

Ⓓ MONTAGE / EINSTELLUNG

Ⓕ MONTAGE / RÉGLAGE

Ⓘ MONTAGGIO / TARATURA

Ⓔ MONTAJE / AJUSTE

Ⓗ MONTAGEM / AJUSTE

Ⓟ MONTAŻ / NASTAWY

Raumgerät

RGTR/RGTK und **RGTF/RGTKF**

Appareil ambiant

RGTR/RGTK et **RGTF/RGTKF**

Apparecchio ambiente

RGTR/RGTK e **RGTF/RGTKF**

Aparato interior

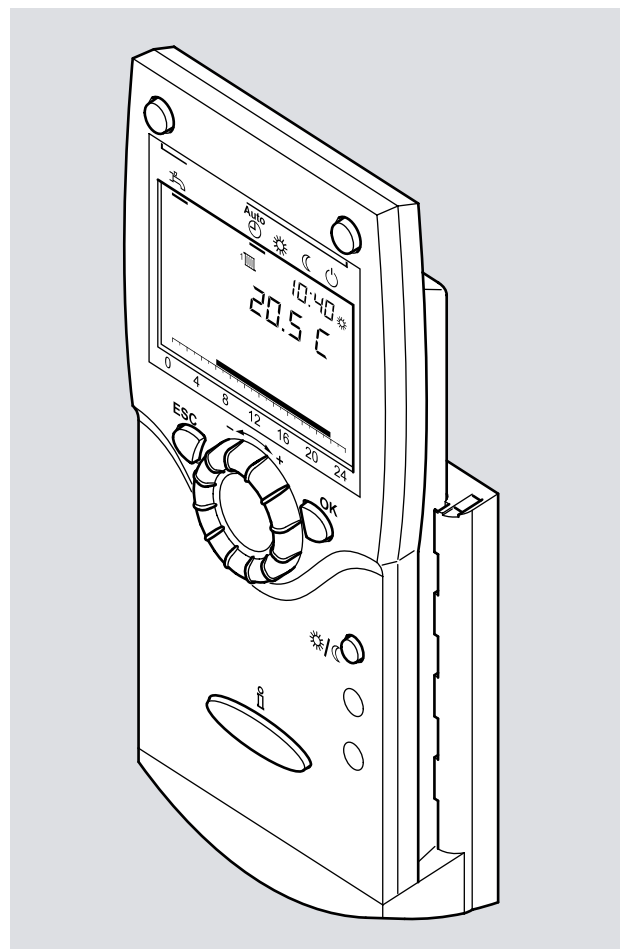
RGTR/RGTK y **RGTF/RGTKF**

Aparelho fixo

RGTR/RGTK e **RGTF/RGTKF**

Regulatory pokojowe

RGTR/RGTK i **RGTF/RGTKF**



Inhaltsverzeichnis

DE

1. Zu dieser Anleitung	4
1.1 Inhalt dieser Anleitung	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 An wen wendet sich diese Anleitung?	4
1.4 Lieferumfang	4
2. Sicherheit	5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	5
3. Montage	6
3.1 Hinweise zum Montageort	6
3.2 Montage RGT/RGTK	7
3.3 Montage RGTF/RGTKF	8
3.4 Montage RGTF/RGTKF ohne Wandhalterung	8
3.5 Montage Funkempfänger FEK (Zubehör)	9
4. Installation	10
4.1 Elektrischer Anschluss RGT/RGTK	10
4.2 Anschluss Funkempfänger FEK	11
4.3 Herstellen der Funkverbindung	11
4.4 Testen der Funkverbindung	12
4.5 Spannungsversorgung RGTF/RGTKF	12
5. Programmierung	13
5.1 Einstelltafel	13

Sommaire

FR

1. Concernant cette notice	14
1.1 Contenu de cette notice	14
1.2 Symboles utilisés	14
1.3 A qui s'adresse ce manuel?	14
1.4 Etendue de la livraison	14
2. Sécurité	15
2.1 Utilisation conforme	15
2.2 Consignes de sécurité générales	15
3. Montage	16
3.1 Recommandations concernant le lieu de montage	16
3.2 Montage RGT/RGTK	17
3.3 Montage RGTF/RGTKF	18
3.4 Montage du RGTF/RGTKF sans support mural	18
3.5 Montage du récepteur radio FEK (accessoire)	19
4. Installation	20
4.1 Raccordement électrique du RGT/RGTK	20
4.2 Raccordement récepteur radio FEK	21
4.3 Réalisation de la liaison radio	21
4.4 Tester la liaison radio	22
4.5 Alimentation de tension RGTF/RGTKF	22
5. Programmation	23
5.1 Tableau de réglage	23

Indice

IT

1. Introduzione	24
1.1 Contenuto delle istruzioni	24
1.2 Simboli utilizzati	24
1.3 A chi si rivolge questo manuale?	24
1.4 Stato di fornitura	24
2. Sicurezza	25
2.1 Utilizzo	25
2.2 Avvertenze generali di sicurezza	25
3. Montaggio	26
3.1 Avvertenze in merito al luogo di montaggio	26
3.2 Montaggio RGT/RGTK	27
3.3 Montaggio RGTF/RGTKF	28
3.4 Montaggio RGTF/RGTKF senza supporto a parete	28
3.5 Montaggio del ricevitore radio FEK (accessorio)	29
4. Installazione	30
4.1 Allacciamento elettrico RGT/RGTK	30
4.2 Allacciamento ricevitore radio FEK	31
4.3 Collegamento radio	31
4.4 Prove del collegamento radio	32
4.5 Alimentazione RGTF/RGTKF	32
5. Programmazione	33
5.1 Tavola tarature	33

59-273 125.4 10.06 FR

Índice

ES

1. Acerca de estas instrucciones	34
1.1 Contenido de estas instrucciones	34
1.2 Símbolos empleados	34
1.3 ¿A quién se dirigen estas instrucciones?	34
1.4 Volumen de suministro	34
2. Seguridad	35
2.1 Uso según su finalidad	35
2.2 Instrucciones generales de seguridad	35
3. Montaje	36
3.1 Indicaciones acerca del lugar de montaje	36
3.2 Montaje RGT/RGTK	37
3.3 Montaje RGTF/RGTKF	38
3.4 Montaje del RGTF/RGTKF sin soporte mural	38
3.5 Montaje del radioreceptor FEK (accesorio)	39
4. Instalación	40
4.1 Conexión eléctrica RGT/RGTK	40
4.2 Conexión del radioreceptor FEK	41
4.3 Establecimiento de la radiocomunicación	41
4.4 Comprobación de la radiocomunicación	42
4.5 Suministro de corriente RGTF/RGTKF	42
5. Programación	43
5.1 Tabla de ajuste	43

Conteúdo

PT

1. Sobre este manual	44
1.1 Conteúdo deste manual	44
1.2 Símbolos utilizados	44
1.3 A quem se destina este manual?	44
1.4 Material fornecido	44
2. Segurança	45
2.1 Utilização prevista	45
2.2 Indicações gerais de segurança	45
3. Montagem	46
3.1 Indicações para a montagem	46
3.2 Montagem do RGT/RGTK	47
3.3 Montagem do RGTF/RGTKF	48
3.4 Montagem do RGTF/RGTKF sem suporte para parede	48
3.5 Montagem do receptor de rádio FEK (acessório)	49
4. Instalação	50
4.1 Ligação eléctrica RGT/RGTK	50
4.2 Ligação do receptor de rádio FEK	51
4.3 Estabelecimento da ligação por rádio	51
4.4 Teste da ligação de rádio	52
4.5 Alimentação de tensão RGTF/RGTKF	52
5. Programação	53
5.1 Painel de ajuste	53

Spis treści

PL

1. Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji	54
1.1 Treść niniejszej instrukcji	54
1.2 Zastosowane symbole	54
1.3 Dla kogo jest przeznaczona niniejsza instrukcja montażu i obsługi?	54
1.4 Zakres dostawy	54
2. Bezpieczeństwo	55
2.1 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	55
2.2 Uwagi ogólne dotyczące bezpieczeństwa	55
3. Montaż	56
3.1 Wskazówki dotyczące miejsca zamontowania regulatora	56
3.2 Montaż regulatora pokojowego RGT/RGTK	57
3.3 Montaż regulatora pokojowego RGTF/RGTKF	58
3.4 Montaż regulatora pokojowego RGTF/RGTKF bez kieszeni naściennej	58
3.5 Montaż odbiornika sygnałów radiowych FEK (wyposażenie dodatkowe)	59
4. Montaż	60
4.1 Podłączenie elektryczne regulatora pokojowego RGT/RGTK	60
4.2 Podłączenie odbiornika sygnałów radiowych FEK	61
4.3 Nawiązywanie połączenia radiowego	61
4.4 Testowanie połączenia radiowego	62
4.5 Zasilanie regulatora pokojowego RGTF/RGTKF	62
5. Programowanie	63
5.1 Tabela nastaw	63

1. Zu dieser Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage der Raumgeräte RGT/RGTK und RGTF/RGTKF sorgfältig durch.

1.1 Inhalt dieser Anleitung

Inhalt dieser Anleitung ist die Montage und Einstellung der Raumgeräte RGT/RGTK (Raumgerät Top) und RGTF/RGTKF (Raumgerät Top Funk).

1.2 Verwendete Symbole



Gefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben.



Stromschlaggefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben durch Elektrizität!



Achtung! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für die Umwelt und das Gerät.



Hinweis/Tipp: Hier finden Sie Hintergrundinformationen und hilfreiche Tipps.



Verweis auf zusätzliche Informationen in anderen Unterlagen.

1.3 An wen wendet sich diese Anleitung?

Diese Anleitung wendet sich an den Heizungsfachmann, der das Zubehör installiert.

1.4 Lieferumfang

- Raumgerät RGT/RGTK bzw. Raumgerät RGTF/RGTKF (inkl. Batterien)
- Raumgerät-Wandhalter
- Kurzanleitung
- Steckverbinder (nur RGT/RGTK)

2. Sicherheit



Gefahr! Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise! Sie gefährden sonst sich selbst und andere.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Raumgeräte sind zur Fernbedienung und zur Programmierung aller bodenstehender Brötje-Heizkessel mit eingebautem integrierten Systemregler der Serie RVS vorgesehen. Außerdem können mit dem Raumgerät RGT die wandhängenden Heizkessel WGB (Serie C) und SGB (Serie C) mit eingebauter LMU 74-Regelung programmiert werden.

Mit den Raumgeräten RGTK bzw. RGTKF können die Brötje-Wärmepumpen programmiert werden.



Ausführliche Informationen zur Programmierung des integrierten Systemreglers der Serie RVS und Einstelltafeln mit den programmierbaren Parametern sind im *Programmier- und Hydraulikhandbuch* und im *Installationshandbuch* des Heizkessels enthalten.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



Stromschlaggefahr! Alle mit der Installation verbundenen Elektroarbeiten dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!

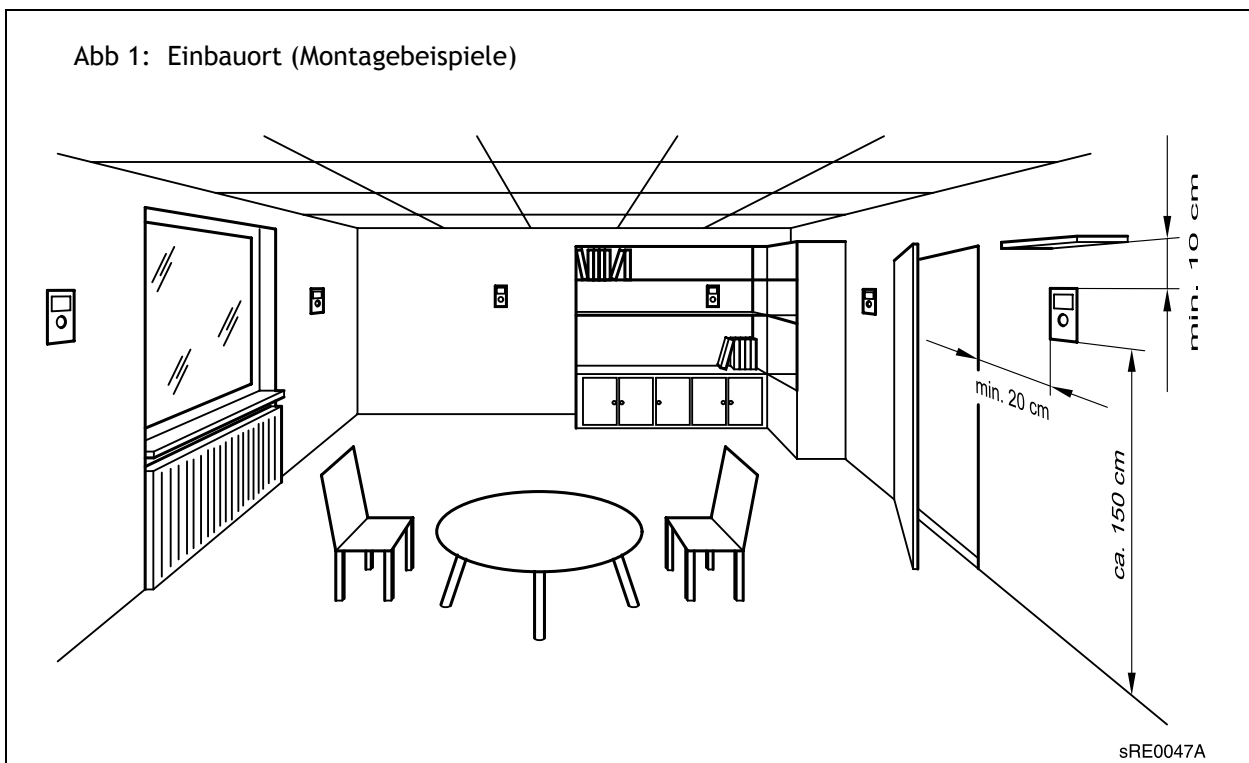
Verwendetes Zubehör muss den technischen Regeln entsprechen und vom Hersteller in Verbindung mit diesem Raumgerät zugelassen sein. Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Raumgerät sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden am Raumgerät und am Heizkessel führen können. Bei Nichtbeachtung erlischt die Zulassung des Gerätes.

