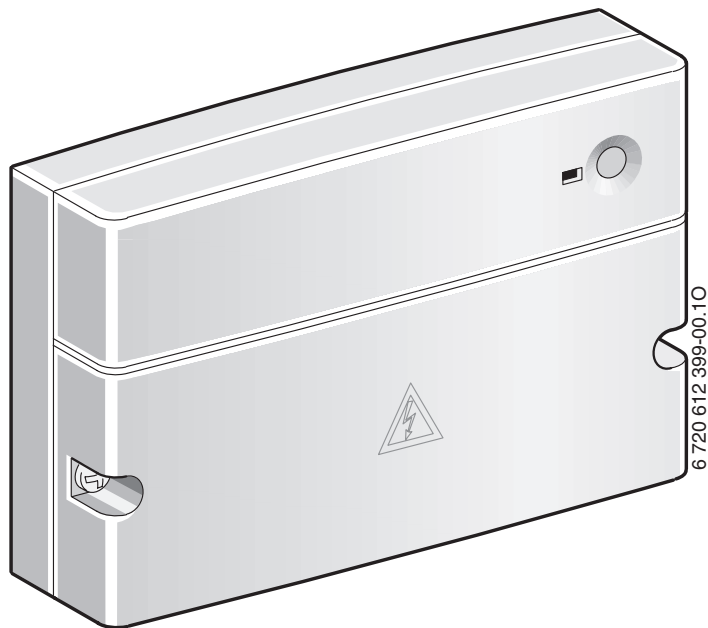


IUM 1



6 720 612 399-00.10

de	Installationsanleitung	2
fr	Notice d'installation	10
it	Istruzioni per l'uso	18
nl	Installatiehandleiding	26

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise und Symbolerklärung	3
1.1	Sicherheitshinweise	3
1.2	Symbolerklärung	3
2	Angaben zum Zubehör	4
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
2.2	Lieferumfang	4
2.3	Kombinationsübersicht	4
2.4	Technische Daten	4
2.5	Funktionsbeschreibung	5
3	Installation	6
3.1	Montage	6
3.1.1	Montage an der Wand	6
3.1.2	Montage auf der Montageschiene	6
3.1.3	Demontage von der Montageschiene	6
3.2	Elektrischer Anschluss	6
3.2.1	Anschluss BUS-Verbindung	6
3.2.2	Anschluss 230 V AC	7
4	Kodierung	8
5	Störungen	9
Anhang		36

Informationen zur Dokumentation



Alle beigelegten Unterlagen dem Betreiber aushändigen.

Ergänzende Unterlagen für den Fachmann (nicht im Lieferumfang enthalten)

Zusätzlich zu dieser mitgelieferten Anleitung sind folgende Unterlagen erhältlich:

- Ersatzteilliste
- Serviceheft (für Fehlersuche und Funktionsprüfung)

Diese Unterlagen können beim Junkers Info-Dienst angefordert werden. Die Kontaktadresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

1 Sicherheitshinweise und Symbolerklärung

1.1 Sicherheitshinweise

- ▶ Für einwandfreie Funktion diese Anleitung beachten.
- ▶ Heizgerät und weitere Zubehöre entsprechend den zugehörigen Anleitungen montieren und in Betrieb nehmen.
- ▶ Zubehör nur von einem zugelassenen Installateur montieren lassen.
- ▶ Dieses Zubehör nur in Verbindung mit den aufgeführten Heizgeräten verwenden. Anschlussplan beachten!
- ▶ Dieses Zubehör ausschließlich in Verbindung mit den aufgeführten Reglern und Heizgeräten verwenden.
Anschlussplan beachten!
- ▶ Dieses Zubehör benötigt unterschiedliche Spannungen. Niederspannungsseite nicht an das 230-V-Netz anschließen und umgekehrt.
- ▶ Vor Montage dieses Zubehörs: Spannungsversorgung (230 V AC) zum Heizgerät und zu allen weiteren BUS-Teilnehmern unterbrechen.
- ▶ Bei Wandmontage: Dieses Zubehör nicht in Feuchträumen montieren.

1.2 Symbolerklärung



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

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Schadensverminderung 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.

2 Angaben zum Zubehör

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Modul IUM 1 dient zur Kommunikation eines Heizgeräts mit Heatronic 3 mit externen Sicherheitseinrichtungen (→ Kapitel 2.5).

2.2 Lieferumfang

→ Bild 1 auf Seite 36:

- 1 IUM 1
- 2 Schrauben zur Befestigung des Oberteils
- 3 Brücken zur Auswahl der Betriebsart
- 4 Zugentlastungen

2.3 Kombinationsübersicht

Heizgerät	alle Heizgeräte mit BUS-fähiger Heatronic 3
Witterungsgeführter Regler	FW 100 / FW 200
Raumtemperaturregler	FR 10 / FR 100 / FR 110 / FR 110 F
Fernbedienung	FB 10 / FB 100
zulässige Anzahl IUM in einer Heizungsanlage	max. 1 x IUM 1

2.4 Technische Daten

Lieferumfang	Bild 1, Seite 36
Abmessungen	Bild 2, Seite 36
Nennspannungen	
- BUS	15 V DC
- IUM	230 V AC
- Regler	10...24 V DC
- Ext. Sicherheitseinrichtung	230 V AC
max. Stromaufnahme	4 A
Regelungsausgang	2-Draht-BUS
max. Leistungsabgabe	
- pro Anschluss (A ₁ , A ₂)	120 W
zul. Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Schutzart	IP44
	CE

2.5 Funktionsbeschreibung

Die Kodierung (→ Kapitel 4 auf Seite 8) des IUM 1 bestimmt die Verfügbarkeit/Kombination der verschiedenen Funktionen.

- **Abgasklappe (in Belgien nicht zulässig)**
(Anschlussplan → Bild 10 auf Seite 37):
Bei Wärmeforderung (Heizung oder Warmwasser) wird die Abgasklappe vom IUM 1 angesteuert. Sobald die Abgasklappe ganz offen ist, geht das Heizgerät in Betrieb.
- **Flüssiggasmagnetventil**
(Anschlussplan → Bild 11 und 12 auf Seite 38):
Bei Wärmeforderung (Heizung oder Warmwasser) wird das Magnetventil eingeschaltet und das Heizgerät geht in Betrieb.
- **Zusätzlicher mechanischer Begrenzer**
(Anschlussplan → Bild 13 auf Seite 38):
Beim Ansprechen des Begrenzers wird die Gaszufuhr im Heiz- und Warmwasserbetrieb unterbrochen.
- **Elektrischer Anschluss eines vorhandenen 2-Punkt-Reglers mit thermischer Rückführung**
(Anschlussplan → Bild 13 auf Seite 38):
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)**
(Anschlusspläne → Bild 14 und 15 auf Seite 38):
Bei einer Sicherheitsabschaltung des Heizgeräts, z. B. Gasmangel, liegt am Anschluss A1 im IUM 1 eine Spannung von AC 230 V an. Die Fernstöranzeige spricht an. Die Störung wird so lange angezeigt, bis der Fehler behoben und das Heizgerät entriegelt wird.
Bei Kodierung 6 (→ Kapitel 4 auf Seite 8) ist der Anschluss von zwei Fernstöranzeigen (A1 und A2) möglich (→ Bild 15 auf Seite 38).

