiftermodule (1) skrues på fastgøringsvinkel (15) (fig. 17).
- ▶ Formonteret omskiftermodule monteres på kedlens venstre side (fig. 18).

**2.6 CERANORM -6**

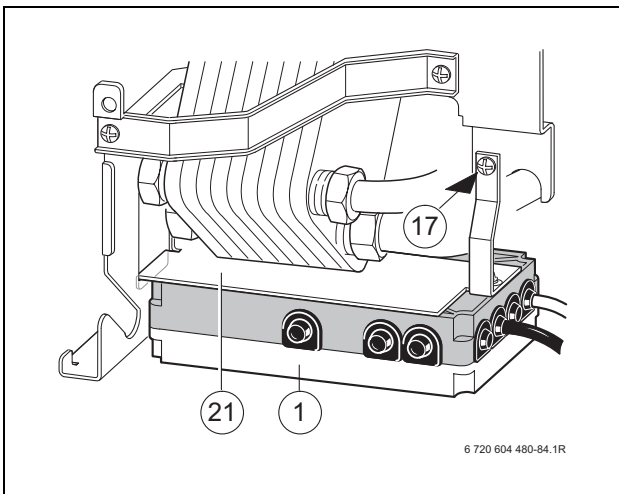
- ▶ Avvitare il modulo di comando (1) sulla staffa di fissaggio (21) (figura 15).
- ▶ Agganciare il modulo di comando preassemblato nel pannello laterale e avvitarlo saldamente con la vite (figura 16).



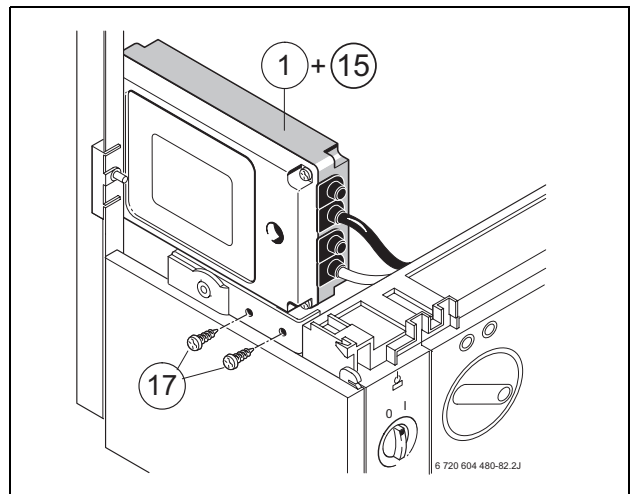
15 CERASTAR -6, CERANORM -6, VRC open



17 CERAMINI -6



16 CERASTAR -6, CERANORM -6, VRC open



18 CERAMINI -6

## 2.10 SUPRAPUR

### 2.10.1 Montage im Gerät (Bild 19)

- ▶ Kesseltür öffnen.
- ▶ Abdeckung der Bosch Heatronic nach oben klappen und sichern (siehe Installationsanleitung des Geräts).
- ▶ Deckel des LSM 5 entfernen und beide Anschlusskabel (230-V-AC und 24-V-DC) ausbauen.
- ▶ Kabel an der Bosch Heatronic anschließen/einstecken (Kapitel 3).
- ▶ Freie Enden der Anschlusskabel hinter dem Ausdehnungsgefäß nach unten führen und wieder am LSM 5 anschließen.
- ▶ LSM 5 innen an der Rückwand befestigen.
- ▶ Evtl. externe Module am LSM 5 anschließen (Kapitel 4).

- ▶ Deckel des LSM 5 aufsetzen und befestigen.

### 2.10.2 Montage außen am Gerät (Bild 20)

- ▶ Kesseltür öffnen.
- ▶ Abdeckung der Bosch Heatronic nach oben klappen und sichern (siehe Installationsanleitung des Geräts).
- ▶ LSM 5 außen an der Rückwand des Gerätes befestigen.
- ▶ Beide Anschlusskabel (230-V-AC und 24-V-DC) durch die freie Kabeltülle oben an der Rückwand nach innen führen.
- ▶ LSM 5 elektrisch anschließen (Kapitel 3).

## 2.7 SUPRAPUR

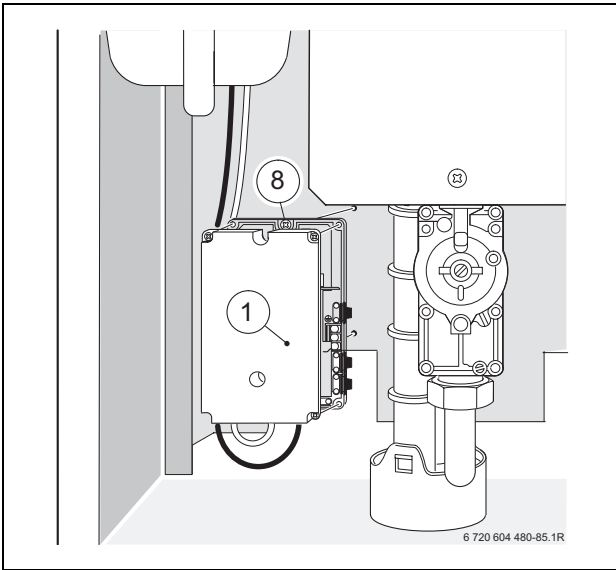
### 2.7.1 Montaggio all'interno dell'apparecchio (figura 19)

- ▶ Spegner la caldaia.
- ▶ Sollevare la copertura frontale del Bosch Heatronic e fissarla (vedere le istruzioni d'installazione).
- ▶ Smontare i cavi di collegamento (230 V AC e 24 V DC) dal modulo LSM 5 (figura 1).
- ▶ Collegare/introdurre i cavi di collegamento al Bosch Heatronic (vedere il capitolo 3).
- ▶ Condurre le altre due estremità dei due cavi, dall'alto verso il basso, facendoli passare dietro al vaso d'espansione e ricollegarli al modulo LSM 5.
- ▶ Fissare il modulo LSM 5 sul retro dell'apparecchio.
- ▶ Collegare elettricamente presso il modulo LSM 5, i dispositivi necessari come da elenco, seguendo gli schemi corrispondenti (vedere capitolo 4).

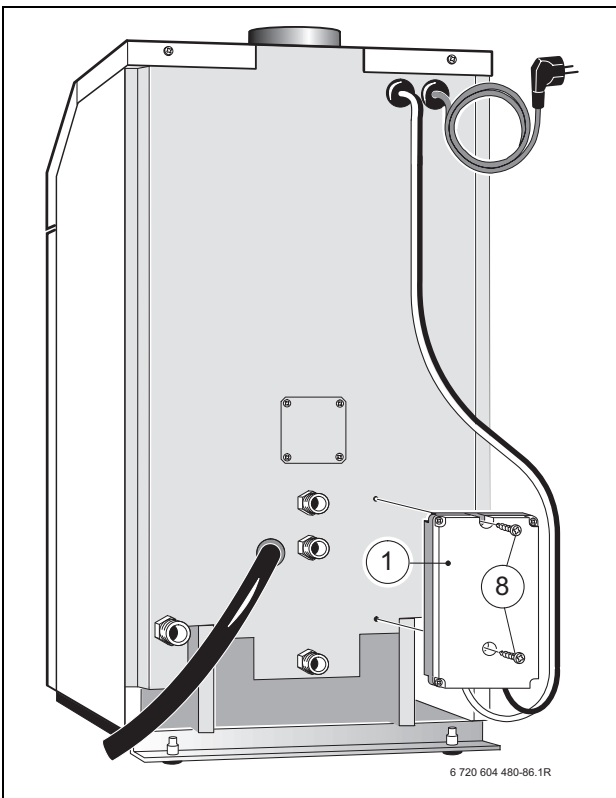
- ▶ Applicare il coperchio del modulo LSM 5 e avvitare saldamente.