3. Montage

3.1 Hinweise zum Montageort

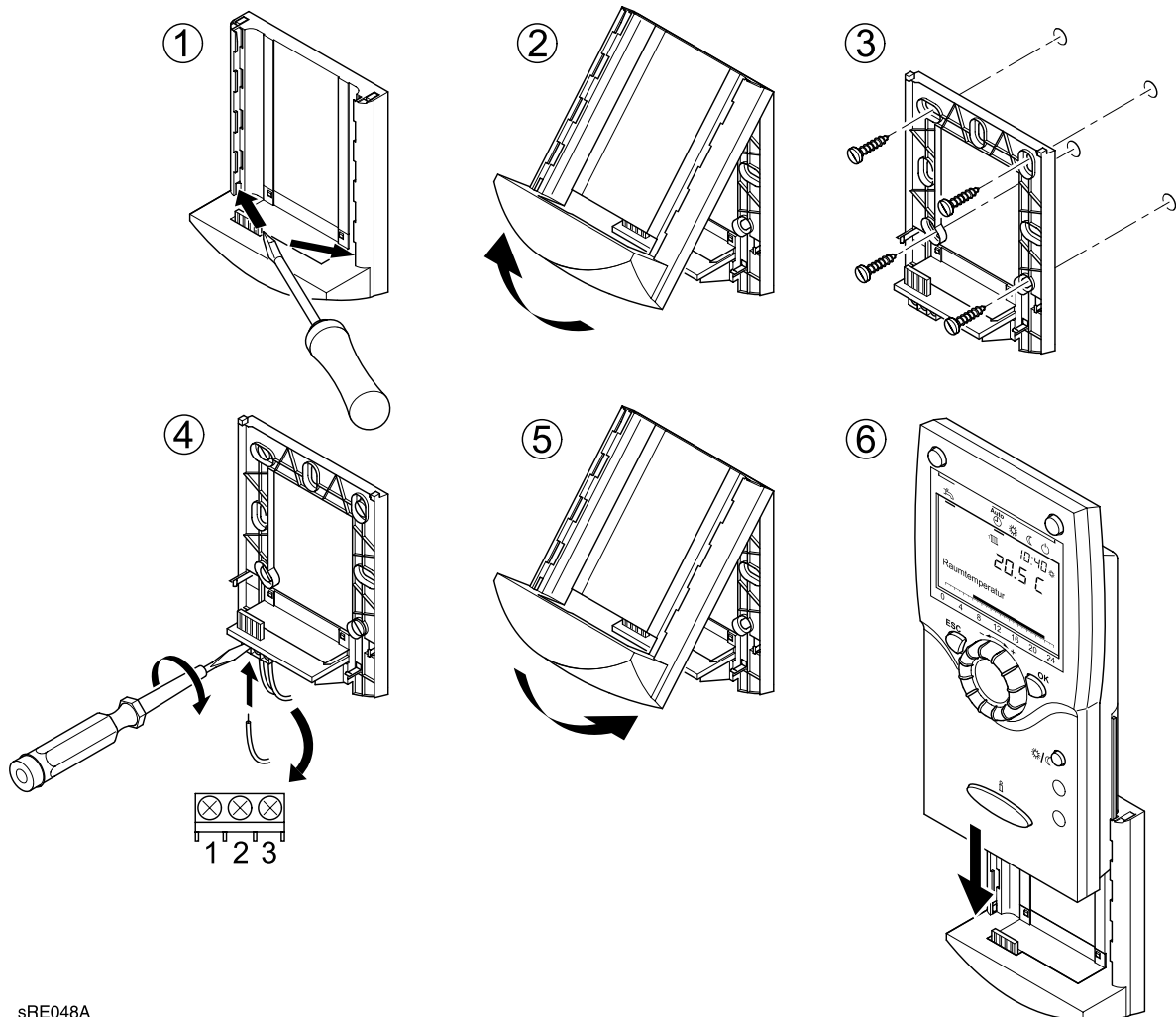
Bei der Montage der Raumgeräte sollten folgende Punkte beachtet werden:

- das Raumgerät ist so im Hauptaufenthaltsraum zu montieren, dass die Temperaturmessung nicht durch direkte Sonneneinstrahlung oder durch andere Wärme- bzw. Kältequellen verfälscht wird.
- bei der Wandmontage muss über dem Raumgerät genügend Platz zum Herausnehmen und Einsetzen des Gerätes in die Halterung berücksichtigt werden.
- das Raumgerät RGTF/RGTFK ist so zu montieren, dass ein möglichst ungestörter Sende- und Empfangsvorgang gewährleistet ist.
- das Raumgerät RGTF/RGTFK sollte nicht in die Nähe elektrischer Leitungen, starker magnetischer Felder oder in der Nähe von Fernsehern, PCs und Mikrowellengeräten montiert werden.
- die Distanz des Raumgerätes RGTF/RGTFK zum Funkempfänger FEK darf nicht mehr als 30 m oder 2 Stockwerke betragen



3.2 Montage RGT/RGTK

Abb 2: Montage des Raumgerätes RGT/RGTK

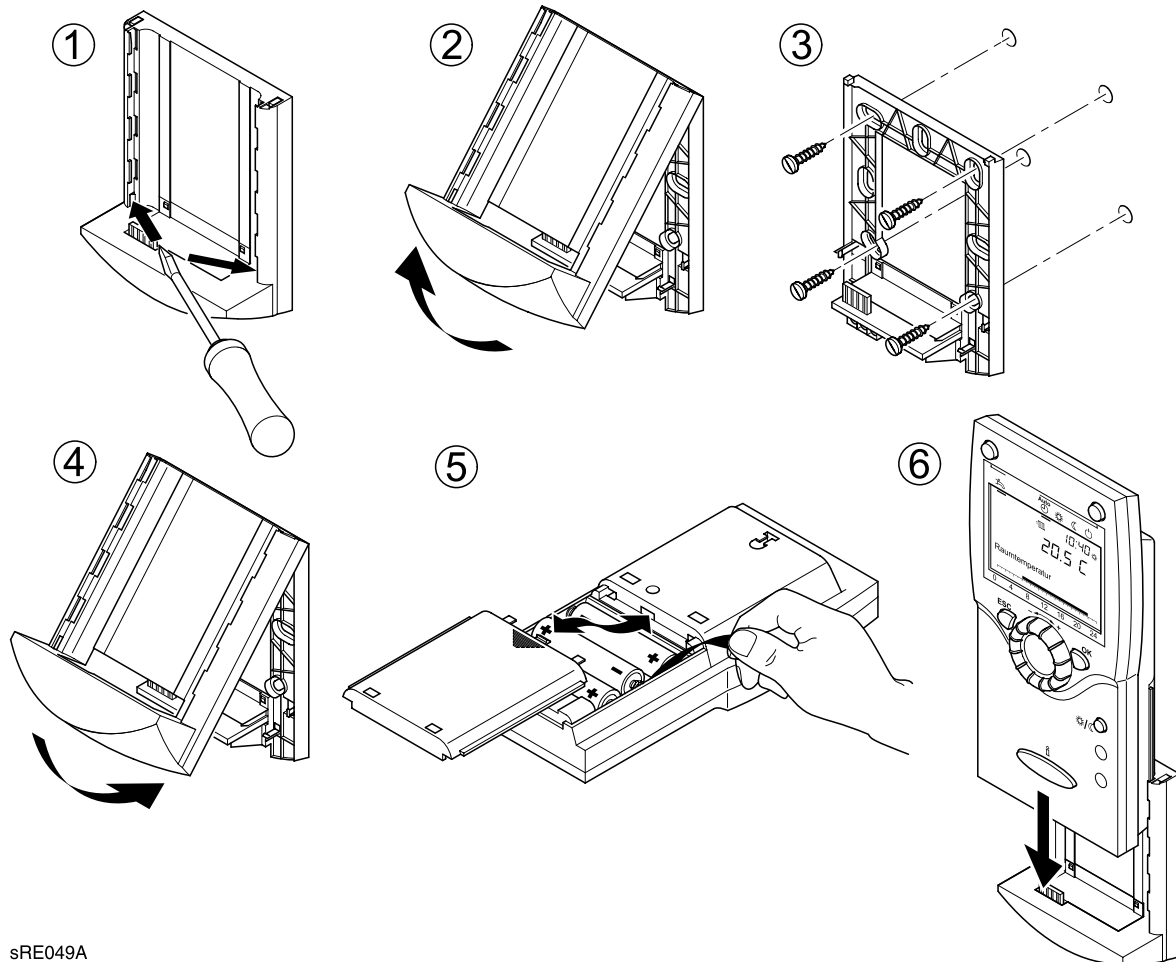


sRE048A

- | | |
|--|--|
| 1. Schnappmechanismus des Halterunterteils lösen | 4. Anschlussleitungen befestigen |
| 2. Halteroberteil vom Halterunterteil lösen | 5. Halteroberteil am Halterunterteil anbringen |
| 3. Wandhalter am gewünschten Montageort befestigen | 6. Raumgerät in den Wandhalter schieben |

3.3 Montage RGTF/RGTKF

Abb 3: Montage des Raumgerätes RGTF/RGTKF



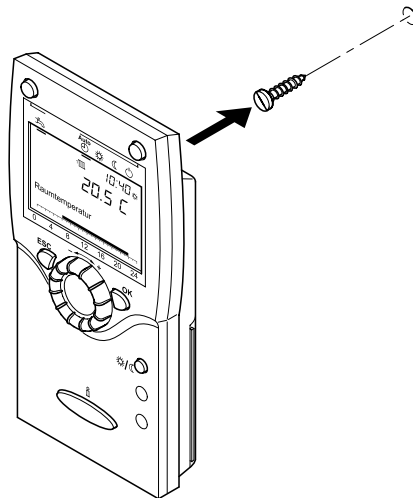
sRE049A

- | | |
|--|---|
| 1. Schnappmechanismus des Halterunterteils lösen | 4. Halteroberenteil am Halterunterteil anbringen |
| 2. Halteroberenteil vom Halterunterteil lösen | 5. Batteriefach öffnen, Isolierstreifen entfernen, Batteriefach schließen |
| 3. Wandhalter am gewünschten Montageort befestigen | 6. Raumgerät in den Wandhalter schieben |

3.4 Montage RGTF/RGTKF ohne Wandhalterung

Das Raumgerät RGTF/RGTKF kann auch ohne Wandhalterung an der Wand montiert werden.