3 Installation

3.1 Montage



Gefahr: Durch Stromschlag!

- ▶ Vor dem elektrischen Anschluss die Spannungsversorgung zum Heizgerät und zu allen anderen BUS-Teilnehmern unterbrechen.

3.1.1 Montage an der Wand

→ Bild 2 bis 5 ab Seite 36

3.1.2 Montage auf der Montageschiene

→ Bild 6 auf Seite 36

3.1.3 Demontage von der Montageschiene



Vorsicht: Beim Aufbrechen der Rückwand zur Demontage von der Montageschiene verringert sich die Schutzklasse auf IP20.

→ Bild 7 auf Seite 37

3.2 Elektrischer Anschluss

- ▶ Unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften für den Anschluss mindestens Elektrokabel der Bauart H05 VV... (NYM-I...) verwenden.
- ▶ Leitungen unbedingt wegen Tropfwasserschutz durch die bereits vormontierten Tüllen führen und die mitgelieferten Zugentlastungen montieren.

3.2.1 Anschluss BUS-Verbindung

Zulässige Leitungslängen von der BUS-fähigen Heatronic 3 zum IUM 1:

Leitungslänge	Querschnitt
≤ 80 m	0,40 mm ²
≤ 100 m	0,50 mm ²
≤ 150 m	0,75 mm ²
≤ 200 m	1,00 mm ²
≤ 300 m	1,50 mm ²

- ▶ Um induktive Beeinflussungen zu vermeiden: Alle Niederspannungsleitungen von 230 V oder 400 V führenden Leitungen getrennt verlegen (Mindestabstand 100 mm).
- ▶ Bei induktiven äußeren Einflüssen Leitungen geschirmt ausführen. Dadurch sind die Leitungen gegen äußere Einflüsse abgeschirmt (z. B. Starkstromkabel, Fahrdrähte, Trafostationen, Rundfunk- und Fernsehgeräte, Amateurfunkstationen, Mikrowellengeräte, usw.).
- ▶ Bei Verlängerung der Fühlerleitung folgende Leiterquerschnitte verwenden:

Leitungslänge	Querschnitt
≤ 20 m	0,75 mm ² ... 1,50 mm ²
≤ 30 m	1,00 mm ² ... 1,50 mm ²
≥ 30 m	1,50 mm ²



Für Spritzwasserschutz (IP): Leitungen so verlegen, dass der Kabelmantel mindestens 20 mm in der Kabeldurchführung steckt (→ Bild 8 auf Seite 37).

3.2.2 Anschluss 230 V AC

- ▶ Nur Elektrokabel gleicher Qualität verwenden.
- ▶ An den Ausgängen keine zusätzlichen Steuerungen anschließen, die weitere Anlagenteile steuern.



Die maximale Leistungsaufnahme der Anlagenteile darf die Vorgaben nicht überschreiten
(→ Kapitel 2.4 auf Seite 4).

Bei Anschluss mehrerer Verbraucher (Heizgerät usw.):

- ▶ Verbraucher getrennt absichern, wenn die max. Stromaufnahme den Wert der vorgeschalteten Trennvorrichtung mit min. 3 mm Kontaktabstand (z. B. Sicherung, LS-Schalter) überschreitet.

4 Kodierung

Die Kodierung des IUM 1 legt fest, welche Funktionen (gleichzeitig) verfügbar sind.

- ▶ Gehäuse öffnen (→ Bild 3).
- ▶ Kodierung des IUM 1 mit den Steckbrücken nach Tabelle 1 einstellen.
- ▶ Gehäuse schließen.
- ▶ Spannungsversorgung (230 V AC) der gesamten Heizungsanlage einschalten.
Die Betriebsanzeige leuchtet dauernd.



Gefahr: Durch Stromschlag!

- ▶ Vor dem Stecken der Kodierbrücken Spannungsversorgung (230 V AC) der gesamten Heizungsanlage unterbrechen.

Funktion	Anschluss				Anschlussplan	Kodierung
	A1	A2	I1	I2		
6 Flüssiggasmagnetventil		●			→ Bild 12	<p>6 720 612 399-02.10</p>
7 Zusätzlicher mechanischer Begrenzer			●		→ Bild 13	
8 2-Punkt-Regler			●		→ Bild 13	
9 Fernstöranzeige	●				→ Bild 14	<p>6 720 612 399-05.10</p>
2 Abgasklappe		●			→ Bild 10	
9 Fernstöranzeige	●				→ Bild 14	
2 Abgasklappe		●			→ Bild 10	<p>6 720 612 399-06.10</p>
6 Flüssiggasmagnetventil	●				→ Bild 11	
7 Zusätzlicher mechanischer Begrenzer			●		→ Bild 13	<p>6 720 612 399-07.10</p>
8 2-Punkt-Regler			●		→ Bild 13	
9 Fernstöranzeige (2x)	●	●			→ Bild 15	

Tab. 1

5 Störungen

Die Betriebsanzeige zeigt den Betriebszustand des Zubehörs.

Störungen werden in der Anzeige des Reglers oder der betroffenen Fernbedienung angezeigt.

Betriebsanzeige	Reaktion des IUM 1	Störung/Abhilfe
dauernd aus	–	Spannungsversorgung einschalten. Sicherung tauschen (→ Bild 16 auf Seite 39).
blinkt	Das Heizgerät wird blockiert. Alle Ausgänge sind nicht aktiviert.	Störmeldung in der Anzeige des Reglers beachten. Die Anleitung des Reglers enthält weitere Hinweise zur Störungsbehebung.
dauernd an	Normalbetrieb	kein Fehler

Table des matières

1	Mesures de sécurité et explication des symboles	11
1.1	Mesures de sécurité	11
1.2	Explication des symboles	11
2	Indications concernant les accessoires	12
2.1	Utilisation conforme	12
2.2	Pièces fournies	12
2.3	Aperçu des combinaisons	12
2.4	Caractéristiques techniques	12
2.5	Description des fonctions	13
3	Installation	14
3.1	Montage	14
3.1.1	Montage au mur	14
3.1.2	Montage sur le rail de montage	14
3.1.3	Démontage depuis le rail de montage	14
3.2	Branchement électrique	14
3.2.1	Branchement BUS	14
3.2.2	Branchement 230 V AC	15
4	Codage	16
5	Anomalies	17
Annexe		36

Informations sur la documentation



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

Documents complémentaires destinés aux spécialistes (non compris dans la livraison)

Outre la notice comprise dans la livraison sont disponibles les documents suivants :

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

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

1 Mesures de sécurité et explication des symboles

1.1 Mesures de sécurité

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

1.2 Explication des symboles



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

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

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



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

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

2 Indications concernant les accessoires

2.1 Utilisation conforme

Le module IUM 1 permet d'assurer la communication entre une chaudière dotée d'une commande Heatronic 3 et des dispositifs externes de sécurité (→ chapitre 2.5).