### 2.7.2 Montaggio all'esterno dell'apparecchio (figura 20)

- ▶ Spegner la caldaia.
- ▶ Sollevare la copertura frontale del Bosch Heatronic e fissarla (vedere le istruzioni d'installazione).
- ▶ Montare il modulo LSM 5 sul retro dell'apparecchio.
- ▶ Condurre i cavi di collegamento (230 V AC e 24 V DC) attraverso il passacavo libero nella parte superiore sul retro.
- ▶ Eseguire l'allacciamento elettrico (vedere il capitolo 3).



19 SUPRAPUR



20 SUPRAPUR

## 3 Elektrischer Anschluss

### 3.1 Vorbereitung

- ▶ Gerät ausschalten.
- ▶ Gerät von der Netzspannung freischalten.
- ▶ Blende herausziehen und abnehmen (Bild 21).
- ▶ Schraube herausdrehen und Abdeckung nach vorne herausziehen (Bild 22).
- ▶ Abdeckung des Uherschachts abnehmen.

**-oder-**

- ▶ Einbauschahtuhr nach vorne herausziehen, dabei auf die Dichtung achten.

**-oder-**

- ▶ Textdisplay ausbauen (Bild 23):
  - Befestigungsklammer lösen.
  - Textdisplay nach vorne herausnehmen.
  - Stecker abziehen.

## 3 Branchement électrique

### 3.1 Préparation

- ▶ Mettre la chaudière hors fonctionnement.
- ▶ Déconnecter la chaudière de la tension du secteur.
- ▶ Retirer et enlever le panneau (figure 21).
- ▶ Dévisser la vis et retirer la couverture vers l'avant (figure 22).
- ▶ Enlever la couverture du logement du programmeur horaire

**-ou-**

- ▶ Retirer le programmeur horaire vers l'avant en faisant attention au joint.

**-ou-**

- ▶ Démonter l'afficheur texte (figure 23) :
  - Desserrer l'agrafe de fixation.
  - Retirer l'afficheur texte vers l'avant.
  - Retirer la fiche.

## 3 Allacciamento elettrico

### 3.1 Preparativi

- ▶ Spegner la caldaia.
- ▶ Scollegare la caldaia dalla tensione di rete.
- ▶ Estrarre e rimuovere il pannello (figura 21).
- ▶ Svitare la vite ed estrarre in avanti la copertura frontale (figura 22).
- ▶ Rimuovere la copertura del vano orologio.

**-oppure-**

- ▶ Estrarre l'orologio programmatore ad incasso tirandolo in avanti, facendo attenzione a non danneggiare la guarnizione.

**-oppure-**

- ▶ Smontare il display (figura 23): A tale scopo:
  - Allentare la clip di fissaggio.
  - Estrarre il display tirandolo in avanti.
  - Staccare il connettore.

### 3 Elektrische aansluiting

#### 3.1 Voorbereiding

- ▶ Schakel de machine uit.
- ▶ Onderbreek de netspanning naar het toestel.
- ▶ Verwijder de afscherming en verwijder deze (afb. 21).
- ▶ Draai de schroef uit en trek de afscherming naar voren uit (afb. 22).
- ▶ Verwijder de afscherming van klokschacht.

-of-

- ▶ Trek de inbouwschakelklok naar voren uit. Let daarbij op de afdichting.

-of-

- ▶ Demonteer het tekstdisplay (afb. 23):
  - Maak de bevestigingsklem los.
  - Neem het tekstdisplay naar voren uit.
  - Trek de connector los van de print.

### 3 Elektrisk tilslutning

#### 3.1 Forberedelse

- ▶ Der slukkes for kedlen.
- ▶ Kedlen må ikke være sluttet til netspændingen.
- ▶ Panelet trækkes ud og tages af (fig. 21).
- ▶ Skruen skrues ud, og afdækningen trækkes ud fortil (fig. 22).
- ▶ Urrummets afdækning tages af.

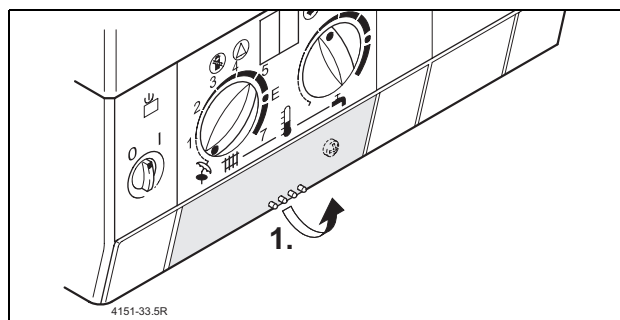
-eller-

- ▶ Det indbyggede tænd-/slukur trækkes ud fortil, pas på tætningen.

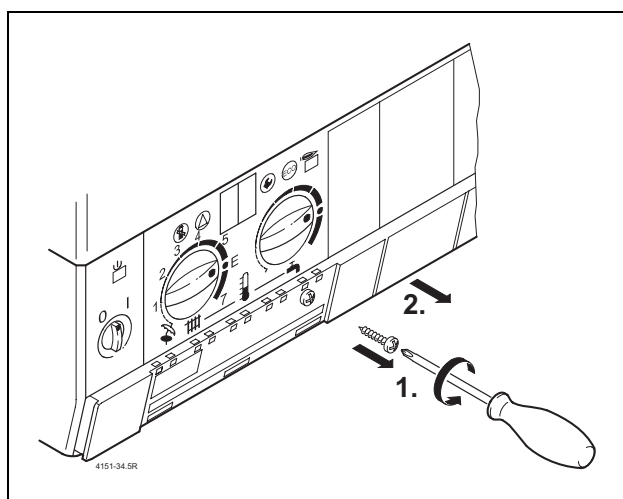
-eller-

- ▶ Tekstdisplayet demonteres (fig. 23) som følger:

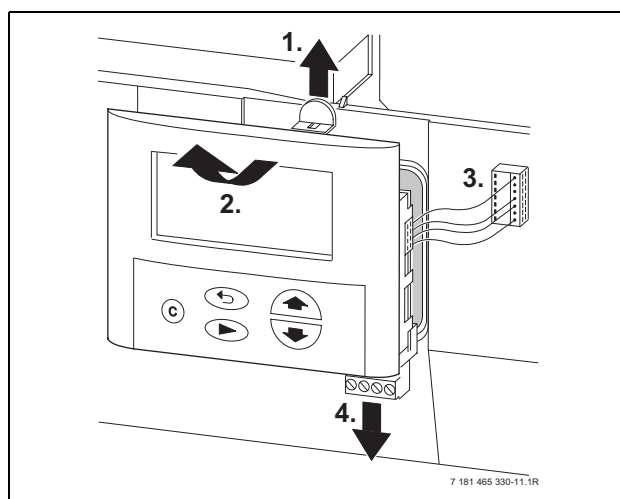
- Fastgøringsklemmer løsnes.
- Tekstdisplay tages ud fortil.
- Stikket trækkes ud.