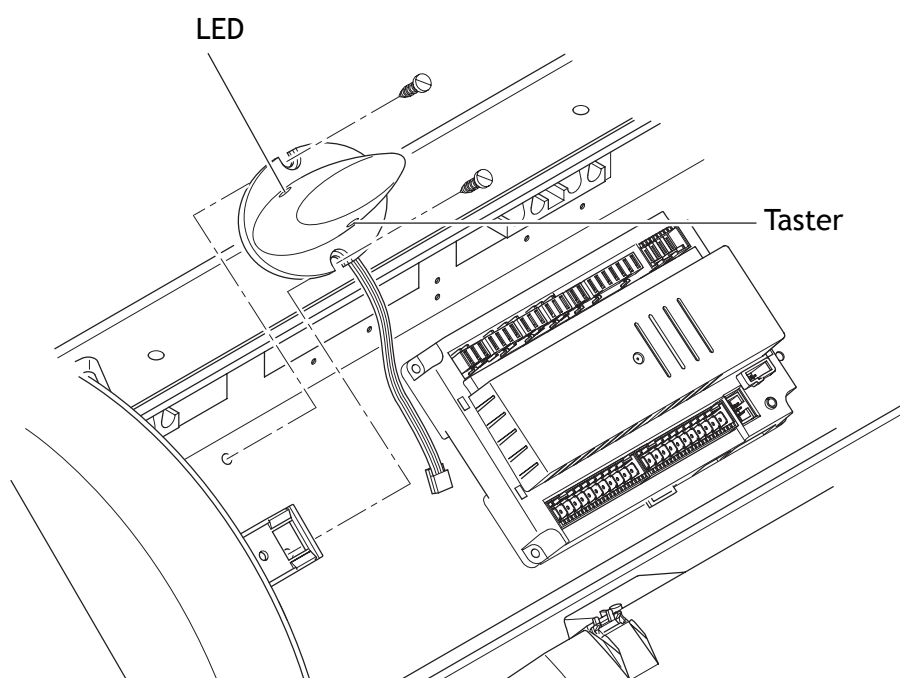
Abb 4: Montage RGTF/RGTKF ohne Wandhalterung



3.5 Montage Funkempfänger FEK (Zubehör)

Befestigen Sie den Funkempfänger FEK mit dem Taster nach unten gerichtet im Schaltfeld des Heizkessels.

Abb 5: Montage Funkempfänger FEK



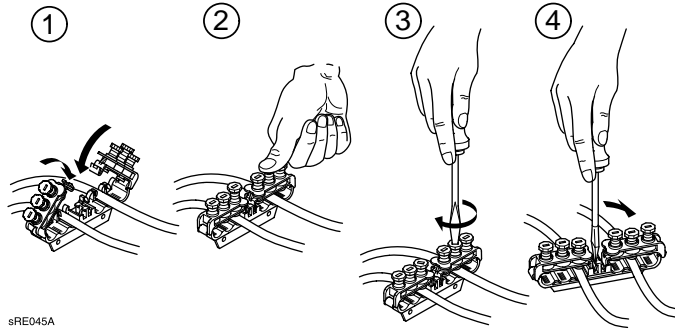
Hinweis: Zur Verbesserung der Reichweite kann der Funkempfänger bei Bedarf auch außerhalb des Kessels montiert werden. Die Leitungslänge beträgt ca. 1,4 m und darf nicht verlängert werden.

4. Installation

4.1 Elektrischer Anschluss RGT/RGTK

Anschlussleitungen vom RGT zum Heizkessel verlegen.
 Anschlussleitungen vom RGTK zur Wärmepumpe verlegen.
 Hier sind die Leitungen in den Zuentlastungen des Schaltfeldes festzusetzen und entsprechend des Schaltplans anzuschliessen.

Abb 6: Zuentlastung

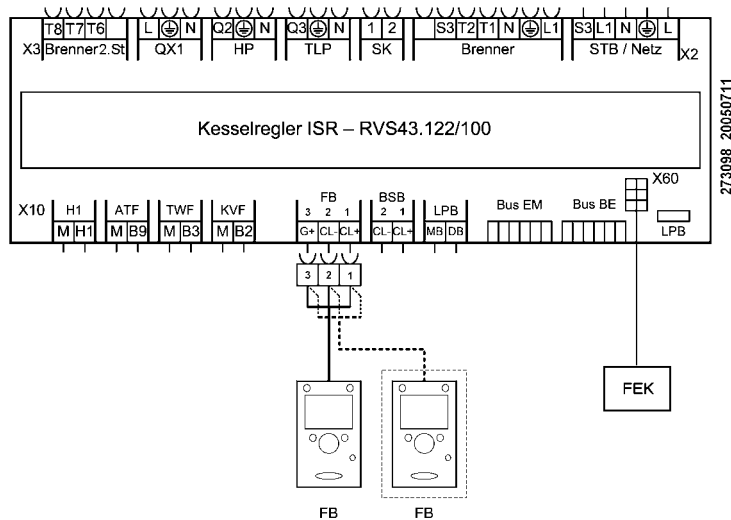


sRE045A

1. Leitungen einlegen und Klemmen bis zum Einschnappen zuklappen
2. Klemmschrauben herunterdrücken
3. Klemmschraube mit Schraubendreher anziehen
4. Zum Öffnen der Leitungsklemmen den Schnappmechanismus mit einem Schraubendreher aufhebeln

Schaltplan

Abb 7: Schaltplan



Legende:

- FB: Fernbedienung; es können maximal 2 Fernbedienungen angeschlossen werden
 FEK: Funkempfänger Kessel

Anschlüsse

Die Fernbedienung RGT/RGTK wird am Anschluss FB des Reglers RVS oder LMU 74 angeschlossen

Klemme	Bezeichnung	Verwendung
1	CL +	RGT Data
2	CL -	RGT Masse
3	G +	12 V



Hinweis: Steht nur eine 2-adrige Leitung zur Verfügung, müssen die Leitungen an den Klemmen 1 und 2 angeschlossen werden. Die Beleuchtung des Displays funktioniert in diesem Fall nicht.

Leitungslängen

Busleitungen führen keine Netzspannung, sondern Schutzkleinspannung. Sie dürfen **nicht parallel mit Netzleitungen** geführt werden (Störsignale). Andernfalls sind abgeschirmte Leitungen zu verlegen.

Zulässige Leitungslängen:

Cu-Leitung bis 20m: 0,8 mm²

Cu-Leitung bis 80m: 1 mm²

Cu-Leitung bis 120m: 1,5 mm²

Leitungstypen: z.B. LIYY oder LiYCY 2 x 0,8

4.2 Anschluss Funkempfänger FEK

Das Verbindungskabel des Funkempfängers FEK wird mit dem vorkonfektionierten Stecker am Anschluss X60 des integrierten Systemreglers RVS angeschlossen (siehe Schaltplan auf Seite 10).



Stromschlaggefahr! Vor Anschluss des FEK Netzspannung des Kessels abschalten!

Funkempfänger FEK oder integrierter Systemregler RVS können beim Anschluss unter Spannung zerstört werden!

4.3 Herstellen der Funkverbindung

Um die Funkverbindung zwischen Funkempfänger FEK und Raumgerät RGTF/RGTFK herzustellen, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- der Funkempfänger muss ordnungsgemäß am Heizkessel angeschlossen sein
- die Batterien im Raumgerät müssen richtig eingesetzt sein



Hinweis: Achten Sie darauf, dass der Isolierstreifen aus dem Batteriefach des Raumgerätes entfernt wurde.

Gehen Sie zur Herstellung der Funkverbindung folgendermaßen vor:

1. Taster am Funkempfänger FEK für mindestens 8 s drücken, bis die LED am FEK schnell blinkt
2. Am Raumgerät RGTF/RGTFK die Einstellebene *Funk* aufrufen
3. Menüpunkt *Binding* (Prog.-Nr. 120) auswählen
4. Option *Ja* auswählen, um den Verbindungsaufbau zu starten



Hinweis: Der Status des Verbindungsaufbaus wird im Display des Raumgerätes angezeigt. Die Verbindung ist hergestellt, wenn die LED am Funkempfänger erlischt. Dieser Vorgang kann bis zu 2 min dauern.



Hinweise zur Änderung von Parametern sind im *Installationshandbuch* und in der *Bedienungsanleitung* des Heizkessels enthalten.

4.4 Testen der Funkverbindung

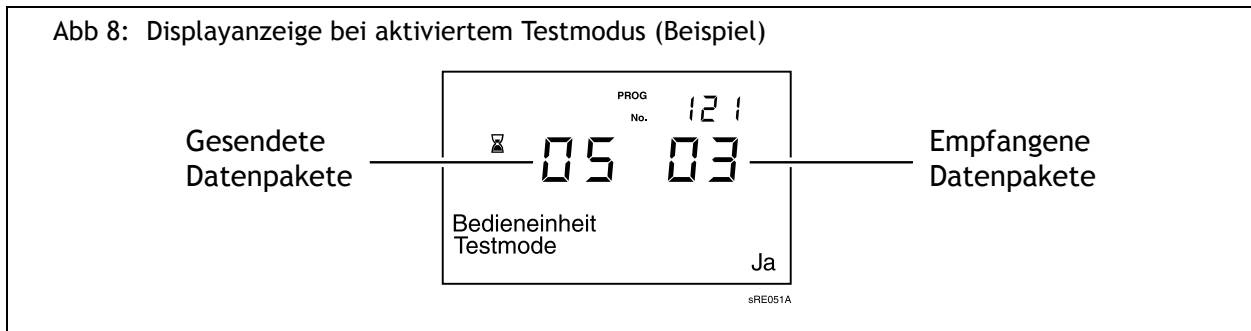
Gehen Sie zum Testen der Funkverbindung folgendermaßen vor:

1. Am Raumgerät RGTF/RGTFK die Einstellebene *Funk* aufrufen
2. Menüpunkt *Testmode* (Prog.-Nr. 121) auswählen
3. Option *Ja* auswählen, um den Verbindungstest zu starten



Hinweis: Der Verbindungstest ist erfolgreich, wenn mindestens 50% der abgesendeten Daten wieder vom Raumgerät empfangen werden. Der Status des Funk-Zubehörs kann unter den Prog.-Nummern 130-132 abgefragt werden.

Abb 8: Displayanzeige bei aktiviertem Testmodus (Beispiel)



4.5 Spannungsversorgung RGTF/RGTFK

Die Spannungsversorgung des RGTF/RGTFK erfolgt über 2 Batterien des Typs AAA (1,5 V).

5. Programmierung

5.1 Einstelltafel

Tabelle 1: Einstellung der Parameter

Prog.-Nr.	Einstellebene	Funktion	Standardwert
	Funk		
120	I	Binding Nein Ja	Nein
121	I	Testmode Nein Ja	Nein
130	I	Raumgerät 1 Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln	Fehlt
131	I	Raumgerät 2 Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln	Fehlt
132	I	Aussenfühler Fehlt Betriebsbereit Kein Empfang Batt. wechseln	Fehlt
138	I	Alle Geräte löschen Nein Ja	Nein



Ausführliche Informationen zur Programmierung des integrierten Systemreglers RVS und Einstelltafeln mit den programmierbaren Parametern sind im *Installationshandbuch* des Heizkessels enthalten.

1. Concernant cette notice

Lire attentivement cette notice avant le montage des appareils ambiants RGT/RGTK et RGTF/RGTKF.

1.1 Contenu de cette notice

Cette notice concerne le montage et le réglage des appareils ambiants RGT/RGTK (appareil ambiant Top) et RGTF/RGTKF (appareil ambiant Top radio).

1.2 Symboles utilisés



Danger! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque de blessures et de mort.



Risque de décharges électriques! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque de blessures et de mort dû à l'électricité!



Attention! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque pour l'environnement et l'appareil.



Consigne/conseil: Vous trouverez ici des informations annexes et des conseils précieux.



Renvoi des informations complémentaires dans d'autres documents.

1.3 A qui s'adresse ce manuel?

Ce manuel s'adresse au chauffagiste installant les accessoires.

1.4 Etendue de la livraison

- Appareil ambiant RGT/RGTK / appareil ambiant RGTF/RGTKF (piles comprises)
- Support mural pour l'appareil ambiant
- Instructions succinctes
- Connecteurs (seulement RGT/RGTK)

2. Sécurité



Danger! Observez absolument les consignes de sécurité suivantes! Dans le cas contraire, vous vous exposez, vous et des tiers, à des risques.

2.1 Utilisation conforme

Les appareils ambiants sont prévus pour l'utilisation à distance et pour la programmation de toutes les chaudières au sol Brötje montées avec régulateur à système intégré de la série RVS. Les chaudières murales WGB (série C) et SGB (série C) avec régulation LMU 74 montée peuvent également être programmées avec l'appareil ambiant RGT.

Le RGTK et le RGTKF permettent de programmer les pompes à chaleur Brötje.



Les informations détaillées concernant la programmation du régulateur à système intégré de la série RVS, ainsi que les tableaux de réglage avec les paramètres programmables, se trouvent dans le *manuel de programmation et de l'hydraulique* et dans le *manuel d'installation* de la chaudière.

2.2 Consignes de sécurité générales



Risque de décharge électrique! Tous les travaux électriques liés à l'installation doivent être réalisés uniquement par un électrotechnicien agréé!

Les accessoires utilisés doivent correspondre à la réglementation technique et être agréés en liaison avec cet appareil ambiant par le fabricant. Seules des pièces détachées d'origine doivent être utilisées.

Les transformations et modifications sur l'appareil ambiant de sa propre initiative ne sont pas autorisées; elles risquent de mettre en danger l'homme et peuvent conduire à endommager l'appareil ambiant. L'homologation de l'appareil expire en cas de non-observation.