2.2 Pièces fournies

→ Illustration 1 page 36 :


- 1 IUM 1
- 2 Vis pour la fixation de la partie avant
- 3 Ponts pour la sélection du mode de service
- 4 Décharges de traction

2.3 Aperçu des combinaisons

Chaudière	Toutes les chaudières avec commande Heatronic 3 compatible BUS
Régulateur commandé en fonction des conditions atmosphériques	FW 100 / FW 200
Thermostat d'ambiance	FR 10 / FR 100 / FR 110 / FR 110 F
Télécommande	FB 10 / FB 100
Nombre admissible d'IUM dans une installation de chauffage	maxi 1 x IUM 1

Tab. 2

2.4 Caractéristiques techniques

Pièces fournies	Illustration 1, page 36
Dimensions	Illustration 2, page 36
Tensions nominales - BUS - IUM - Régulateur - Dispositif externe de sécurité	15 V DC 230 V AC 10...24 V DC 230 V AC
Intensité maxi absorbée	4 A
Sortie de régulation	BUS bifilaire
Puissance utile maxi - par connexion (A₁, A₂)	120 W
Temp. ambiante admissible	0 ... 50 °C
Type de protection	IP44
	

Tab. 3

2.5 Description des fonctions

Le codage (→ chapitre 4 page 8) de l'IUM 1 détermine la disponibilité/les combinaisons des différentes fonctions.

- **Clapet des gaz brûlés (interdit en Belgique)**

(Schéma de branchement → Illustration 10 page 37) :

En cas de demande de chauffe (chauffage ou eau chaude), l'IUM 1 assure la commande du clapet des gaz brûlés. Dès que le clapet des gaz brûlés est complètement ouvert, la chaudière se met en marche.

- **Electrovanne pour gaz liquides**

(Schéma de branchement → Illustrations 11 et 12 page 38) :

En cas de demande de chauffe (chauffage ou eau chaude), l'électrovanne est activée et la chaudière se met en marche.

- **Limiteur mécanique supplémentaire**

(Schéma de branchement → Illustration 13 page 38) :

Lorsque le limiteur se déclenche, l'arrivée de gaz est coupée en mode chauffage et eau chaude.

- **Branchement électrique d'un régulateur 2 points déjà installé, avec recyclage thermique**

(Schéma de branchement → Illustration 13 page 38) :

Cette solution permet de continuer à utiliser d'éventuels régulateurs 2 points déjà installés. Les modifications électriques à effectuer sont ainsi moins nombreuses.

- **Dispositif d'indication des pannes à distance, par signal optique ou acoustique (p. ex. voyant de panne)**

(Schémas de branchement → Illustrations 14 et 15 page 38) :

En cas de coupure d'urgence de la chaudière, la tension au niveau de la connexion A1 dans l'IUM 1 s'élève à 230 V AC. Le dispositif d'indication des pannes à distance se déclenche. La panne reste affichée jusqu'à son élimination et jusqu'au déverrouillage de la chaudière.

Avec le codage 6 (→ chapitre 4 page 8), il est possible de raccorder deux dispositifs d'indication des pannes à distance (A1 et A2) (→ Illustration 15 page 38).

3 Installation

3.1 Montage



Danger : risque d'électrocution !

- ▶ Avant d'effectuer le branchement électrique, interrompre l'alimentation en courant de l'appareil de chauffage et de tous les autres composants reliés au bus.

3.1.1 Montage au mur

→ Illustrations 2 à 5 à partir de la page 36

3.1.2 Montage sur le rail de montage

→ Illustration 6 page 36

3.1.3 Démontage depuis le rail de montage



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

→ Illustration 7 page 37

3.2 Branchement électrique

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

3.2.1 Branchement BUS

Longueurs de câbles admissibles de la commande Heatronic 3 compatible BUS à l'IUM 1 :

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

Tab. 4

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

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

Tab. 5



Pour la protection contre les projections d'eau (IP) : poser les conduites de manière à ce que la gaine de câble soit enfoncée d'au moins 20 mm dans le passe-câble (→ illustration 8 page 37).

3.2.2 Branchement 230 V AC

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



La puissance absorbée maximale des composants ne doit pas dépasser les valeurs prescrites (→ chapitre 2.4 page 12).

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

- ▶ Les récepteurs doivent être protégés séparément lorsque la valeur max. pour le courant absorbé dépasse la valeur du dispositif de séparation monté en amont à une distance de contact de 3 mm min. (p. ex. fusible, disjoncteur).

4 Codage

Le codage de l'IUM 1 détermine les fonctions disponibles (simultanément).



Danger : risque d'électrocution !

- ▶ Avant d'enficher les ponts de codage, couper la tension d'alimentation (230 V AC) de toute l'installation de chauffage.

- ▶ Ouvrir le boîtier (→ Illustration 3).
- ▶ Régler le codage de l'IUM 1 avec les ponts enfichables selon le tableau 1.
- ▶ Fermer le boîtier.
- ▶ Allumer la tension d'alimentation (230 V AC) de toute l'installation de chauffage.
Le témoin de fonctionnement est allumé en continu.

Fonction	Branchement				Schéma de branchement	Codage
	A1	A2	I1	I2		
6 Electrovanne pour gaz liquides	●				→ Illustration 12	<p>1</p>
7 Limiteur mécanique supplémentaire			●		→ Illustration 13	
8 Régulateur 2 points			●		→ Illustration 13	
9 Dispositif d'indication des pannes à distance	●				→ Illustration 14	
2 Clapet des gaz brûlés		●			→ Illustration 10	<p>4</p>
9 Dispositif d'indication des pannes à distance	●				→ Illustration 14	
2 Clapet des gaz brûlés		●			→ Illustration 10	<p>5</p>
6 Electrovanne pour gaz liquides	●				→ Illustration 11	
7 Limiteur mécanique supplémentaire			●		→ Illustration 13	<p>6</p>
8 Régulateur 2 points			●		→ Illustration 13	
9 Dispositif d'indication des pannes à distance (2x)	●	●			→ Illustration 15	

Tab. 6

5 Anomalies

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

Les pannes s'affichent à l'écran du régulateur ou de la télécommande concernée.