21



22



23

### 3.2 230-V-AC-Anschluss

- ▶ Kabelanschlusstülle ausbauen.
- ▶ Zugentlastung entsprechend dem Durchmesser des Kabels abschneiden (Bild 24).
- ▶ Anschlusskabel durch Zugentlastung führen und anschließen.
- ▶ Kabel an Zugentlastung sichern (Bild 25).
- ▶ Kabelanschlusstülle wieder einstecken.
- ▶ 230-V-Kabel (3) anschließen (Bild 26).



Brücke (328.1) **nicht** entfernen!

### 3.2 Aansluiting 230 V AC

- ▶ Demonteer de kabelaanluitule.
- ▶ Snijd de trekontlasting af in volgens de diameter van de kabel (afb. 24).
- ▶ Steek de aansluitkabel door de trekontlasting en sluit deze aan.
- ▶ Maak de kabel aan de trekontlasting vast (afb. 25).
- ▶ Steek de kabelaanluitule weer in.
- ▶ Sluit de kabel 230 V (3) weer aan (afb. 26).



Verwijder de brug (328.1) **niet!**

### 3.2 Raccord 230 V AC

- ▶ Démonter la gaine de raccordement du câble.
- ▶ Couper le dispositif de décharge de traction conformément au diamètre du câble (figure 24).
- ▶ Guider le câble de raccordement à travers le dispositif de décharge de traction et le brancher.
- ▶ Fixer le câble dans le dispositif de décharge de traction (figure 25).
- ▶ Remettre en place la gaine de raccordement du câble.
- ▶ Brancher le câble 230 V (3) (figure 26).



Le shunt (328.1) **ne doit pas être** supprimé !

### 3.2 230-V-AC-tilslutning

- ▶ Kabeltilslutningstykke demonteres.
- ▶ Aflastning klippes af efter kablets diameter (fig. 24).
- ▶ Tilslutningskabel føres gennem aflastning og tilsluttes.
- ▶ Kabel sikres ved aflastning (fig. 25).
- ▶ Kabeltilslutningstykke sættes på igen.
- ▶ 230-V-kabel (3) tilsluttes (fig. 26).



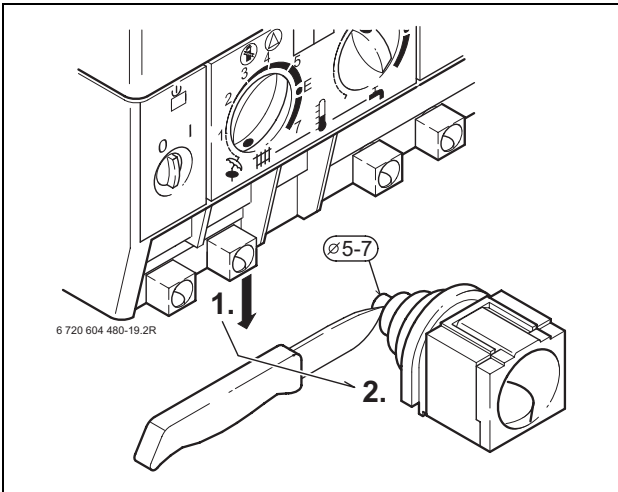
Broen (328.1) må **ikke** fjernes!

### 3.2 Allacciamento 230 V AC

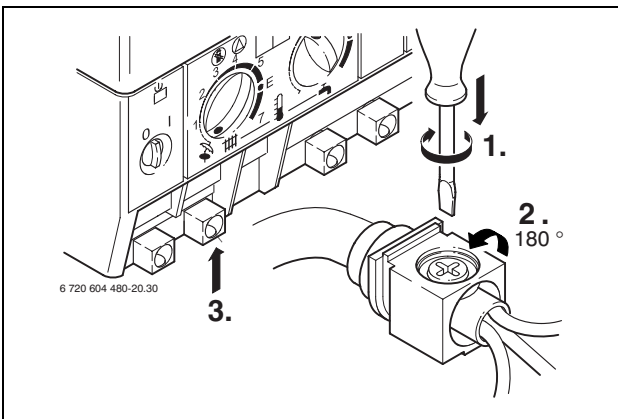
- ▶ Smontare il passacavo.
- ▶ Tagliare il dispositivo di scarico trazione in base al diametro del cavo (figura 24).
- ▶ Infilare il cavo di collegamento attraverso il dispositivo di scarico trazione e collegarlo.
- ▶ Fissare il cavo sul dispositivo di scarico trazione (figura 25).
- ▶ Rimontare il passacavo.
- ▶ Collegare il cavo da 230 V (3) (figura 26).



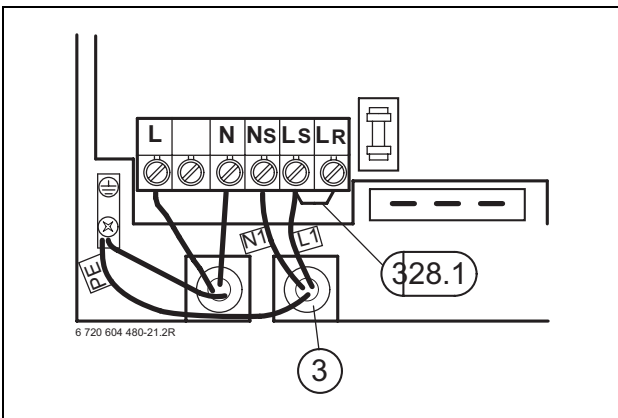
**Non** rimuovere il ponticello (328.1)!



24



25



26

**3.3 24-V-DC-Anschluss**

- ▶ Kunststoff-Zunge ausbrechen.
- ▶ 24-V-Kabel durchführen (Bild 27).
- ▶ Kabel durch die Aussparung führen (Bild 28).
- ▶ 24-V-Kabel auf die Leiterplatte stecken (Bild 29).

**3.4 Abschließende Arbeiten**

- ▶ Externe Module anschließen (Kapitel 4).
- ▶ Abdeckung aufstecken.

**-oder-**

- ▶ Uhr mit Dichtung einbauen.

**-oder-**

- ▶ Textmodul montieren.
- ▶ Schraube eindrehen.
- ▶ Blende montieren.

**3.3 Raccord 24 V DC**

- ▶ Enfoncer la languette en matière plastique.
- ▶ Faire passer le câble 24 V (figure 27).
- ▶ Faire passer le câble à travers l'encoche (figure 28).
- ▶ Brancher le câble 24 V sur la carte de circuit (fig. 29).

**3.4 Derniers travaux**

- ▶ Raccorder des modules externes (chapitre 4).
- ▶ Monter la couverture.

**-ou-**

- ▶ Monter le programmeur horaire avec le joint.

**-ou-**

- ▶ Monter l'afficheur texte.
- ▶ Visser la vis.
- ▶ Monter le panneau.