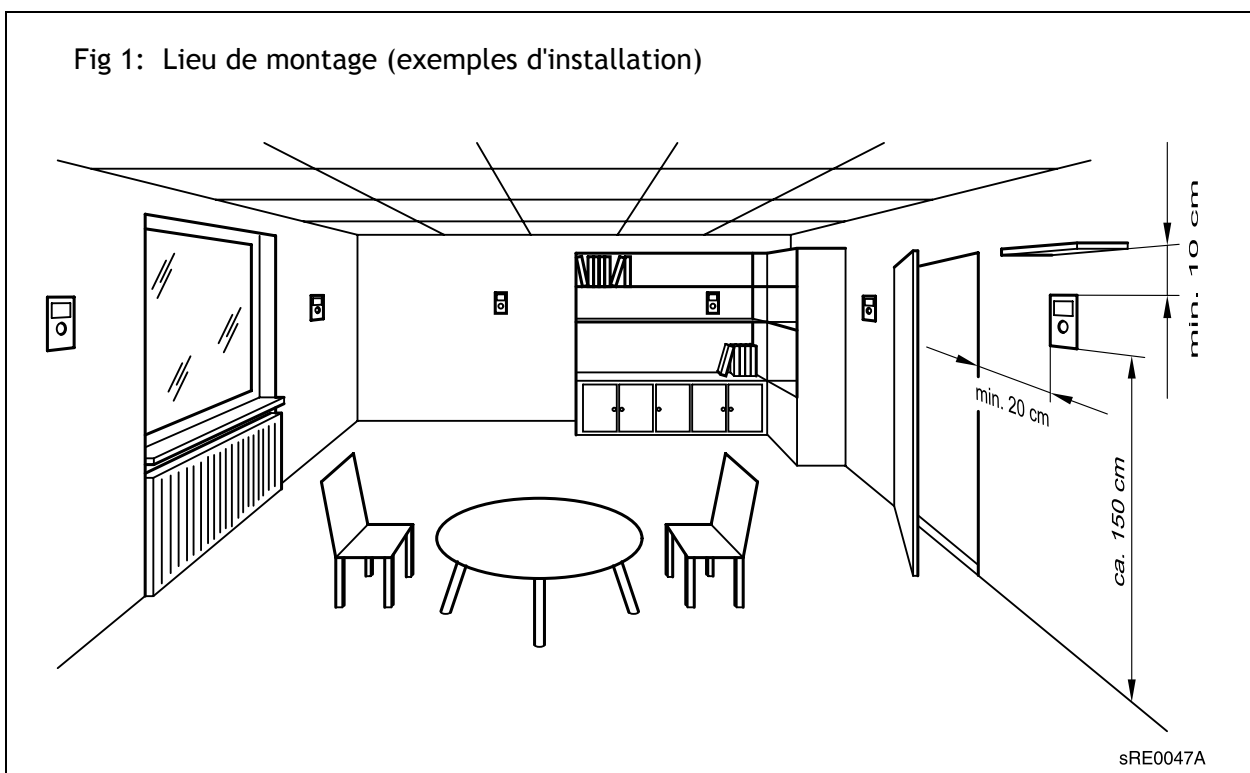
3. Montage

3.1 Recommandations concernant le lieu de montage

Observer les points suivants au moment du montage des appareils ambiants:

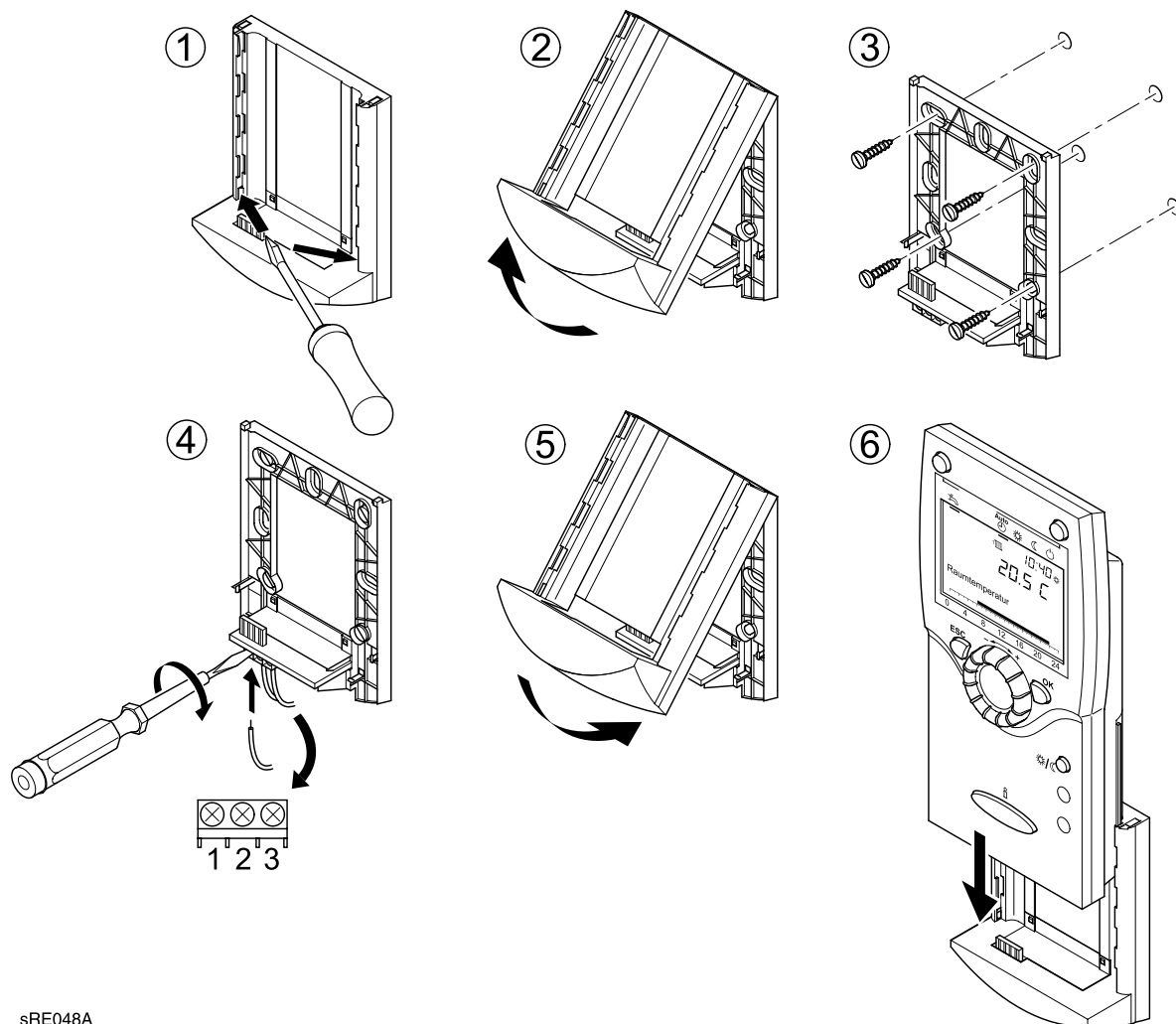
- L'appareil ambiant doit être monté dans la pièce principale de façon à ne pas fausser la mesure de la température par rayonnement solaire direct ou par d'autres sources de chaleur ou de froid.
- Pour le montage mural, il faut prévoir suffisamment de place au-dessous de l'appareil ambiant permettant de retirer et remettre l'appareil dans le support.
- L'appareil ambiant RGTF/RGTKF doit être monté de façon à permettre une transmission et une réception avec un minimum de parasites possible.
- L'appareil ambiant RGTF/RGTKF ne doit pas être monté proche de câbles électrique, de champs fortement magnétiques, ou de téléviseurs, PC's et micro-ondes.
- La distance entre l'appareil ambiant RGTF/RGTKF et le récepteur radio FEK ne doit pas dépasser 30 m ou 2 étages.

Fig 1: Lieu de montage (exemples d'installation)



3.2 Montage RGT/RGTK

Fig 2: Montage de l'appareil ambiant RGT/RGTK

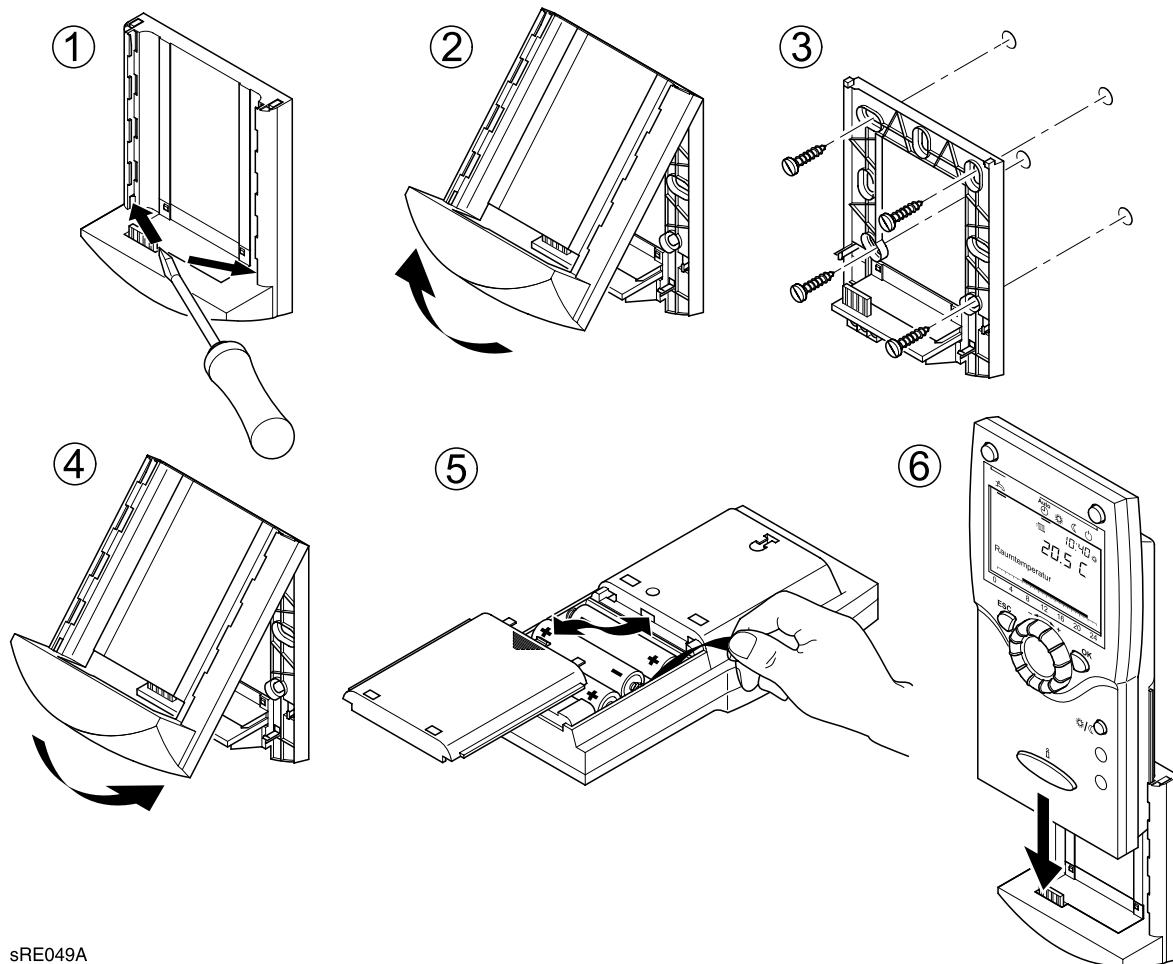


sRE048A

1. Défaire le mécanisme à déclic du support inférieur
2. Défaire la partie supérieure du support de la partie inférieure
3. Fixer le support mural à l'endroit choisi
4. Fixer les câbles de raccordement
5. Monter la partie supérieure du support sur la partie inférieure
6. Glisser l'appareil ambiant dans le support mural