Témoin de fonctionnement	Réaction de l'IUM 1	Panne/remède
continuellement éteint	–	Allumer la tension d'alimentation.
		Remplacer le fusible (→ Illustration 16 page 39).
clignote	La chaudière est bloquée. Toutes les sorties restent désactivées.	Lire le message de panne à l'écran du régulateur. La notice du régulateur contient d'autres mesures d'élimination des pannes.
continuellement allumé	Fonctionnement normal	Pas de panne

Tab. 7

Indice

1	Avvertenze e spiegazione dei simboli	19
1.1	Avvertenze	19
1.2	Spiegazione dei simboli presenti nel libretto	19
2	Caratteristiche principali degli accessori	20
2.1	Uso conforme alle indicazioni	20
2.2	Fornitura	20
2.3	Panoramica delle combinazioni	20
2.4	Dati tecnici	20
2.5	Descrizione del funzionamento	21
3	Installazione	22
3.1	Fissaggio a parete	22
3.1.1	Montaggio a parete	22
3.1.2	Montaggio su barra	22
3.1.3	Smontaggio dalla barra	22
3.2	Allacciamento elettrico	22
3.2.1	Allacciamento della parte BUS	22
3.2.2	Collegamento a 230 V AC	23
4	Codifica	24
5	Blocco di funzionamento	25
Allegato		36

Informazioni sulla documentazione



Consegnare all'utente tutti i documenti allegati.

Documenti integrativi per il tecnico (non in dotazione)

Oltre al presente manuale sono disponibili i seguenti documenti:

- distinta ricambi
- manuale di manutenzione (per la ricerca dei guasti e il controllo del funzionamento).

Questi documenti possono essere richiesti al servizio informazioni di Junkers. L'indirizzo per i contatti è riportato sul retro di questo manuale.

1 Avvertenze e spiegazione dei simboli

1.1 Avvertenze

- ▶ Soltanto attenendosi alle istruzioni presenti può essere garantito un perfetto funzionamento.
- ▶ Montare e mettere in funzione la caldaia e gli altri accessori in conformità alle rispettive istruzioni.
- ▶ Far montare gli accessori esclusivamente da parte di un installatore autorizzato.
- ▶ Utilizzare questo accessorio solo ed esclusivamente in combinazione con gli apparecchi riportati nella lista. Rispettare lo schema di collegamento!
- ▶ Utilizzare questo apparecchio esclusivamente con le centraline e le caldaie indicate. Osservare lo schema di collegamento!
- ▶ Quest'accessorio necessita di tensioni differenti. Non collegare il lato a bassa tensione alla rete 230 V e viceversa.
- ▶ Prima di installare questo accessorio: scollegare l'alimentazione (230 V AC) alla caldaia e a tutti gli altri componenti a capacità BUS.
- ▶ In caso di montaggio a parete: non montare questo apparecchio in ambienti umidi.

1.2 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.

2 Caratteristiche principali degli accessori

2.1 Uso conforme alle indicazioni

Il modulo IUM 1 serve per la comunicazione di una caldaia con Heatronic 3 con dispositivi di sicurezza esterni (→ capitolo 2.5).

2.2 Fornitura

→ **Figura 1 a pagina 36:**


- 1 IUM 1
- 2 Viti per il fissaggio della parte superiore
- 3 Ponti per la selezione della modalità d'esercizio
- 4 Scarichi di trazione

2.3 Panoramica delle combinazioni

Caldaia	Tutte le caldaie con Heatronic 3 a capacità BUS
Centralina climatica	FW 100 / FW 200
Centralina di regolazione temperatura ambiente	FR 10 / FR 100 / FR 110 / FR 110 F
Telecomando	FB 10 / FB 100
Numero di IUM consentito in un impianto di riscaldamento	max. 1 x IUM 1

Tab. 8

2.4 Dati tecnici

Materiale in dotazione	Figura 1, pagina 36
Dimensioni	Figura 2, pagina 36
Tensioni nominali - BUS - IUM - Centralina - Dispositivo di sicurezza est.	15 V DC 230 V AC 10...24 V DC 230 V AC
Max. corrente assorbita	4 A
Uscita di regolazione	BUS a 2 fili
Max. potenza erogata - per collegamento (A₁- A₂)	120 W
Temperatura ambiente cons.	0 ... 50 °C
Tipo di protezione	IP44
	

Tab. 9

2.5 Descrizione del funzionamento

Il numero (→ capitolo 4 a pagina 8) dell'apparecchio IUM 1 determina la disponibilità/combinazione delle diverse funzioni.

- **Valvola dei gas combustibili (non consentita in Belgio)**

(schema di collegamento → figura 10 a pagina 37):

in caso di richiesta di calore (riscaldamento o acqua calda) la valvola dei gas combustibili viene comandata da IUM 1. Non appena la valvola dei gas combustibili si apre completamente, la caldaia entra in funzione.

- **Elettrovalvola del gas liquido**

(schema di collegamento → figura 11 e 12 a pagina 38):

in caso di richiesta di calore (riscaldamento o acqua calda) l'elettrovalvola viene inserita e la caldaia entra in funzione.

- **Limitatore meccanico supplementare**

(schema di collegamento → figura 13 a pagina 38):

in caso di intervento del limitatore, l'alimentazione del gas viene interrotta nella modalità di riscaldamento e di produzione di acqua calda.

- **Collegamento elettrico di una centralina a 2 punti presente con ritorno termico**

(schema di collegamento → figura 13 a pagina 38):

in questa soluzione è possibile continuare a utilizzare le centraline a 2 punti presenti. In questo modo, le variazioni elettriche si riducono.

- **Indicatore di guasto a distanza con segnalazione visiva o acustica (ad es. spia di guasto)**

(schemi di collegamento → figura 14 e 15 a pagina 38):

in caso di disinserimento di sicurezza della caldaia, ad es. carenza di gas, sul collegamento A1 di IUM 1 è presente una tensione di AC 230 V. L'indicatore di guasto a distanza interviene. Il guasto viene visualizzato fino a quando non viene eliminato e la caldaia viene sbloccata.

Nel caso del numero 6 (→ capitolo 4 a pagina 8), il collegamento è possibile da due indicatori di guasto a distanza (A1 e A2) (→ figura 15 a pagina 38).

3 Installazione

3.1 Fissaggio a parete



Pericolo: presenza di tensione elettrica 230 V!

- ▶ Prima del collegamento elettrico è indispensabile scollegare l'alimentazione di tensione alla caldaia e a tutti gli altri componenti a capacità BUS.

3.1.1 Montaggio a parete

→ Figure da 2 a 5 da pagina 36

3.1.2 Montaggio su barra

→ Figura 6 a pagina 36

3.1.3 Smontaggio dalla barra



Prudenza: Con l'apertura della parete posteriore per lo smontaggio della barra di montaggio, la classe di protezione si riduce a IP20.

→ Figura 7 a pagina 37

3.2 Allacciamento elettrico

- ▶ Nell'osservanza delle norme di legge vigenti, utilizzare, per l'allacciamento, cavi elettrici del tipo H05VV... (NYM...).
- ▶ Condurre assolutamente le linee attraverso gli isolatori passanti già premontati per la protezione contro sgocciolamenti e montarle con gli scarichi di trazione in dotazione.