**3.3 Allacciamento 24 V DC**

- ▶ Forzare e togliere la linguetta di plastica.
- ▶ Infilare il cavo da 24 V (figura 27).
- ▶ Condurre il cavo attraverso l'apertura (figura 28).
- ▶ Innestare il cavo da 24 V sul circuito stampato (figura 29).

**3.4 Lavori conclusivi**

- ▶ Collegare i moduli esterni (vedere il capitolo 4).
- ▶ Applicare la copertura frontale.

**-oppure-**

- ▶ Montare l'orologio programmatore con la guarnizione.

**-oppure-**

- ▶ Montare il modulo di testo.
- ▶ Stringere la vite.
- ▶ Montare il pannello.

**3.3 Aansluiting 24 V DC**

- ▶ Breek het kunststof lipje uit.
- ▶ Steek de kabel 24 V door (afb. 27).
- ▶ Geleid de kabel door de uitsparing (afb. 28).
- ▶ Steek de 24 V-kabel op de printplaat vast (afb. 29).

**3.4 Afsluitende werkzaamheden**

- ▶ Sluit de externe module aan volgens hoofdstuk 4.
- ▶ Steek de afscherming vast.

**-of-**

- ▶ Bouw de klok met de afdichting in.

**-of-**

- ▶ Monteer de tekstmodule.
- ▶ Draai de schroef in.
- ▶ Monteer de afscherming.

**3.3 24-V-DC-tilslutning**

- ▶ Kunststoffklappen brækkes af.
- ▶ 24-V-kabel føres igennem (fig. 27).
- ▶ Kablet føres gennem udsparingen (fig. 28).
- ▶ 24-V-kablet stikkes på printpladen (fig. 29).

**3.4 Afsluttende arbejde**

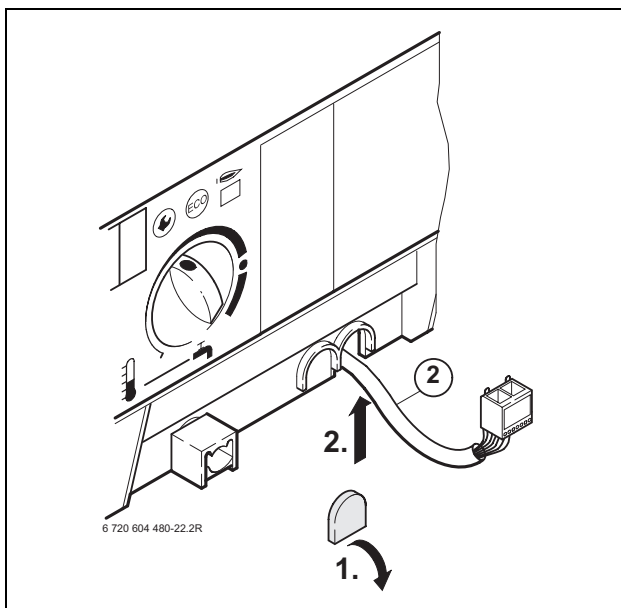
- ▶ Eksterne moduler svarende til kapitel 4 tilsluttes.
- ▶ Afdækningen sættes på.

**-eller-**

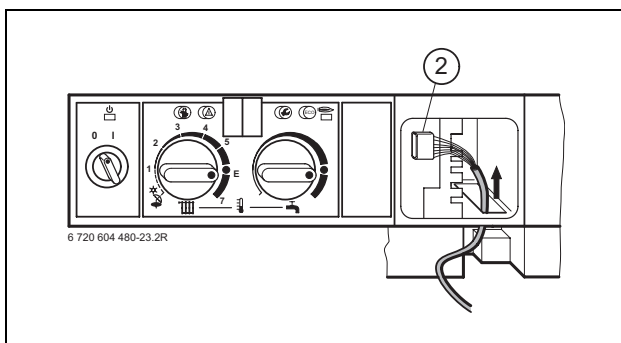
- ▶ Ur med tætning indbygges.

**-eller-**

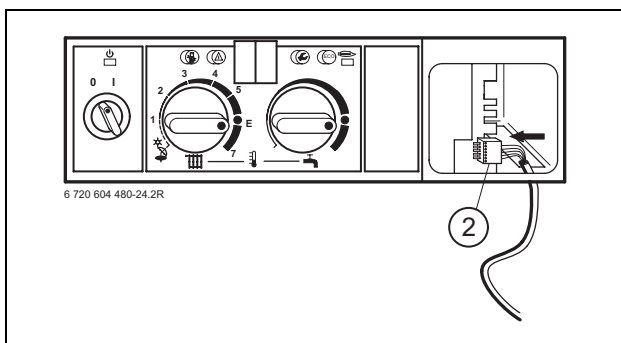
- ▶ Tekstmodul monteres.
- ▶ Skrue skrues i.
- ▶ Panel monteres.



27



28



29

## 4 Anschluss externer Module

- ▶ Deckel des Schaltmoduls entfernen.
- ▶ Schaltgeräte anschließen; mit \* gekennzeichnete Brücke(n) bauseits erstellen.

### 4.1 Dunstabzugshaube (Bild 30)

### 4.2 Motorische Abgasklappe MOK (Bild 31, in Belgien nicht zulässig)

### 4.3 Dunstabzugshaube und motorische Abgasklappe MOK (Bild 32, in Belgien nicht zulässig)

### 4.4 Verbrennungsluftklappe (Bild 33)

## 4 Raccordement des modules externes

- ▶ Enlever le couvercle du module de commutation.
- ▶ Effectuer le raccordement sur les différents appareils de commutation ; établir un (des) shunt(s) marqué(s) par un \*.

### 4.1 Hotte aspirante (figure 30)

### 4.2 Clapet de gaz brûlés commandé par moteur MOK (figure 31, non autorisé en Belgique)

### 4.3 Hotte aspirante et clapet de gaz brûlés MOK (figure 32, non autorisés en Belgique)

### 4.4 Clapet d'air frais (figure 33)

## 4 Collegamento di moduli esterni

- ▶ Rimuovere il coperchio del modulo di comando.
- ▶ Eseguire il collegamento ai diversi dispositivi di comando; realizzare un ponticello dove indicato con \*.

### 4.1 Cappa di aspirazione (fig. 30)

### 4.2 Serranda gas di scarico a motore, tipo MOK (fig. 31)

### 4.3 Cappa di aspirazione e serranda gas di scarico a motore, tipo MOK (fig. 32)

### 4.4 Serranda aria comburente (fig. 33)

## 4 Aansluiting van externe modules

- ▶ Verwijder het deksel van de schakelmodule.
- ▶ Sluit de verschillende schakelapparaten aan. De met een ster (\*) aangegeven bruggen moeten extern worden vervaardigd.