3.3 Montage RGTF/RGTKF

Fig 3: Montage de l'appareil ambiant RGTF/RGTKF



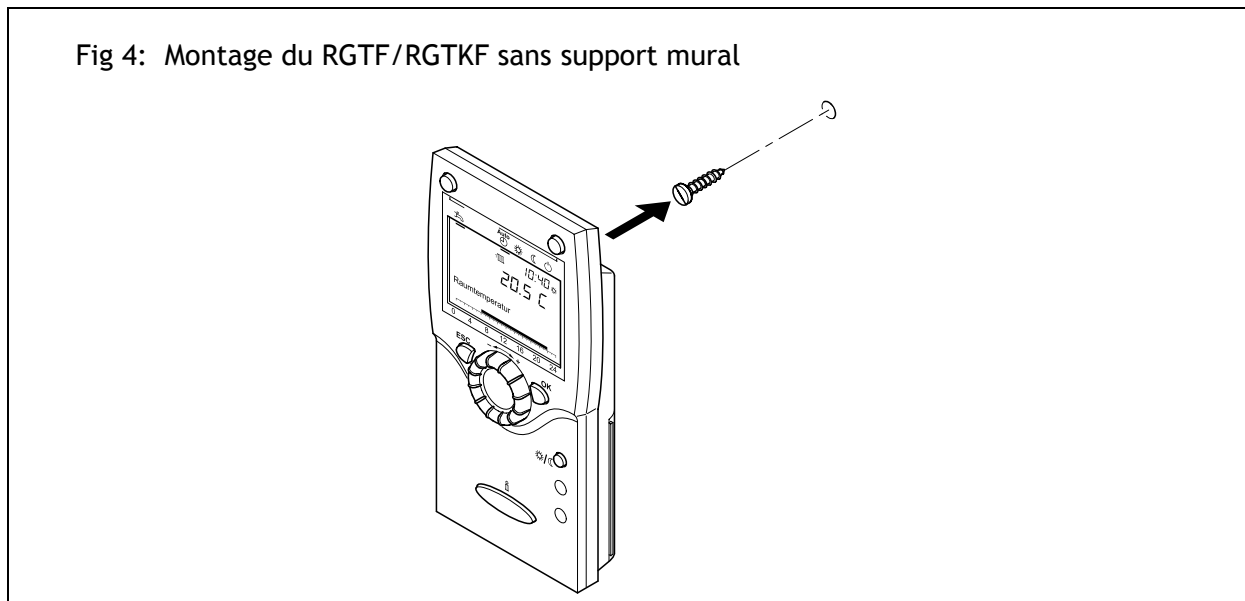
sRE049A

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Défaire le mécanisme à déclic du support inférieur 2. Défaire la partie supérieure du support de la partie inférieure 3. Fixer le support mural à l'endroit choisi | <ol style="list-style-type: none"> 4. Monter la partie supérieure du support sur la partie inférieure 5. Ouvrir le compartiment des piles, ôter la bande d'isolation, refermer 6. Glisser l'appareil ambiant dans le support mural |
|---|---|

3.4 Montage du RGTF/RGTKF sans support mural

L'appareil ambiant RGTF/RGTKF peut aussi être monté au mur sans support.

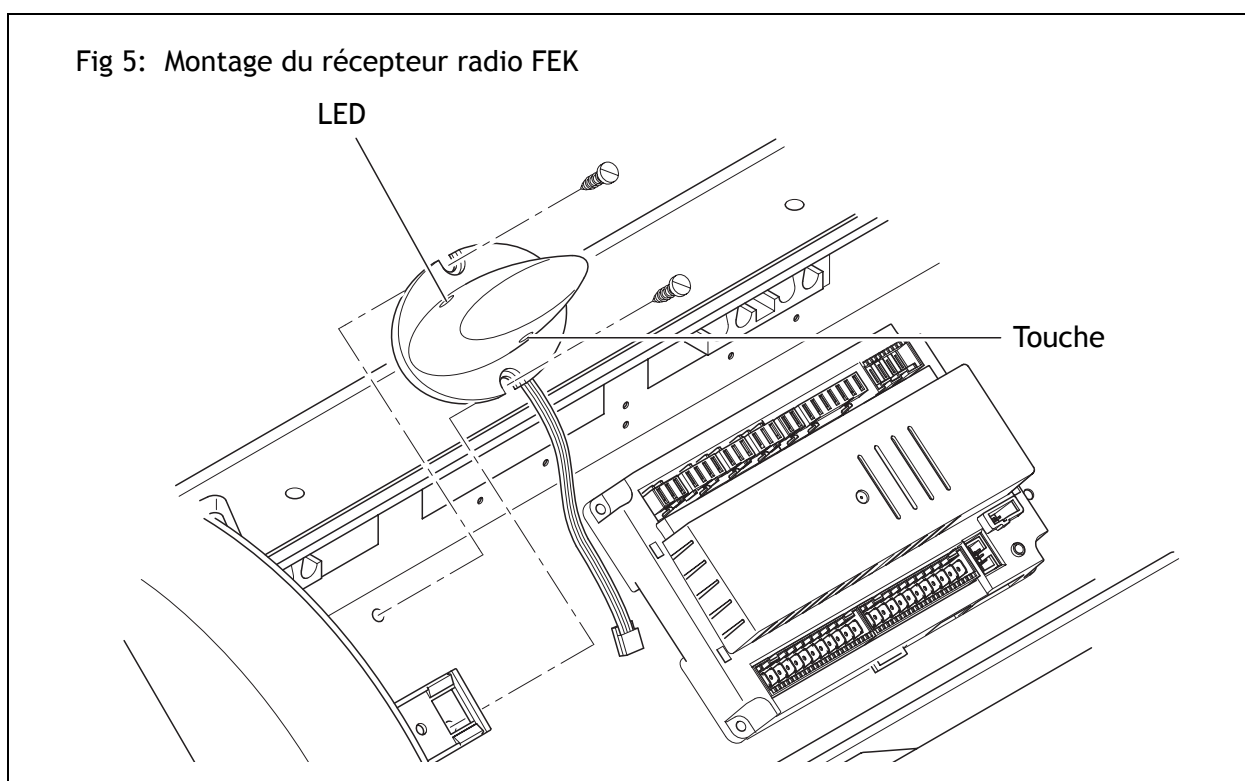
Fig 4: Montage du RGTF/RGTKF sans support mural



3.5 Montage du récepteur radio FEK (accessoire)

Fixez le récepteur radio FEK avec la touche dirigée vers le bas dans le tableau de la chaudière.

Fig 5: Montage du récepteur radio FEK



Remarque : Pour améliorer la portée, le récepteur radio peut, en cas de besoin, être monté en-dehors de la chaudière. La longueur du câble est d'env. 1,4 m et ne doit pas être rallongée.

4. Installation

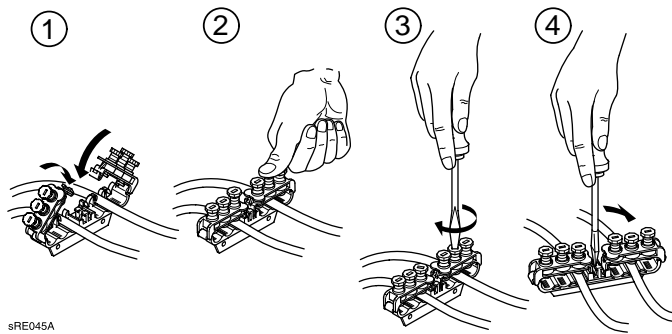
4.1 Raccordement électrique du RGT/RGTK

Poser les câbles de raccordement du RGT vers la chaudière.

Anschlussleitungen vom RGTK zur Wärmepumpe verlegen.

Ici, les câbles doivent être passés dans les passe-câbles du caisson du tableau de commande et être raccordés conformément au schéma de câblage.

Fig 6: Passe-câble

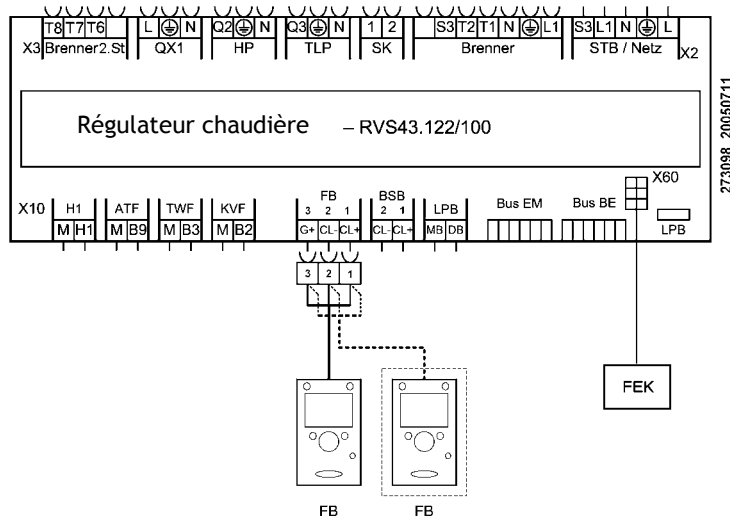


sRE045A

1. Poser les câbles et rabattre les bornes jusqu'à enclenchement
2. Enfoncer les vis à borne
3. Serrer la vis à borne avec un tournevis
4. Pour ouvrir les bornes des câbles, exercer un mouvement de levier sur le mécanisme à déclic avec un tournevis

Schéma de câblage

Fig 7: Schéma de câblage



Légende:

FB:	Télécommande; possibilité de raccorder 2 télécommandes maxi
FEK:	Récepteur radio de la chaudière

Raccords

La télécommande RGT/RGTK doit être raccordée au raccord FB du régulateur RVS ou de la LMU 74.

Borne	Désignation	Utilisation
1	CL +	RGT Data
2	CL -	RGT Masse
3	G +	12 V



Remarque: Si seul un câble à 2 conducteurs est à disposition, les câbles doivent être raccordés aux bornes 1 et 2. Dans ce cas, l'éclairage du display ne fonctionne pas.

Longueurs de conduites

Les câbles bus ne conduisent pas de tension secteur, mais seulement de tension minimale de sécurité. Elles **ne doivent pas être posées parallèlement à des conduites secteur** (signaux perturbateurs). Dans le cas contraire, des conduites blindées doivent être posées.

Longueurs de câbles admises:

Conduite Cu jusqu'à 20 m: 0,8 mm²

Conduite Cu jusqu'à 80 m: 1 mm²

Conduite Cu jusqu'à 120 m: 1,5 mm²

Types de conduites: p. ex. LIYY ou LiYCY 2 x 0,8

4.2 Raccordement récepteur radio FEK

Le câble de liaison du récepteur radio FEK est raccordé au raccordement X60 du régulateur à système intégré RVS à l'aide de la fiche pré-confectionnée (voir plan de raccordement Page 20).



Risque de décharge électrique! Mettre la chaudière hors tension avant de procéder au raccordement du FEK!

Le récepteur radio FEK ou le régulateur à système intégré RVS peuvent être endommagés en cas de raccordement sous tension!

4.3 Réalisation de la liaison radio

Conditions à remplir pour réaliser la liaison radio entre le récepteur FEK et l'appareil ambiant RGTF/RGTKF:

- Le récepteur radio doit être raccordé de façon réglementaire à la chaudière
- Les piles dans l'appareil ambiant doivent être installées correctement



Remarque: Veiller à ce que la bande d'isolation dans le compartiment des piles de l'appareil ambiant soit retirée.

Procéder comme suit pour réaliser la liaison radio:

1. Appuyer pendant au moins 8 secondes sur la touche du récepteur radio FEK, jusqu'à ce que le LED clignote rapidement

2. Appeler le niveau de réglage *Radio* sur l'appareil ambiant RGTF/RGTFK
3. Sélectionner le point de menu *Binding* (Prog.-Nr. 120)
4. Choisir l'option *Oui* afin de démarrer la procédure de liaison



Remarque: L'avancement de la procédure de liaison s'affiche sur le display de l'appareil ambiant. La liaison est réalisée lorsque le LED sur le récepteur radio s'éteint. Cette procédure peut durer jusqu'à 2 minutes.



Les conseils concernant la modification des paramètres se trouvent dans le *manuel d'installation* et dans la *notice d'utilisation* de la chaudière.

4.4 Tester la liaison radio

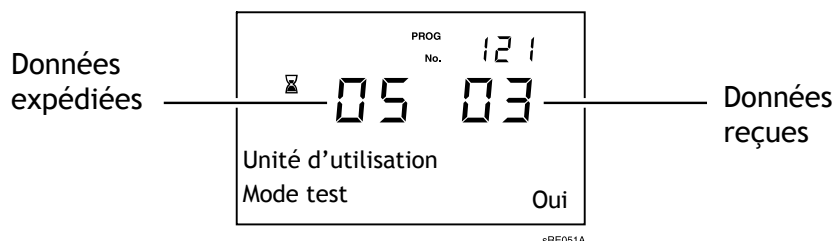
Pour tester la liaison radio, procéder de la façon suivante:

1. Appeler le niveau de réglage *Radio* sur l'appareil ambiant RGTF/RGTFK
2. Sélectionner le point de menu *Mode test* (Prog.-Nr. 121)
3. Sélectionner l'option *Oui* afin de démarrer le test de la liaison



Remarque: Le test de la liaison est réussi si au minimum 50% des données expédiées sont à nouveau reçues par l'appareil ambiant. Le statut des accessoires radio peut être interrogé sous le progr.-nr. 130-132.

Fig 8: Affichage display pour mode test actif (exemple)



4.5 Alimentation de tension RGTF/RGTFK

L'alimentation de tension du RGTF/RGTFK se fait avec 2 piles type AAA (1,5 V).