3.2.1 Allacciamento della parte BUS

Lunghezze consentite delle linee dal dispositivo Heatronic 3 a capacità BUS a IUM 1:

Lunghezza linea	Sezione
≤ 80 m	0,40 mm ²
≤ 100 m	0,50 mm ²
≤ 150 m	0,75 mm ²
≤ 200 m	1,00 mm ²
≤ 300 m	1,50 mm ²

Tab. 10

- ▶ Per evitare disturbi elettromagnetici, posare tutte le linee a bassa tensione separatamente dalle linee principali 230 V o 400 V (distanza minima 100 mm).
- ▶ In caso di influssi esterni induttivi, schermare le linee.
In questo modo i cavi sono protetti da influssi esterni (p. es. linee elettriche ad alta tensione, fili di contatto, cabine di trasformazione, apparecchi radio e televisori, stazioni radio amatoriali, forni a microonde e simili).
- ▶ Per i sensori NTC utilizzare, in caso di prolungamento dei cavi, le seguenti sezioni trasversali del conduttore:

Lunghezza linea	Sezione
≤ 20 m	0,75 mm ² ... 1,50 mm ²
≤ 30 m	1,00 mm ² ... 1,50 mm ²
≥ 30 m	1,50 mm ²

Tab. 11



Per la protezione contro gli spruzzi di acqua (IP), posare le condutture in modo che la guaina del cavo sia inserita per almeno 20 mm dell'apposito passante (→ figura 8 a pagina 37).

3.2.2 Collegamento a 230 V AC

- ▶ Utilizzare solo con cavi elettrici della stessa qualità.
- ▶ Non collegare nessun comando supplementare alle uscite che comandano le ulteriori parti dell'impianto.



La potenza massima assorbita delle parti dell'impianto non deve superare i dati predefiniti (→ capitolo 2.4 a pagina 20).

In caso di collegamento di più utenze (caldaia, ecc.):

- ▶ se la potenza elettrica assorbita è nei limiti, collegare tutte le utenze ad un solo disgiuntore magnetotermico di sicurezza. Contrariamente, utilizzare più disgiuntori.

4 Codifica

Il numero di IUM 1 stabilisce quali funzioni sono (contemporaneamente) disponibili.



Pericolo: presenza di tensione elettrica 230 V!

- ▶ Prima di inserire i ponti di codifica, interrompere l'alimentazione della tensione (230 V AC) dell'intero impianto di riscaldamento.

- ▶ Aprire l'alloggiamento (→ figura 3).
- ▶ Impostare il numero di IUM 1 con i ponti a innesto secondo la tabella 1.
- ▶ Chiudere l'alloggiamento.
- ▶ Inserire l'alimentazione della tensione (230 V AC) dell'intero impianto di riscaldamento. L'indicatore d'esercizio si accende costantemente.

Funzione	Collegamento				Schema di collegamento	Codifica
	A1	A2	I1	I2		
6 Elettrovalvola del gas liquido		●			→ Figura 12	<p>6 720 612 399-02.10</p>
7 Limitatore meccanico supplementare				●	→ Figura 13	
8 Regolatore a 2 punti				●	→ Figura 13	
9 Indicatore di guasto a distanza	●				→ Figura 14	
2 Valvola dei gas combusti		●			→ Figura 10	<p>6 720 612 399-05.10</p>
9 Indicatore di guasto a distanza	●				→ Figura 14	
2 Valvola dei gas combusti		●			→ Figura 10	<p>6 720 612 399-06.10</p>
6 Elettrovalvola del gas liquido	●				→ Figura 11	
7 Limitatore meccanico supplementare				●	→ Figura 13	<p>6 720 612 399-07.10</p>
8 Regolatore a 2 punti				●	→ Figura 13	
9 Indicatore di guasto a distanza (2x)	●	●			→ Figura 15	

Tab. 12

5 Blocco di funzionamento

L'indicatore d'esercizio indica lo stato operativo dell'apparecchio.

I guasti vengono visualizzati sul display della centralina o sul telecomando rispettivo.

Indicatore d'esercizio	Reazione di IUM 1	Guasto/rimedio
sempre spento	-	Inserire l'alimentazione della tensione.
		Sostituire il fusibile (→ figura 16 a pagina 39).
lampeggiante	La caldaia viene bloccata. Tutte le uscite non sono attivate.	Osservare il messaggio di guasto sul display della centralina. Le istruzioni della centralina contengono ulteriori informazioni sull'eliminazione dei guasti.
sempre acceso	Funzionamento normale	Nessun guasto

Tab. 13

Inhoudsopgave

1	Veiligheidsvoorschriften en verklaring van de symbolen	27
1.1	Voor uw veiligheid	27
1.2	Verklaring symbolen	27
2	Gegevens over het toebehoren	28
2.1	Gebruik volgens de voorschriften	28
2.2	Leveringsomvang	28
2.3	Combinatieoverzicht	28
2.4	Technische gegevens	28
2.5	Functiebeschrijving	29
3	Installatie	30
3.1	Montage	30
3.1.1	Montage op de muur	30
3.1.2	Montage op de montagerail	30
3.1.3	Demontage van de montagerail	30
3.2	Elektrische aansluiting	30
3.2.1	Aansluiting busverbinding	30
3.2.2	Aansluiting 230 V AC	31
4	Codering	32
5	Storingen	33
	Aanhangsel	36

Informatie over de documentatie



De installateur dient alle bijgevoegde documentatie aan de gebruiker over te dragen.

Aanvullende documentatie voor de vakman (niet meegeleverd)

Naast deze meegeleverde handleiding is de volgende documentatie verkrijgbaar:

- Onderdelenlijst
- Serviceboekje (voor het opsporen van fouten en de functiecontrole)

Deze documentatie kunt u bij de Junkers informatiedienst aanvragen. Het contactadres vindt u op de achterkant van deze handleiding.

1 Veiligheidsvoorschriften en verklaring van de symbolen

1.1 Voor uw veiligheid

- ▶ Neem de gebruiksaanwijzing in acht voor een juiste werking.
- ▶ Monteer het verwarmingstoestel en het overige toebehoren en stel het in werking overeenkomstig de aanwijzingen in de bijbehorende handleidingen.
- ▶ Laat het toebehoren alleen door een erkend installateur monteren.
- ▶ Deze toebehoren alleen in combinatie met de aangegeven verwarmingstoestellen aansluiten. Neem aansluitschema in acht!
- ▶ Gebruik dit toebehoren uitsluitend in combinatie met de vermelde regelaars en verwarmingstoestellen.
Neem het aansluitschema in acht.
- ▶ Het toebehoren heeft verschillende spanningen nodig. Sluit de laagspanningszijde niet aan op het 230-V-stroomnet en de netzijde niet op de laagspanning.
- ▶ Voor montage van de toebehoren: onderbreek de stroomvoorzorging (230V AC) naar het verwarmingstoestel en andere Bus-deelnemers.
- ▶ Bij montage op de muur: Monteer dit toebehoren niet in een vochtige ruimte.

1.2 Verklaring symbolen



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

Signaalwoorden geven de ernst aan van het gevaar dat kan optreden als de voorschriften niet worden opgevolgd.