### 4.1 Wasemafvoerkap (afb. 30)

### 4.2 Motorische rookgasklep MOK (afb. 31, in België niet toegestaan)

### 4.3 Wasemafvoerkap en motorische rookgasklep MOK (afb. 32, in België niet toegestaan)

### 4.4 Verbrandingsluchtclep (afb. 33)

## 4 Tilslutning af eksterne moduler

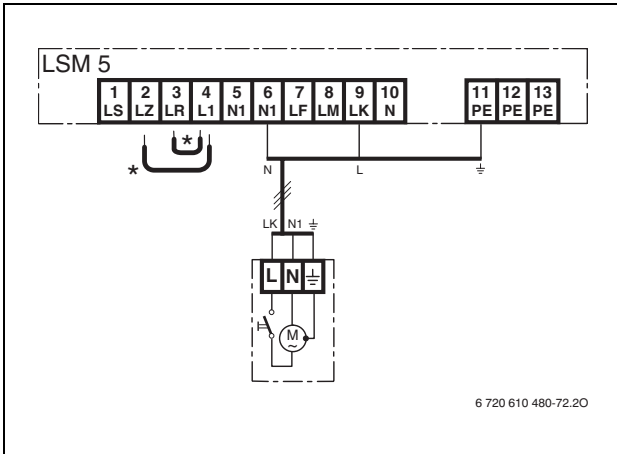
- ▶ Dæksel fjernes fra tilkoblingsmodul.
- ▶ Tilslutning til de forskellige styreenheder foretages i henhold til følgende beskrivelser; de med \* mærkede bro/broer udarbejdes af bygherren.

### 4.1 Emhætte (fig. 30)

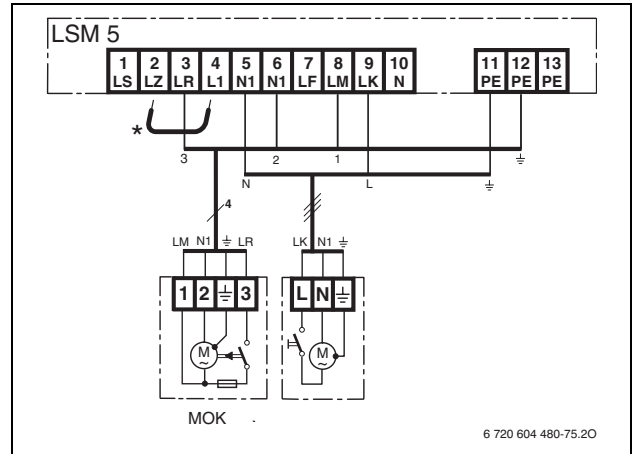
### 4.2 Motorisk røggasklap MOK (fig. 31)

### 4.3 Emhætte og motorisk røggasklap MOK (fig. 32)

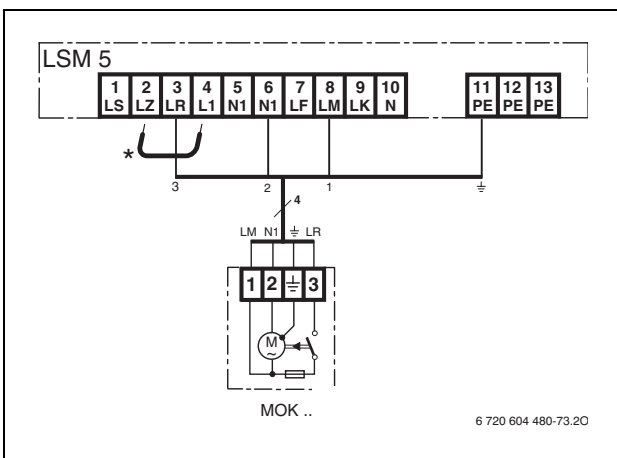
### 4.4 Forbrændingsluftklap (fig. 33)



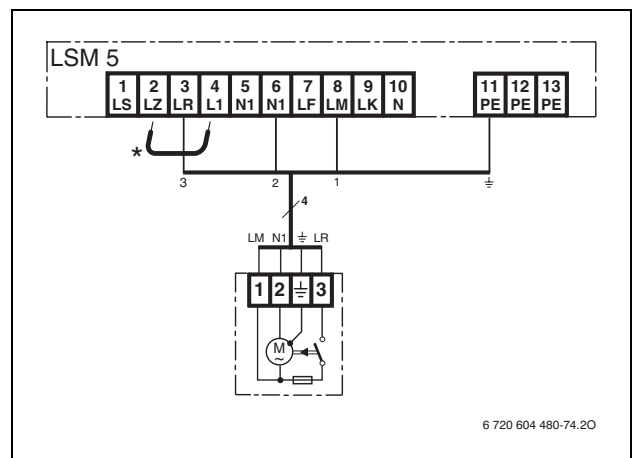
30



32



31

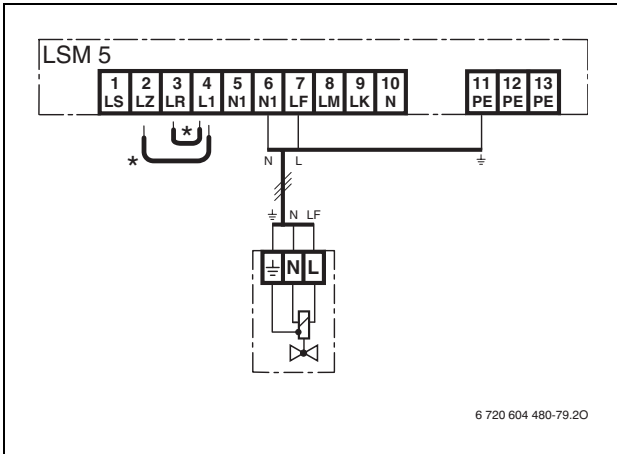


33

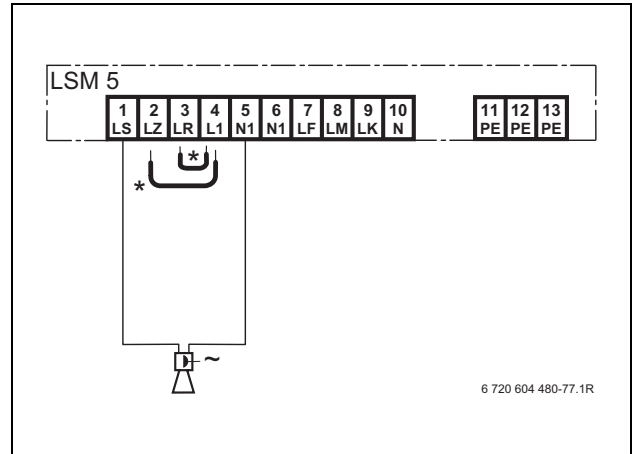
4.5	Flüssiggas-Magnetventil (Bild 34)	4.5	Magneetventiel flessegas (afb. 34)
4.6	Zusätzlicher machanischer Begrenzer (Bild 35)	4.6	Aanvullende mechanische begrenzer (afb. 35)
4.7	Fernstöranzeige mit optischer Meldung (Bild 36)	4.7	Storingsindicatie op afstand met optische melding (afb. 36)
4.8	Fernstöranzeige mit akustischer Meldung (Bild 37)	4.8	Storingsindicatie op afstand met akoestische melding (afb. 37)
4.9	Funkregler TR 12-1F (Bild 38)	4.9	TR 12-1F (afb. 38)