5. Programmation

5.1 Tableau de réglage

Tab. 1: Réglage des paramètres

Tab. 2:

Prog.-no.	Niveau de réglage	Fonction	Valeur standard
	Radio		
120	I	Binding Non Oui	Non
121	I	Mode de test Non Oui	Non
130	I	Appareil ambiant 1 Manque Prêt à fonctionner Pas de réception Remplacer batt.	Manque
131	I	Appareil ambiant 2 Manque Prêt à fonctionner Pas de réception Remplacer batt.	Manque
132	I	Sonde extérieure Manque Prêt à fonctionner Pas de réception Remplacer batt.	Manque
138	I	Supprimer tous les appareils Non Oui	Non



Les informations détaillées sur la programmation du régulateur à système intégré RVS et les tableaux de réglage comprenant les paramètres programmables se trouvent dans le *manuel d'installation* de la chaudière.

1. Introduzione

Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare gli apparecchi ambiente RGT/RGTK e RGTF/RGTKF.

1.1 Contenuto delle istruzioni

Queste istruzioni descrivono il tipo di montaggio e la taratura degli apparecchi ambiente RGT/RGTK (apparecchio ambiente) e RGTF/RGTKF (apparecchio ambiente senza fili).

1.2 Simboli utilizzati



Pericolo! In caso di mancato rispetto degli avvertimenti di morte.



Pericolo di scosse elettriche! Il mancato rispetto degli avvertimenti comporta pericolo mortale a causa dell'elettricità!



Attenzione! Il mancato rispetto degli avvertimenti comporta pericolo per l'ambiente e per l'apparecchio.



Avvertenza/consiglio: vengono riportate informazioni chiarificatrici e consigli utili.



Consultare altra documentazione per ulteriori informazioni.

1.3 A chi si rivolge questo manuale?

Queste istruzioni sono rivolte all'installatore.

1.4 Stato di fornitura

- Apparecchio ambiente RGT/RGTK oppure apparecchio ambiente RGTF/RGTKF (comprese batterie)
- Supporto a parete per apparecchio ambiente
- Istruzioni in breve
- Collegamento ad innesto (solo RGT/RGTK)

2. Sicurezza



Pericolo! Osservare attentamente i seguenti avvertimenti sulla sicurezza. In caso contrario mettete in pericolo voi stessi e gli altri.

2.1 Utilizzo

Gli apparecchi ambiente sono previsti per il telecomando e per la programmazione di tutte le caldaie Brötje a basamento con regolatore di sistema integrato della serie RVS.

Inoltre con l'apparecchio ambiente RGT possono venire programmate le caldaie murali WGB (serie C) e SGB (serie C) con regolazione LMU 74 integrata.

Tramite gli apparecchi RGTK e RGTKF si possono programmare le pompe di calore Brötje.



Informazioni dettagliate sulla programmazione della regolazione RVS e le tavole di taratura con i parametri programmabili sono riportate nelle *Istruzioni di montaggio* della caldaia.

2.2 Avvertenze generali di sicurezza



Pericolo di scosse elettriche! Tutti i lavori elettrici inerenti l'installazione possono essere effettuati solo da un tecnico.

Gli accessori impiegati devono corrispondere alle regole tecniche ed essere omologati dal produttore in abbinamento a questo apparecchio ambiente. Possono essere utilizzati solo pezzi di ricambio originali.

Modifiche all'apparecchio ambiente non sono consentite, perchè possono mettere in pericolo le persone e comportare danni allo stesso. In caso di mancata osservanza decade l'omologazione dell'apparecchio.

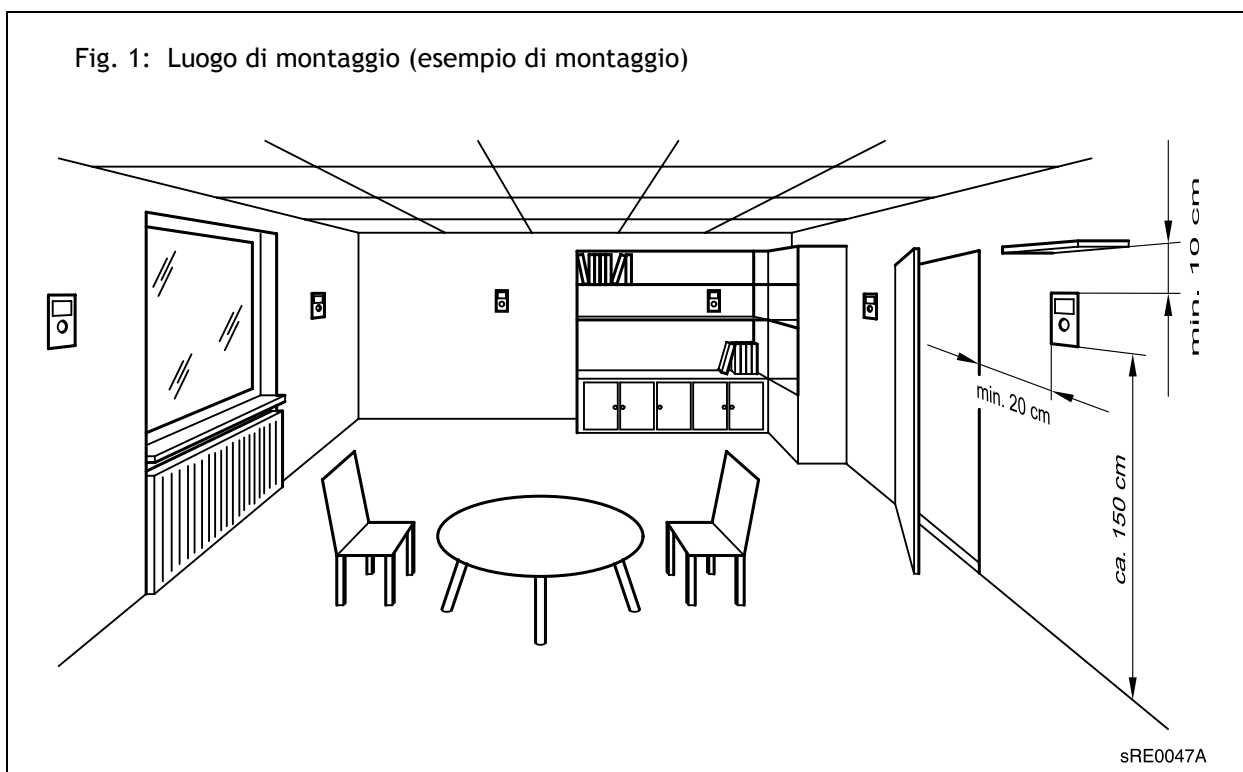
3. Montaggio

3.1 Avvertenze in merito al luogo di montaggio

All'atto del montaggio degli apparecchi ambiente devono venire osservati i seguenti punti:

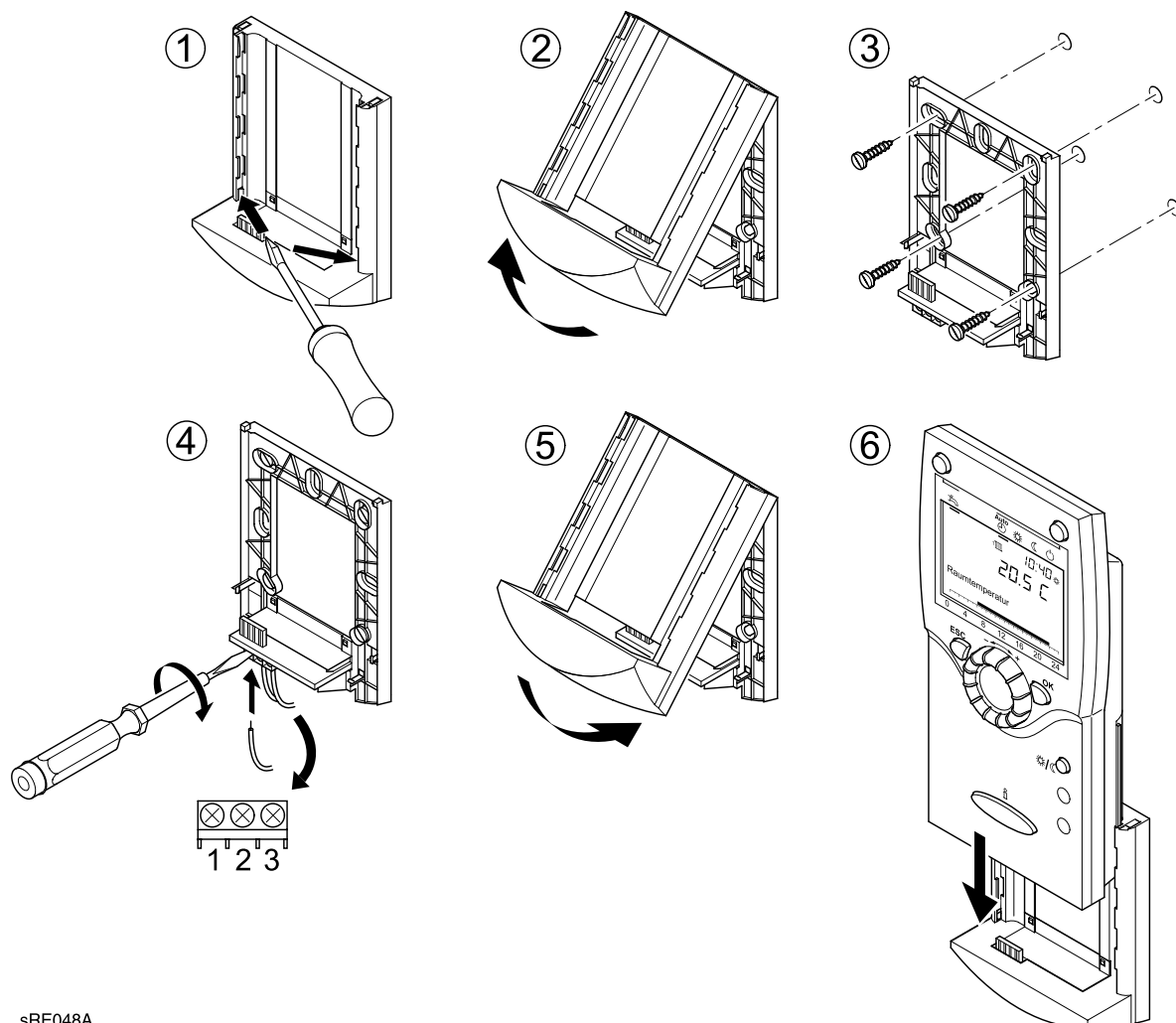
- l'apparecchio ambiente va montato nel locale di soggiorno principale in modo che della temperatura non venga influenzata dall'irraggiamento diretto del sole oppure da fonti di calore o di freddo.
- per il montaggio a parete prevedere sopra l'apparecchio ambiente uno spazio sufficiente per l'estrazione e il collocamento dell'apparecchio nell'apposito supporto.
- l'apparecchio ambiente RGTF/RGTKF va montato in modo da garantire un processo di trasmissione e di ricezione il più possibile.
- l'apparecchio ambiente RGTF/RGTKF non deve essere montato nelle vicinanze di cavi elettrici, di campi fortemente magnetici o in prossimità di televisori, PC e apparecchi a microonde.
- la distanza dell'apparecchio ambiente RGTF/RGTKF dal ricevitore radio FEK non deve superare i 30 m oppure 2 piani.