- **Voorzichtig** betekent dat er mogelijk lichte materiële schade kan optreden.
- **Waarschuwing** betekent dat er licht persoonlijk letsel of ernstige materiële schade kan optreden.
- **Gevaar** betekent dat er ernstig persoonlijk letsel kan optreden. In bijzonder ernstige gevallen bestaat er levensgevaar.



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

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

2 Gegevens over het toebehoren

2.1 Gebruik volgens de voorschriften

De module IUM 1 dient voor de communicatie van een verwarmingstoestel met een Heatronic 3 met externe veiligheidsvoorzieningen (→ hoofdstuk 2.5).

2.2 Leveringsomvang

→ Afbeelding 1 op pagina 36:

- 1 IUM 1
- 2 Schroeven ter bevestiging van het bovenstuk
- 3 Bruggen voor het kiezen van de functie
- 4 Trekontlastingen

2.3 Combinatieoverzicht

Verwarmingstoestel	Alle verwarmingstoestellen met buscompatibele Heatronic 3
Weersafhankelijke regelaar	FW 100 / FW 200
Ruimtetemperatuurregelaar	FR 10 / FR 100 / FR 110 / FR 110 F
Afstandsbediening	FB 10 / FB 100
Toegestaan aantal IUM's in een verwarmingsinstallatie	Max. 1 x IUM 1

Tabel 14

2.4 Technische gegevens

Meegeleverd	Afbeelding 1, pagina 36
Afmetingen	Afbeelding 2, pagina 36
Nominale spanningen	
- Bus	15 V DC
- IUM	230 V AC
- Regelaar	10...24 V DC
- Ext. veiligheidsvoorziening	230 V AC
Max. stroomopname	4 A
Regelingsuitgang	Tweedraads bus
Max. afgegeven vermogen - Per aansluiting (A₁, A₂)	120 W
Toegestane omgevingstemperatuur	0 ... 50 °C
Beschermingstype	IP44
	CE

Tabel 15

2.5 Functiebeschrijving

De codering (→ hoofdstuk 4 op pagina 8) van IUM 1 bepaalt de beschikbaarheid/combinatie van de verschillende functies.

- **Rookgasklep (in België niet toegestaan)**
(aansluitschema → afbeelding 10 op pagina 37):
Bij warmtevraag (verwarming of warm water) wordt de rookgasklep door de IUM 1 aangestuurd. Zodra de rookgasklep helemaal open is, treedt het verwarmingstoestel in werking.
- **Magneetventiel vloeibaar gas**
(aansluitschema → afbeelding 11 en 12 op pagina 38):
Bij warmtevraag (verwarming of warm water) wordt het magneetventiel uitgeschakeld en treedt het verwarmingstoestel in werking.
- **Extra mechanische begrenzer**
(aansluitschema → afbeelding 13 op pagina 38):
Als de begrenzer aanspreekt, wordt de gastoevoer in de verwarmings- en warmwaterfunctie onderbroken.
- **Elektrische aansluiting van een aanwezige tweepuntsregelaar met thermische terugvoering**
(aansluitschema → afbeelding 13 op pagina 38):
Bij deze oplossing kunnen aanwezige tweepuntsregelaars verder worden gebruikt. Daardoor blijven de wijzigingen in de elektrische installatie beperkt.
- **Storingsindicatie op afstand met optische of akoestische melding (bijv. storingslamp)**
(aansluitschema's → afbeelding 14 en 15 op pagina 38):
Als er een veiligheidsuitschakeling van het verwarmingstoestel plaatsvindt, bijv. vanwege gasgebrek, staat er op aansluiting A1 in de IUM 1 een spanning van AC 230 V. De storingsindicatie op afstand spreekt aan. De storing wordt weergegeven tot de fout is verholpen en een reset van het verwarmingstoestel is uitgevoerd.
Bij codering 6 (→ hoofdstuk 4 op pagina 8) kunnen twee storingsindicaties op afstand (A1 en A2) worden aangesloten (→ afbeelding 15 op pagina 38).

3 Installatie

3.1 Montage



Gevaar: Gevaar voor stroomschok!

- ▶ Onderbreek voor de elektrische aansluiting de voedingsspanning naar het verwarmingstoestel en naar alle andere busdeelnemers.

3.1.1 Montage op de muur

→ Afbeelding 2 t/m 5 vanaf pagina 36

3.1.2 Montage op de montagerail

→ Afbeelding 6 op pagina 36

3.1.3 Demontage van de montagerail



Voorzichtig: Als de achterwand voor de demontage van de montagerail wordt opengebroken, wordt de veiligheidsklasse verlaagd tot IP20.

→ Afbeelding 7 op pagina 37

3.2 Elektrische aansluiting

- ▶ Gebruik met inachtneming van de geldende voorschriften voor de aansluiting minstens een elektrische kabel van type H05VV... (NYM-...).
- ▶ Geleid leidingen vanwege de bescherming tegen spatwater altijd door de reeds voorge-monteerde tules en monteer de meegeleverde trekontlastingen.

3.2.1 Aansluiting busverbinding

Toegestane leidinglengten van de buscompati-bele Heatronic 3 naar de IUM 1:

Leidinglengte	Diameter
≤ 80 m	0,40 mm ²
≤ 100 m	0,50 mm ²
≤ 150 m	0,75 mm ²
≤ 200 m	1,00 mm ²
≤ 300 m	1,50 mm ²

Tabel 16

- ▶ Om inductieve beïnvloeding te voorkomen: Installeer alle laagspanningsleidingen geschei-den van leidingen met een spanning van 230 V of 400 V (minimumafstand 100 mm).
- ▶ Als er inductieve externe invloeden zijn, moe-ten de leidingen worden afgeschermd. Daardoor worden de leidingen beschermd tegen extern invloeden zoals sterkstroomka-bels, voeringsleidingen, transformatorsta-tions, radio- en televisietoestellen, amateurzendstations, magnetrons en derge-lijke.
- ▶ Bij verlenging van de bedrading van de voeler moeten de volgende draaddiameters worden gebruikt:

Leidinglengte	Diameter
≤ 20 m	0,75 mm ² ... 1,50 mm ²
≤ 30 m	1,00 mm ² ... 1,50 mm ²
≥ 30 m	1,50 mm ²

Tabel 17



Voor spatwaterbescherming (IP):
Leidingen zodanig installeren dat de kabelmantel minstens 20 mm in de kabeldoorvoer steekt
(→ afbeelding 8 op pagina 37).

3.2.2 Aansluiting 230 V AC

- ▶ Gebruik alleen elektrische kabels van dezelfde kwaliteit.
- ▶ Sluit op de uitgangen geen extra besturingen aan die overige installatiedelen besturen.



De maximale vermogensopname van de installatiedelen mag niet groter zijn dan de aangegeven vermogensopname (→ hoofdstuk 2.4 op pagina 4).