4.5	Vanne magnétique pour gaz liquéfié (figure 34)	4.5	Magnetventil – flaskegas (fig. 34)
4.6	Limiteur mécanique supplémentaire (figure 35)	4.6	Ekstra mekanisk begrænser (fig. 35)
4.7	Affichage de pannes avec message optique (figure 36)	4.7	Jernfejlvisning med optisk melding (fig. 36)
4.8	Affichage de pannes avec message acoustique (figure 37)	4.8	Jernfejlvisning med akustisk melding (fig. 37)
4.9	TR 12-1F (figure 38)	4.9	TR 12-1F (fig. 38)

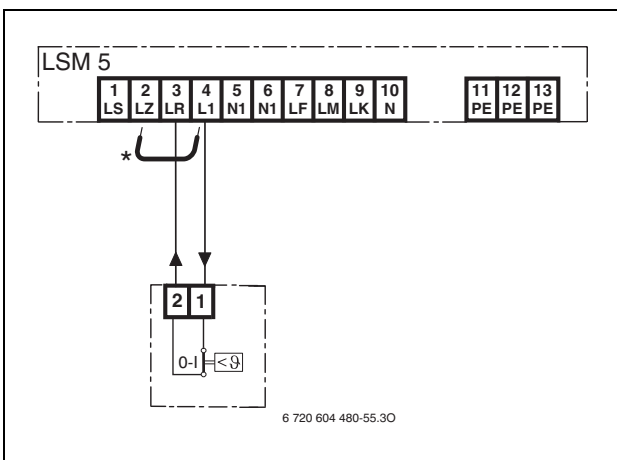
4.5	Elettrovalvola gas liquido (fig. 34)
4.6	Limitatore meccanico supplementare (fig. 35)
4.7	Indicatore di guasto con segnalazione ottica (fig. 36)
4.8	Indicatore di guasto con segnalazione acustica (fig. 37)
4.9	TR 12-1F (fig. 38)



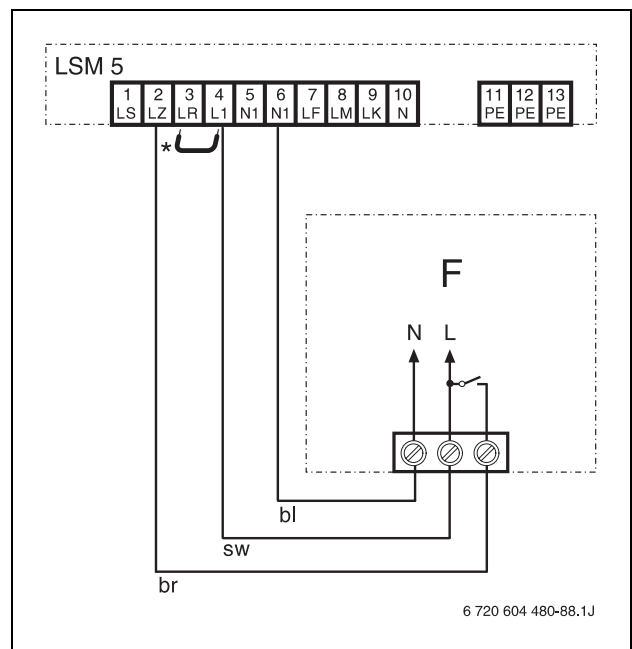
34



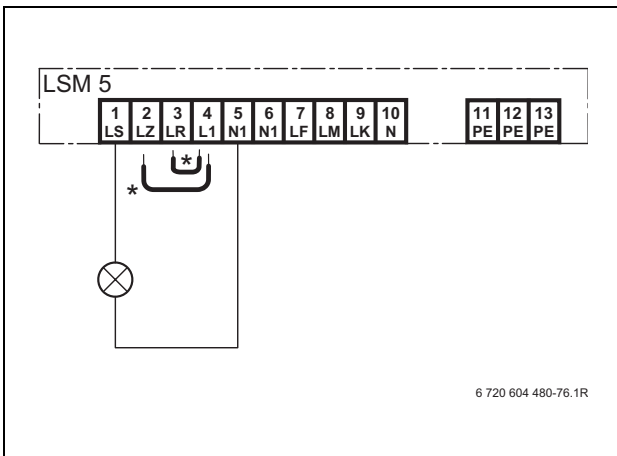
37



35



38



36

#### 4.10 Abluftventilator bei innenliegendem Bad

##### Wichtige Hinweise

- Die Kombination mit anderen externen Modulen (z.B. MOK, TR 12-1F, ...) ist nicht möglich.
- Die Phasen von Wärmeerzeuger (L) und Lüfter müssen im gleichen Stromkreis liegen.
- ▶ Abluftventilator anschließen (Bild 39); mit \* gekennzeichnete Brücke(n) bauseits erstellen, dazu:
  - Komplettes Kabel (3) entfernen (Bild 40).
  - Stecker (13) aufstecken und Tülle (14) einclippen (Bild 41).

#### 4.10 Ventilateur d'évacuation d'air dans une salle de bain sans fenêtre

##### Remarques importantes

- La combinaison avec d'autres modules externes (p. ex. MOK, TR 12-1F, ...) n'est pas possible.
- Le conducteur de phase de la chaudière (L) et celui du ventilateur doivent se trouver dans le même circuit électrique.
- ▶ Raccorder le ventilateur d'évacuation d'air (figure 39) ; établir un (des) shunt(s) marqué(s) par un \*, pour cela :
  - enlever le câble (3) complet (figure 40).
  - Connecter la fiche (13) et faire encliqueter la gaine (14, figure 41).

#### 4.10 Aspiratore per bagno senza finestra

##### Dati importanti

- L'abbinamento ad altri moduli esterni (ad es. MOK, TR 12-1F, ...) non è possibile con questa configurazione speciale.
- La fase del generatore di calore (L) e la fase del ventilatore devono trovarsi nello stesso circuito elettrico.
- ▶ Collegare l'aspiratore (figura 39); realizzare un ponticello dove indicato con \* nel modo seguente:
  - Rimuovere il cavo completo (3) (figura 40).
  - Collegare il connettore (13) e fissare la boccola passacavo (14) (figura 41).

#### 4.10 Afvoerluchtventilator bij binnenliggend bad

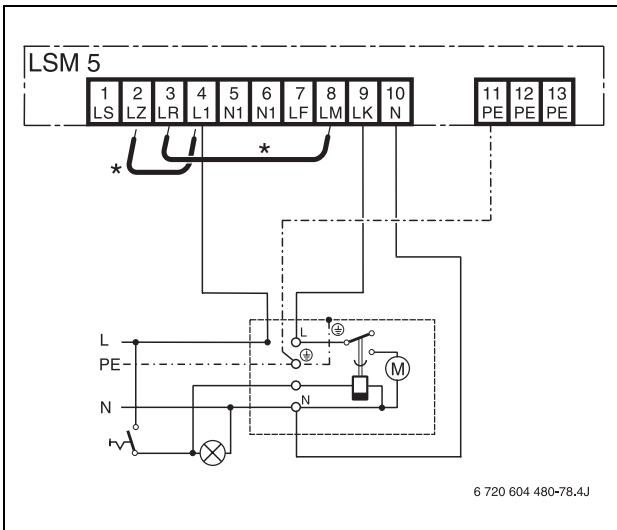
##### Belangrijke opmerkingen

- De combinatie met andere externe modules (bijvoorbeeld MOK, TR 12-1F, ...) is in deze speciale schakeling niet mogelijk.
- De fase van het verwarmingstoestel (L) en de fase van de ventilator moeten in dezelfde stroomkring liggen.
- ▶ Sluit de afvoerluchtventilator aan zoals op afb. 39 getoond. De met een ster (\*) aangegeven bruggen moeten extern worden vervaardigd.
  - Verwijder de complete kabel (3, afb. 40).
  - Steek de stekker (13) vast en klik de tule (14) vast (afb. 41).