Fig. 1: Luogo di montaggio (esempio di montaggio)



3.2 Montaggio RGT/RGTK

Fig. 2: Montaggio dell'apparecchio ambiente RGT/RGTK

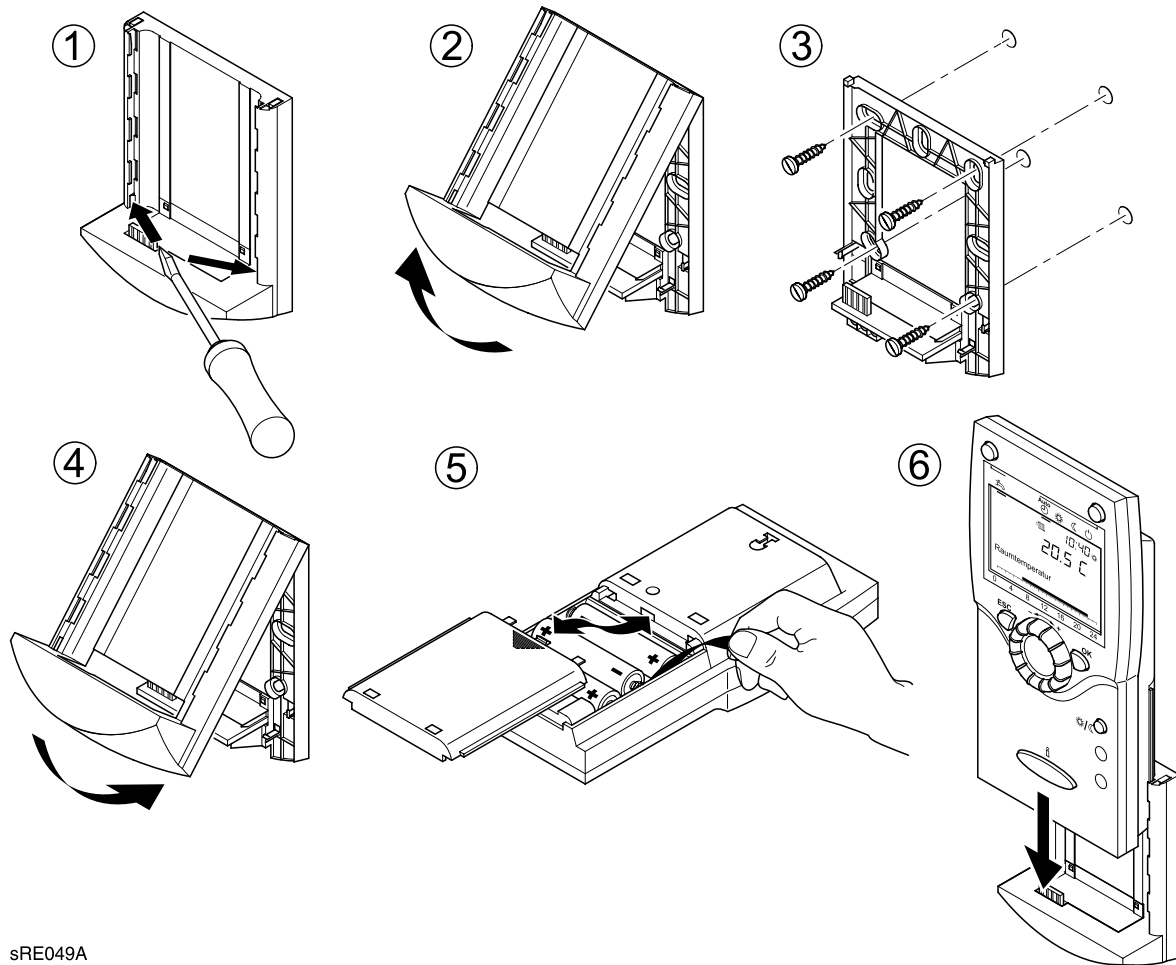


sRE048A

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Allentare il meccanismo a scatto posto nella parte inferiore del supporto 2. Togliere la parte superiore del supporto 3. Fissare il supporto a parete nella posizione di montaggio desiderata | <ol style="list-style-type: none"> 4. Fissare i cavi di allacciamento 5. Ruotare la parte superiore sulla piastra inferiore 6. Inserire l'apparecchio ambiente nel supporto a parete |
|--|---|

3.3 Montaggio RGTF/RGTKF

Fig. 3: Montaggio dell'apparecchio ambiente RGTF/RGTKF



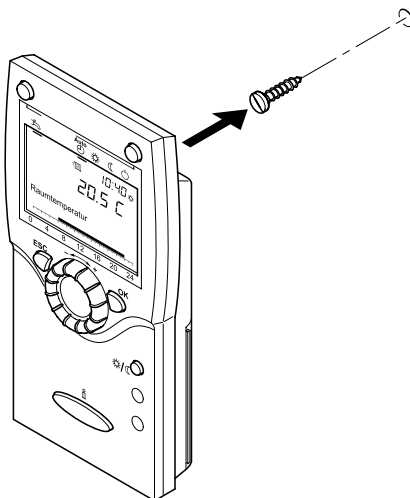
sRE049A

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Allentare il meccanismo a scatto posto nella parte inferiore del supporto 2. Allentare la parte superiore del supporto 3. Fissare il supporto a parete nella posizione di montaggio desiderata | <ol style="list-style-type: none"> 4. Montare la parte superiore sulla piastra inferiore 5. Aprire lo scomparto delle batterie, togliere la pellicola isolante e richiudere 6. Inserire l'apparecchio ambiente nel supporto a parete |
|---|---|

3.4 Montaggio RGTF/RGTKF senza supporto a parete

L'apparecchio ambiente RGTF/RGTKF può essere montato a parete anche senza l'apposito supporto.

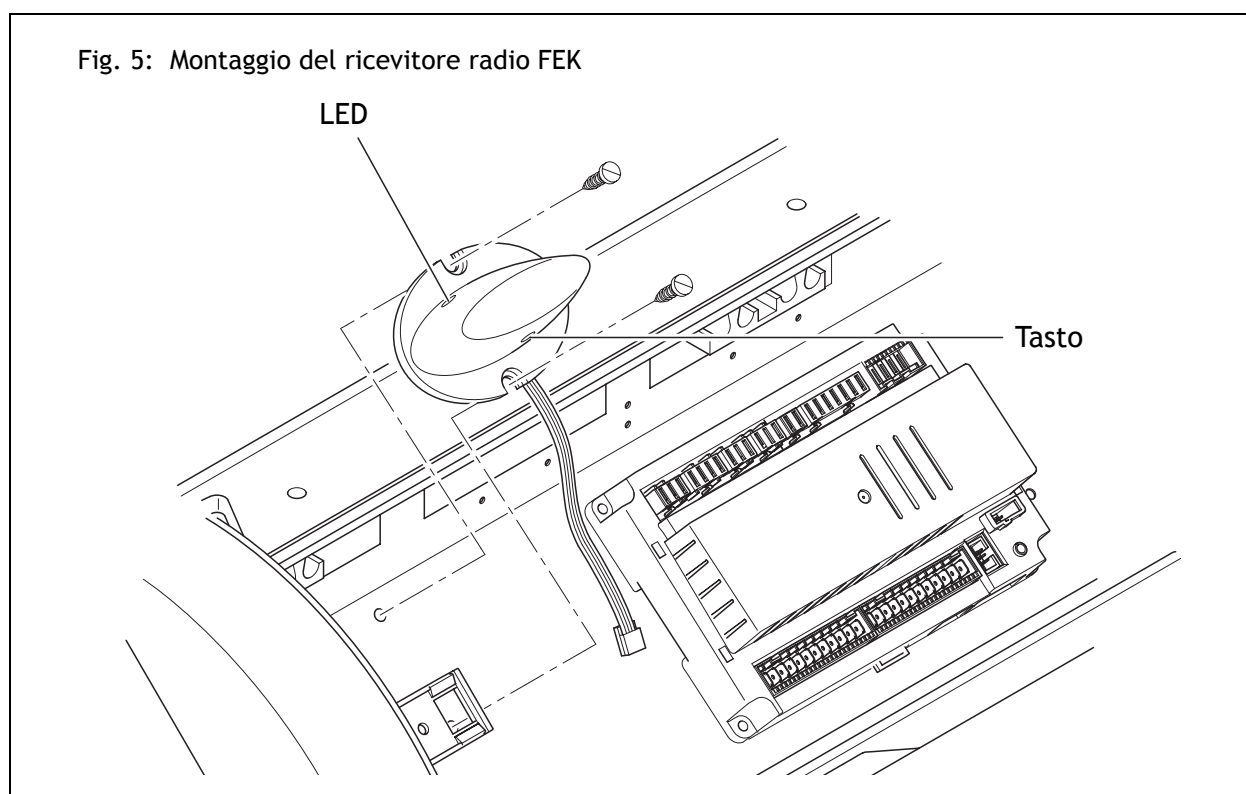
Fig. 4: Montaggio RGTF/RGTKF senza supporto a parete



3.5 Montaggio del ricevitore radio FEK (accessorio)

Fissare il ricevitore radio FEK con il tasto rivolto verso il basso sul quadro di comando della caldaia.

Fig. 5: Montaggio del ricevitore radio FEK



Attenzione: Per migliorare la portata il ricevitore radio, se necessario, può venire montato anche al di fuori della caldaia. La lunghezza cavo è di ca. 1,4 m e **non** può essere prolungato.

4. Installazione

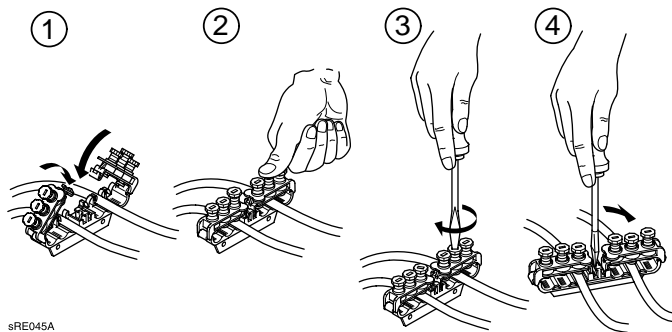
4.1 Allacciamento elettrico RGT/RGTK

Posare i cavi allacciamento dall'apparecchio RGT alla caldaia.

Anschlussleitungen vom RGTK zur Wärmepumpe verlegen.

Allo scopo i cavi vanno fissati nei pressacavi del quadro di comando e allacciati in base allo schema elettrico

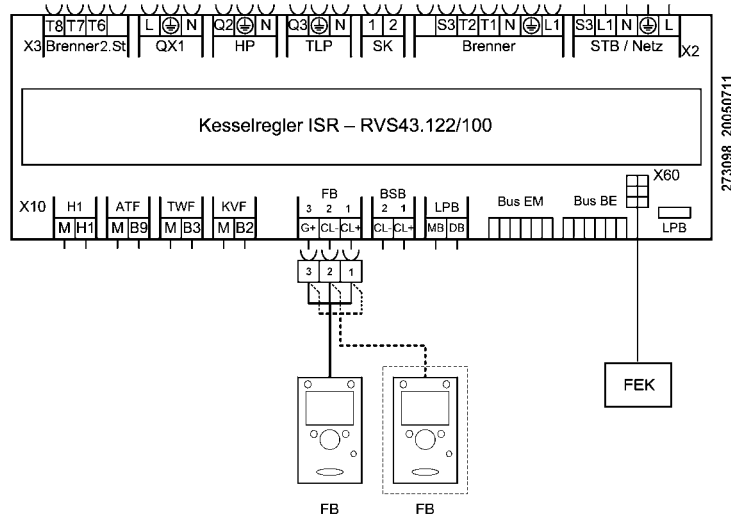
Fig. 6: Pressacavo



1. Posizionare i cavi e fissare i morsetti fino allo scatto
2. Spingere in giù le viti di fissaggio
3. Stringere la vite di fissaggio con il cacciavite
4. Per aprire i morsetti sollevare con un cacciavite il meccanismo a scatto

Schema elettrico

Fig. 7: Schema elettrico



Nomenclatura :

- FB: Telecomando; possono venire allacciati al massimo 2 apparecchi ambiente
 FEK: Ricevitore

Collegamenti elettrici

L'apparecchio ambiente RGT/RGTK viene allacciato sull'attacco FB del regolatore RVS oppure LMU 74

Morsetto	Denominazione	Applicazione
1	CL +	dati RGT
2	CL -	massa RGT
3	G +	12 V



Avvertenza: se è disponibile solo un cavo a 2 poli, i cavi devono essere allacciati ai morsetti 1 e 2. In questo caso non funziona l'illuminazione del display.

Lunghezze cavo

I cavi bus non portano tensione di rete, ma bassa tensione di protezione. Essi **non devono venire condotti in parallelo ai cavi rete** (segnale di disturbo). In caso contrario vanno impiegati cavi schermati

Lunghezze cavo consentite:

cavo Cu fino 20 m: 0,8 mm²

cavo Cu fino 80 m: 1 mm²

cavo Cu fino 120 m: 1,5 mm²

Tipi di cavo: ad es. LIYY oppure LiYCY 2 x 0,8

4.2 Allacciamento ricevitore radio FEK

Il cavo di collegamento del ricevitore radio FEK viene allacciato con una spina ad innesto preconfezionata sull'attacco X60 del regolatore sistema integrato RVS (vedi schema elettrico a pagina 30).



Pericolo di scosse elettriche! Prima di allacciare il ricevitore FEK togliere la tensione di rete della caldaia!

Il ricevitore radio FEK oppure il regolatore sistema integrato RVS se allacciati sotto tensione possono venire seriamente danneggiati!

4.3 Collegamento radio

Il collegamento radio tra ricevitore radio FEK e apparecchio ambiente RGTF/RGTKF, deve soddisfare le seguenti premesse:

- il ricevitore radio deve essere allacciato in modo regolare alla caldaia
- le batterie dell'apparecchio ambiente devono essere inserite in modo corretto



Attenzione! Controllare che la pellicola isolante sia stata tolta dallo scomparto batteria dell'apparecchio ambiente.

Per effettuare il collegamento radio procedere come segue:

1. Premere per almeno 8 secondi il tasto del ricevitore radio FEK, fino a quando il LED lampeggia velocemente
2. Sull'apparecchio ambiente RGTF/RGTKF richiamare il livello taraturaradio

3. Selezionare il punto menu del *Binding* (nr.-prog.120)
4. Selezionare l'opzione "si" per avviare il procedimento di collegamento



Attenzione! Il collegamento viene indicato nel display. Il collegamento è corretto quando sul ricevitore radio il LED si spegne. Questo processo può durare fino a 2 min.