Bij aansluiting van meer dan één verbruiker (verwarmingstoestel, enz.):

- ▶ Wanneer de maximale stroomopname groter is dan de waarde van de in de schakeling opgenomen scheidingsvoorziening met een contactafstand van minstens 3 mm (bijvoorbeeld zekering, aardlekschakelaar, moeten de gebruikers apart van zekeringen worden voorzien.

4 Codering

Met de codering van de IUM 1 wordt vastgelegd welke functies er (tegelijktijd) beschikbaar zijn.

- ▶ Open de behuizing (→ afbeelding 3).
- ▶ Stel de codering van de IUM 1 met de steekbruggen volgens tabel 1 in.
- ▶ Sluit de behuizing.
- ▶ Schakel de voedingsspanning (230 V AC) van de volledige verwarmingsinstallatie in. De functie-indicatie brandt continu.



Gevaar: Gevaar voor stroomschok!

- ▶ Onderbreek de spanningsvoorziening (230 V AC) naar de volledige verwarmingsinstallatie voordat u de codeerbruggen vaststeekt.

Functie	Aansluiting				Aansluitschema	Codering
	A1	A2	I1	I2		
6 Magneetventiel vloeibaar gas		●			→ Afbeelding 12	
7 Aanvullende mechanische begrenzer				●	→ Afbeelding 13	
8 Tweepuntsregelaar				●	→ Afbeelding 13	
9 Storingsindicatie op afstand	●				→ Afbeelding 14	
2 Rookgasklep		●			→ Afbeelding 10	
9 Storingsindicatie op afstand	●				→ Afbeelding 14	
2 Rookgasklep		●			→ Afbeelding 10	
6 Magneetventiel vloeibaar gas	●				→ Afbeelding 11	
7 Aanvullende mechanische begrenzer				●	→ Afbeelding 13	
8 Tweepuntsregelaar				●	→ Afbeelding 13	
9 Storingsindicatie op afstand (2x)	●	●			→ Afbeelding 15	

Tabel 18

5 Storingen

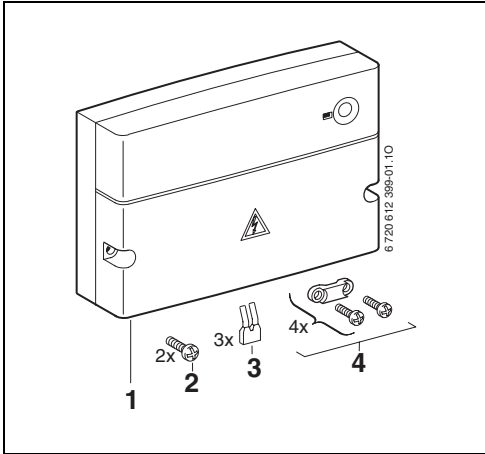
De functie-indicatie geeft de functietoestand van het toebehoren aan.

Storingen worden in het display van de regelaar of van de desbetreffende afstandsbediening weergegeven.

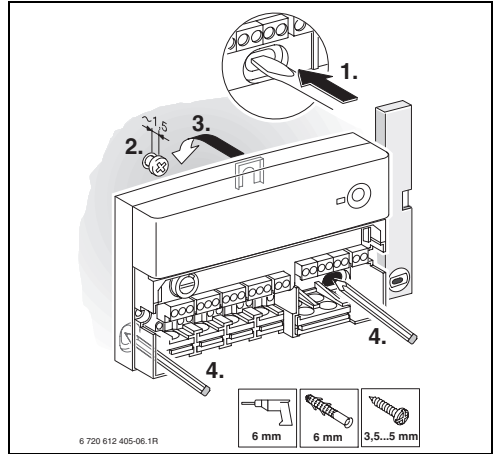
Functie-indicatie	Reactie van de IUM 1	Storing/oplossing
Continu uit	–	Schakel de voedingsspanning in. Vervang de zekering (→ afbeelding 16 op pagina 39).
Knippert	Het verwarmingstoestel wordt geblokkeerd. Alle uitgangen zijn niet geactiveerd.	Neem de storingsmelding in het display van de regelaar in acht. De gebruiksaanwijzing van de regelaar bevat overige aanwijzingen voor het verhelpen van de storing.
Continu aan	Normale functie	Geen fout