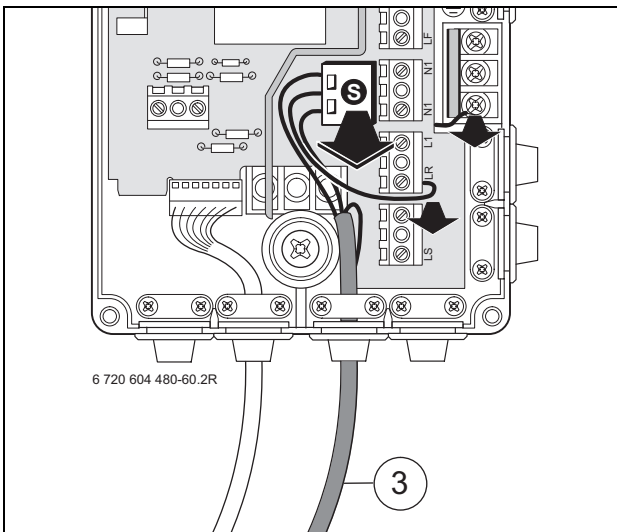
#### 4.10 Returluftventilator ved indvendigt bad

##### Vigtige råd

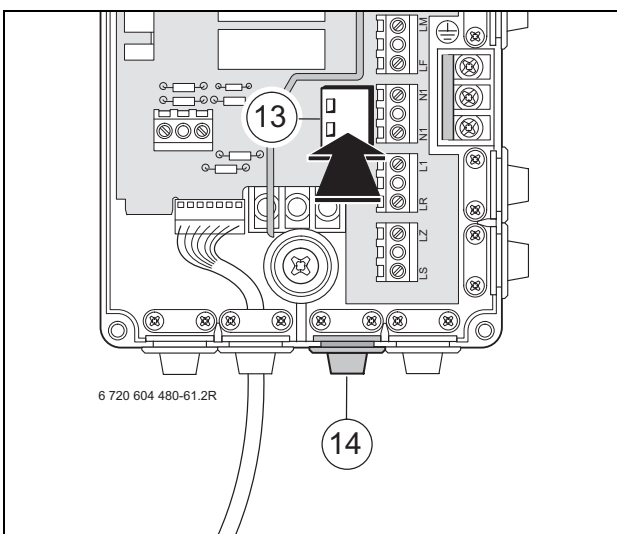
- En kombination med andre eksterne moduler (f.eks. MOK, TR 12-1F, ...) er ikke mulig i denne specielle kobling
- Kedlens (L) fase og ventilatorens fase skal ligge i samme strømkreds.
- ▶ Returluftventilator tilsluttes som beskrevet på fig. 39; de med \* mærkede bro/broer udarbejdes af bygherren, i den forbindelse:
  - fjernes det komplette kabel (3, fig. 40).
  - Stik (13) sættes på, og tulle (14) clipses på (fig. 41).



39



40



41

#### 4.11 2-Punkt-Regler 230 V AC



Es darf kein zusätzlicher Stetigregler am Heizgerät angeschlossen werden.

- ▶ 2-Punkt-Regler **ohne** thermische Rückführung anschließen (Bild 42); mit \* gekennzeichnete Brücke(n) bauseits erstellen.
- ▶ 2-Punkt-Regler **mit** thermischer Rückführung anschließen (Bild 43); mit \* gekennzeichnete Brücke(n) bauseits erstellen.

#### 4.11 Thermostat deux points 230 V AC



Il ne faut pas installer un thermostat supplémentaire à modulation de puissance sur la chaudière.

- ▶ Raccorder le thermostat deux points **sans** retour thermique (figure 42) ; établir un (des) shunt(s) marqué(s) par un \*.
- ▶ Raccorder le thermostat deux points **avec** retour thermique (figure 43) ; établir un (des) shunt(s) marqué(s) par un \*.

#### 4.11 Regolatore a 2 punti 230 V AC



È vietato collegare regolatori continui supplementari alla caldaia.

- ▶ Collegare il regolatore a 2 punti **senza** ricircolo termico (figura 42); realizzare un ponticello dove indicato con \*.
- ▶ Collegare il regolatore a 2 punti **con** ricircolo termico (figura 43); realizzare un ponticello dove indicato con \*.

#### 4.11 Tweepuntsregelaar 230 V AC



Er mag geen aanvullende continuegelaar op het verwarmingstoestel worden aangesloten.

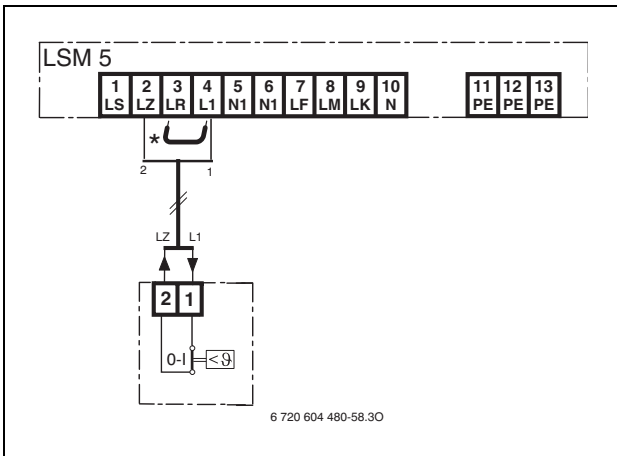
- ▶ Sluit de tweepuntsregelaar **zonder** thermische terugvoering aan (afb. 42). De met een ster (\*) aangegeven bruggen moeten extern worden vervaardigd.
- ▶ Sluit de tweepuntsregelaar **met** thermische terugvoering aan (afb. 43). De met een ster (\*) aangegeven bruggen moeten extern worden vervaardigd.

#### 4.11 2-punktregulator 230 V AC

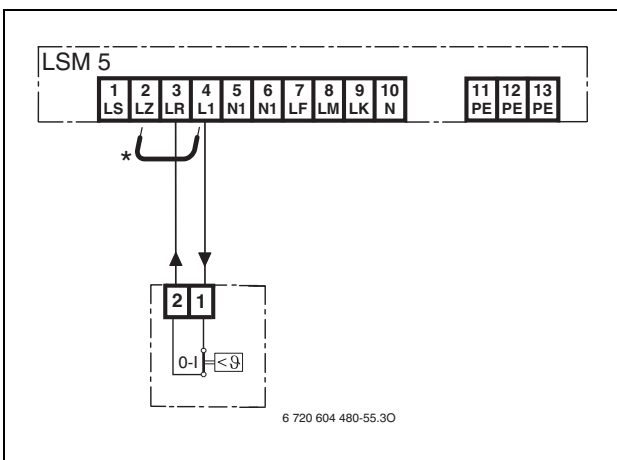


Der må ikke tilsluttes ekstra kontinuerlig regulator.