Tabel 19

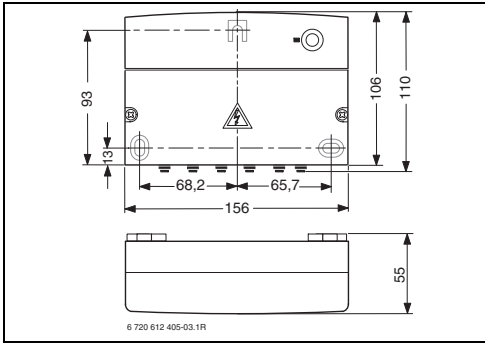
Anhang/Annexe/Allegato/Aanhangsel



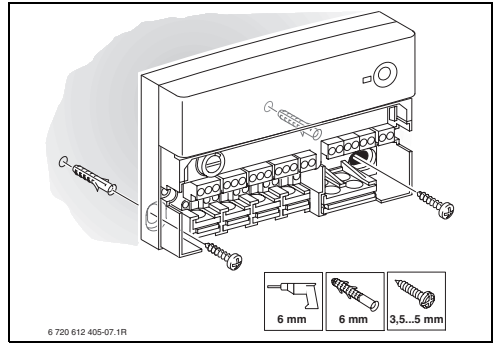
1



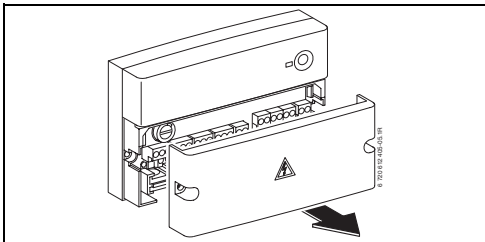
4



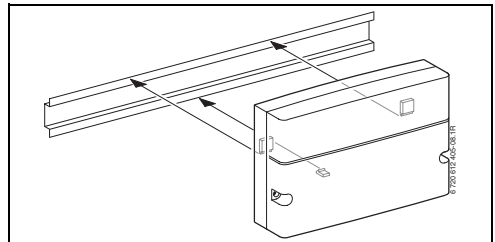
2



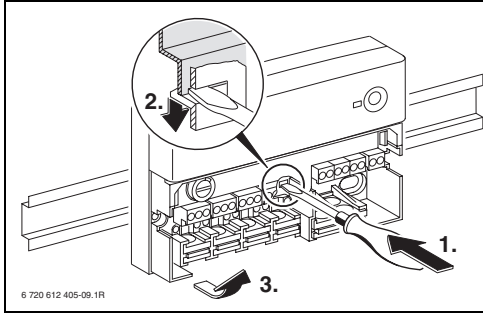
5



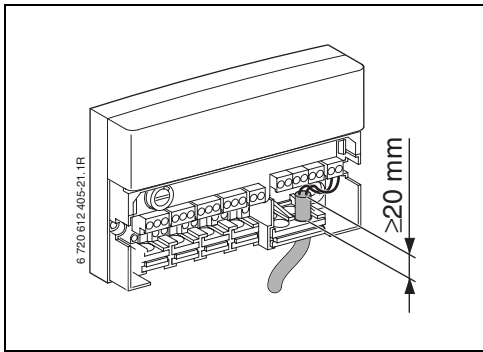
3



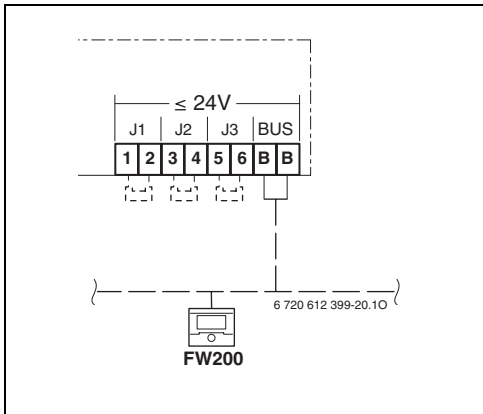
6



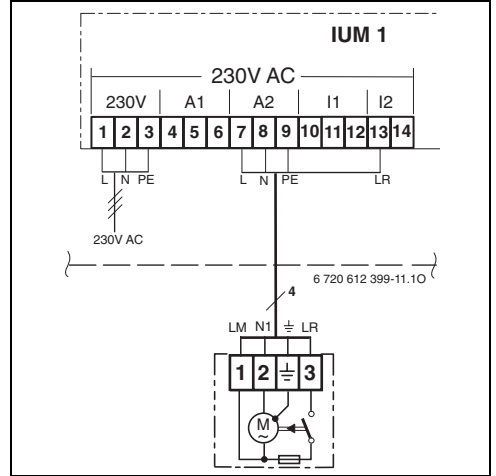
7



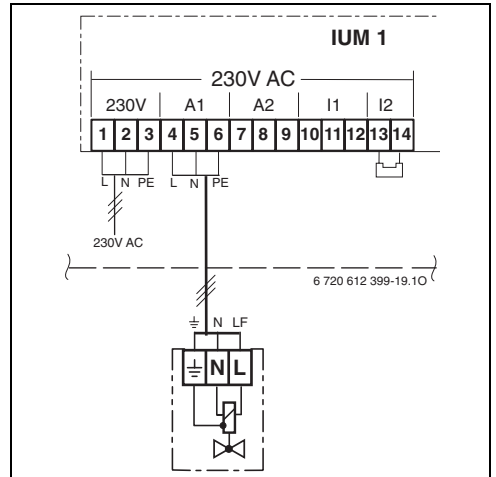
8



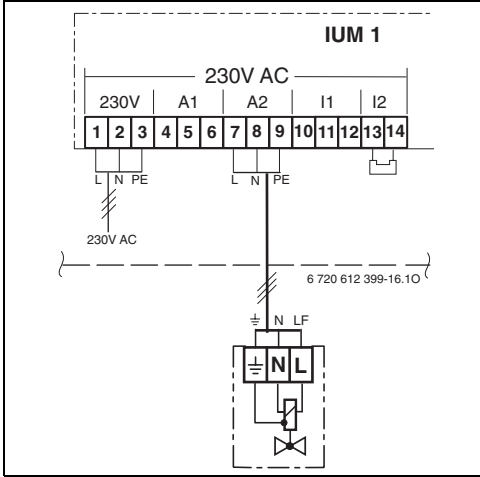
9



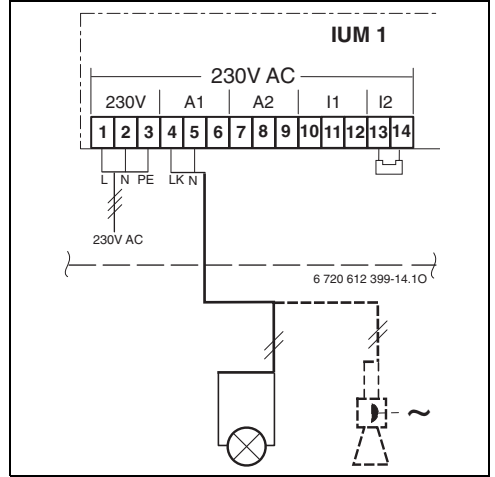
10



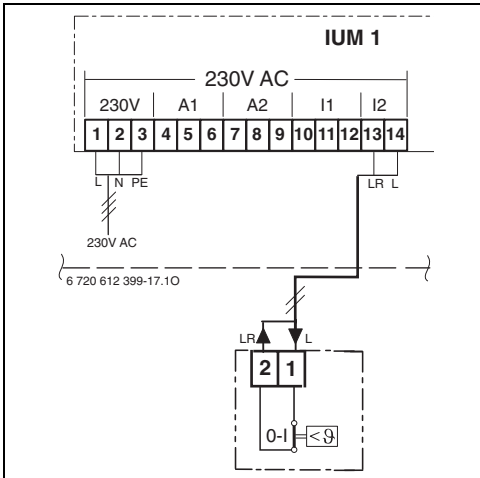
11



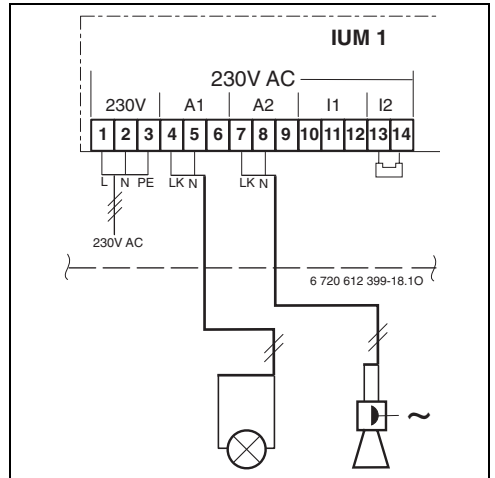
12



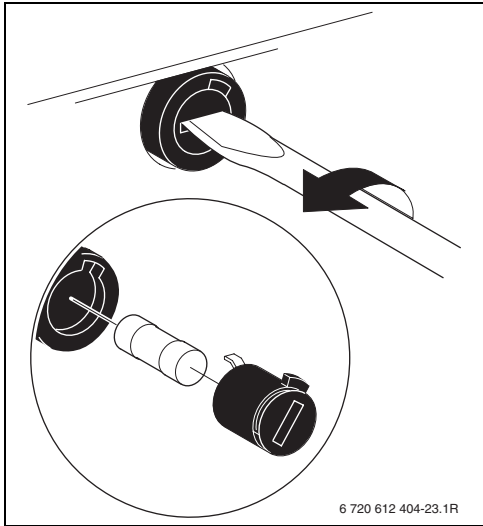
14



13



15



16



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

www.junkers.com



067206123995