- ▶ 2-punktregulator **uden** termisk tilbageførsel tilsluttes som beskrevet på fig. 42; de med \* mærkede bro/broer udarbejdes af bygherren.
- ▶ 2-punktregulator **med** termisk tilbageførsel tilsluttes som beskrevet på fig. 43; de med \* mærkede bro/broer udarbejdes af bygherren.



42



43

#### 4.12 Externes Meldegerät für Störsignale mit 24 V DC

Bei einer Störabschaltung des Heizgerätes durch unten genannte Fehlercodes wird ein potentialfreier Kontakt im LSM 5 geschlossen.

Das Störsignal kann bei Anschluss eines entsprechenden Meldegerätes für Störsignale (bauseits) über Telefon abgerufen werden.

- ▶ Externes Meldegerät X anschließen (Bild 44); zusätzlich bauseits die Brücken L1-LR und L1-LZ erstellen!

Code	Kurzbeschreibung
d1	keine Rückmeldespannung vom LSM 5.
EA	Flamme wird nicht erkannt.
E0	Interner Fehler auf der Leiterplatte.
E2	Vorlauf-NTC hat Unterbrechung oder Kurzschluss.
E9	STB hat ausgelöst.
F0	Interner Fehler auf der Leiterplatte.
F7	Flamme nach Abschaltung erkannt.
FA	Ionisationsstrom bleibt nach Regelabschaltung.
Fd	Entsörtaste irrtümlich gedrückt.

#### 4.12 Appareil d'avertissement externe pour signaux de panne avec 24 V DC

En cas d'un arrêt de fonctionnement de la chaudière dû à des codes d'erreur indiqués ci-dessous, un contact sans potentiel est fermé dans le LSM 5.

Lorsqu'il y a un appareil d'avertissement approprié pour des signaux de panne raccordé sur les lieux d'installation, il est possible d'appeler le signal de panne par téléphone.

- ▶ Raccorder l'appareil d'avertissement externe X (figure 44) ; en plus, établir les shunts L1-LR et L1-LZ !

Code	Brève description
d1	Aucune tension de confirmation du LSM 5.
EA	Flamme non détectée.
E0	Défaut interne sur la carte de circuit intégré.
E2	Interruption ou court-circuit au niveau de la sonde CTN de départ.
E9	STB est déclenché.
F0	Défaut interne sur la carte de circuit intégré.
F7	Flamme détectée après arrêt.
FA	Le courant d'ionisation persiste après arrêt de fonctionnement.
Fd	Le bouton de dépannage a été appuyé par mégarde.

#### 4.12 Segnalatore esterno per segnali di disturbo a 24 V DC

In caso di disinnesto della caldaia provocato dai codici di errore elencati qui di seguito, nel modulo LSM 5 viene chiuso un contatto a potenziale zero.

Il segnale di disturbo può essere richiamato tramite il telefono nel caso in cui sia installato un segnalatore per segnali di disturbo idoneo (installazione a cura del cliente).

- ▶ Collegare il segnalatore esterno X (figura 44); quindi realizzare i ponticelli L1-LR e L1-LZ!

Code	Breve descrizione
d1	Nessuna tensione di conferma da LSM 5.
EA	La fiamma non viene rilevata.
E0	Errore interno nel circuito stampato.
E2	Sensore NTC di mandata interrotto o in cortocircuito.
E9	STB è scattato.
F0	Errore interno nel circuito stampato.
F7	Fiamma rilevata dopo lo spegnimento.
FA	La corrente di ionizzazione rimane attiva dopo l'arresto.
Fd	Tasto di riarmo premuto per sbaglio.

#### 4.12 Extern meldingsapparaat voor storingsignalen met 24 V DC

Bij een storingsuitschakeling van het verwarmingstoestel door de hieronder genoemde foutcodes wordt een potentiaalvrij contact in de LSM 5 gesloten.

Het storings signaal kan bij aansluiting van een bijpassend meldingsapparaat voor storingsignalen (extern) per telefoon worden opgeroepen.

- Sluit het externe meldingsapparaat X aan (afb. 44). Breng bovendien extern de bruggen L1-LR en L1-LZ tot stand.

Foutcode	Korte omschrijving
d1	Geen terugmeldspanning van de LSM 5.
EA	Vlam wordt niet herkend.
E0	Interne fout op de printplaat.
E2	Aanvoer-NTC heeft onderbreking of kortsluiting.
E9	Veiligheidstemperatuurbegrenzer is geactiveerd.
F0	Interne fout op de printplaat.
F7	Vlam na uitschakeling herkend.
FA	Ionisatiestroom blijft na regeluitschakeling.
Fd	Ontstoringssknop is bij vergissing ingedrukt.

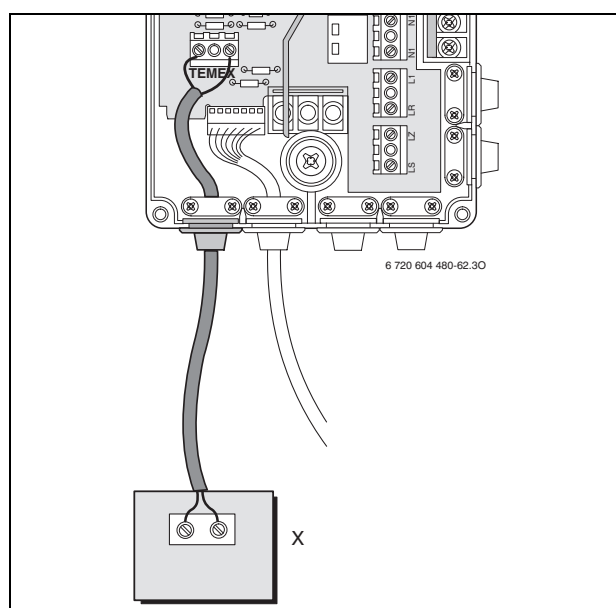
#### 4.12 Ekstern meldeenheden til fejlsignaler med 24 V DC

Ved en fejlfrakobling af kedlen pga. nedennævnte fejlkoder lukkes en potentialefri kontakt i LSM 5.

Fejlsignalet kan kaldes frem pr. telefon ved tilslutning af en meldeenheden for fejlsignaler (af bygherren).

- Ekstern meldeenheden X tilsluttes som beskrevet på fig. 44; endvidere skal bygherren udarbejde broerne L1-LR og L1-LZ!

Fejlkode	Kort beskrivelse
d1	Ingen tilbagemeldingsspenning fra LSM 5.
EA	Flamme registreres ikke.
E0	Intern fejl på printpladen.
E2	Fremløb-NTC har afbrydelse eller kortslutning.
E9	STB er udløst.
F0	Intern fejl på printpladen.
F7	Flamme registreret efter frakobling.
FA	Ionisationsstrøm fortsætter efter reguleringsfrakobling.
Fd	Der er trykket på tast for fejlfjernelse ved en fejltagelse.



44

BBT Thermotechnik GmbH  
P.O. Box 1309  
D-73243 Wernau/Germany

[www.bbt-thermotechnik.de](http://www.bbt-thermotechnik.de)