Avvertenza: la modifica dei parametri è riportata nel Manuale di installazione nelle Istruzioni d'uso della caldaia.

4.4 Prove del collegamento radio

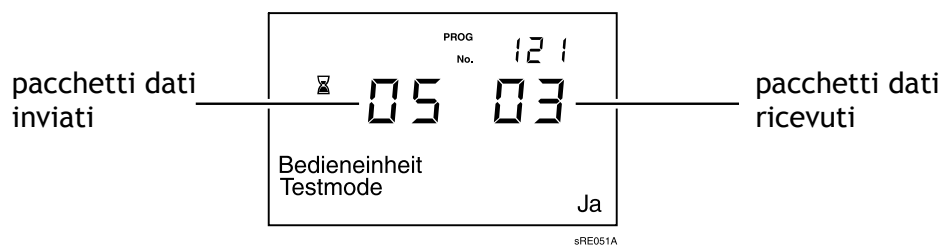
Per verificare il collegamento radio procedere nel seguente modo:

1. Sull'apparecchio ambiente RGTF/RGTKF richiamare il livello taratura *radio*
2. Selezionare il punto menu *modalità test* (nr.-prog.121)
3. Selezionare opzione *si* per avviare il test di collegamento



Avvertenza: Il test di collegamento è riuscito se almeno il 50% dei dati inviati vengono nuovamente ricevuti dall'apparecchio ambiente. Lo stato degli accessori radio può venire letto nei nr.- prog. 130-132.

Fig. 8: Indicazione display con modalità test attivata (esempio)



4.5 Alimentazione RGTF/RGTKF

L'alimentazione dell'apparecchio RGTF/RGTKF avviene mediante 2 batterie del tipo AAA (1,5 V).

5. Programmazione

5.1 Tavola tarature

Tabella 1: Impostazione dei parametri

Nr. prog r.	Livello taratura	Funzione	Valore standard
	Radio		
120	I	vincolante (Binding) no si	no
121	I	modalità test no si	no
130	I	apparecchio ambiente manca pronto per esercizio nessuna ricezione sostituire la batteria	manca
131	I	apparecchio ambiente 2 manca pronto per esercizio nessuna ricezione sostituire la batteria	manca
132	I	Sonda esterna manca pronto per esercizio nessuna ricezione sostituire la batteria	manca
138	I	Spegnere tutti gli apparecchi no si	no



Il *Istruzioni di montaggio* della caldaia contiene informazioni dettagliate per la programmazione del regolatore di sistema integrato RVS e tavole tarature con i parametri programmabili.

1. Acerca de estas instrucciones

Antes del montaje de los mandos interiores RGT/RGTK y RGTF/RG-TKF, lea atentamente estas instrucciones.

1.1 Contenido de estas instrucciones

Estas instrucciones incluyen el montaje y configuración de los mandos interiores RGT/RGTK y RGTF/RGTKF.

1.2 Símbolos empleados



¡Peligro! La no observación de las advertencias supone un peligro para la vida o puede provocar daños corporales.



¡Peligro de descarga eléctrica! La no observación de las advertencias supone un peligro para la vida o puede provocar daños corporales a causa de la electricidad.



¡Cuidado! La no observación de las advertencias supone un peligro para el medio ambiente y para el mando.



Indicación/consejo: En este punto encontrará información adicional y consejos útiles.



Referencia a información adicional en otros documentos.

1.3 ¿A quién se dirigen estas instrucciones?

Estas instrucciones se dirigen al instalador.

1.4 Volumen de suministro

- Mando interior RGT/RGTK / Mando interior RGTF/RGTKF (baterías incluidas)
- Soporte mural para el mando interior
- Instrucciones abreviadas
- Conector (sólo RGT/RGTK)

2. Seguridad



¡Peligro! ¡Siga sin falta las siguientes instrucciones de seguridad! De lo contrario pone en peligro a los demás y a usted mismo.

2.1 Uso según su finalidad

Los mandos interiores se han diseñado para el accionamiento a distancia y la programación de todos los grupos térmicos Brötje de pie con regulación integrada RVS. Además, con el mando interior RGT pueden programarse las calderas murales WGB (serie C) y SGB (serie C) con regulación LMU 74 incorporada.

El mando a distancia permite la programación de la bomba de calor.



Para más información acerca de la programación del sistema integrada de regulación de la serie RVS y las tablas de ajuste con los parámetros programables consulte el *Manual de programación y del sistema hidráulico* y el *Manual de instalación* del grupo térmico.

2.2 Instrucciones generales de seguridad



¡Peligro de descarga eléctrica! ¡Los trabajos de electricos relacionados con la instalación sólo podrá realizarlos personal cualificado!

Los accesorios utilizados deberán cumplir la normativa vigente y haber sido homologados por el fabricante con relación a este mando interior. Sólo pueden emplearse piezas de recambio originales. Los cambios y modificaciones por cuenta propia en el mando interior no están autorizados, ya que pueden poner en peligro a las personas y provocar daños en el mando interior y en el grupo térmico. Si no se cumple esto, la garantía del mando deja de tener validez.

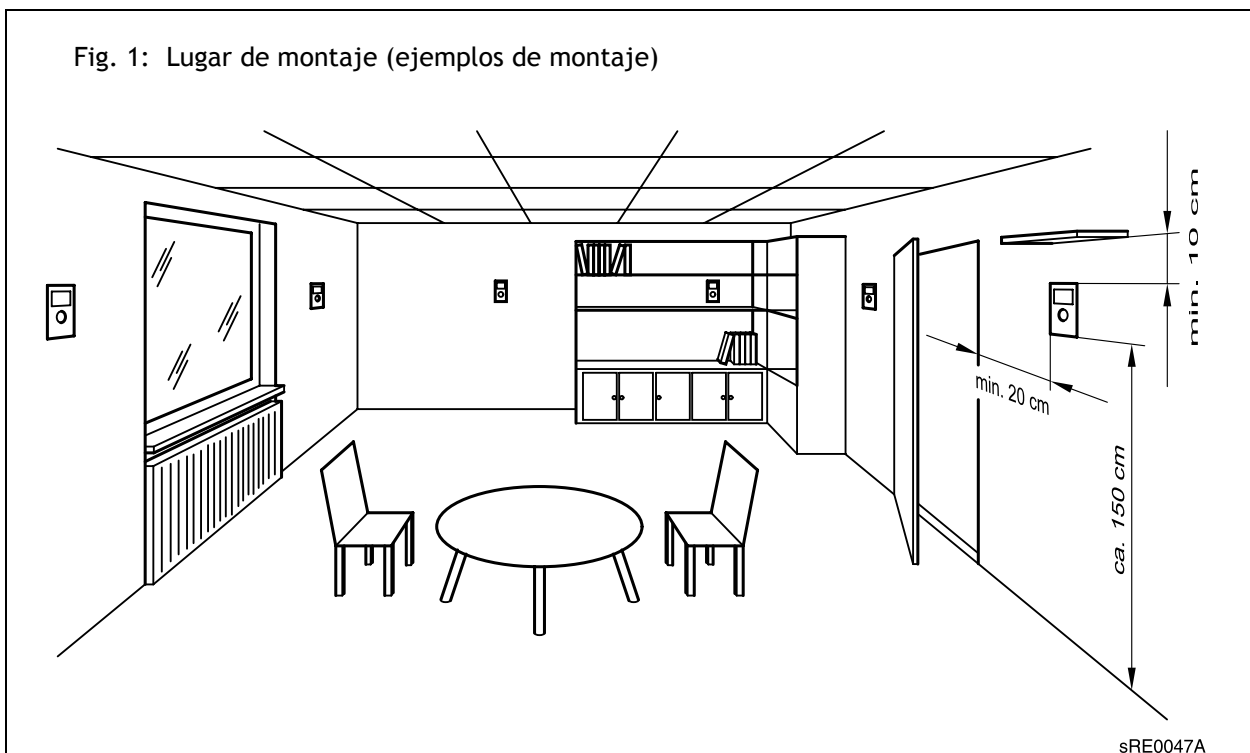
3. Montaje

3.1 Indicaciones acerca del lugar de montaje

Al montar los mandos interiores deberán tenerse en cuenta los siguientes puntos:

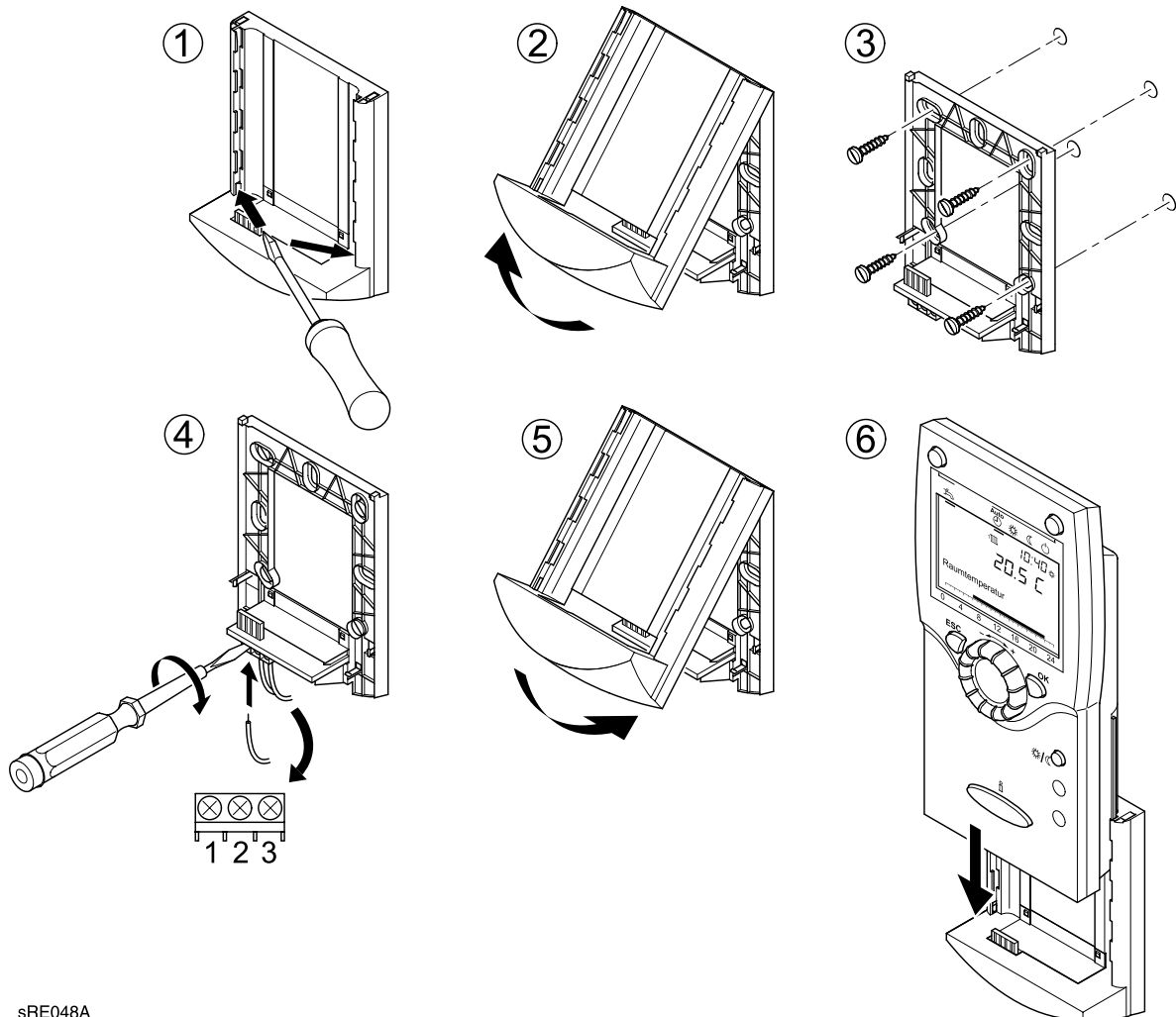
- el mando interior debe montarse en la estancia principal de modo que la medición de la temperatura no pueda falsificarse debido a la irradiación solar directa u otras fuentes de calor o frío.
- en el montaje mural debe tenerse en cuenta que es preciso dejar espacio suficiente sobre el mando interior para extraer y colocar el mando del soporte.
- el mando interior RGTF/RGTFK debe montarse de forma que se garantice un proceso de emisión y recepción sin perturbaciones.
- el mando interior RGTF/RGTFK no debe montarse cerca de líneas eléctricas, campos magnéticos fuertes ni cerca de televisores, PCs y microondas.
- la distancia del mando interior RGTF/RGTFK al radioreceptor FEK no debe ser superior a 30 m o 2 pisos

Fig. 1: Lugar de montaje (ejemplos de montaje)



3.2 Montaje RGT/RGTK

Fig. 2: Montaje del mando interior RGT/RGTK

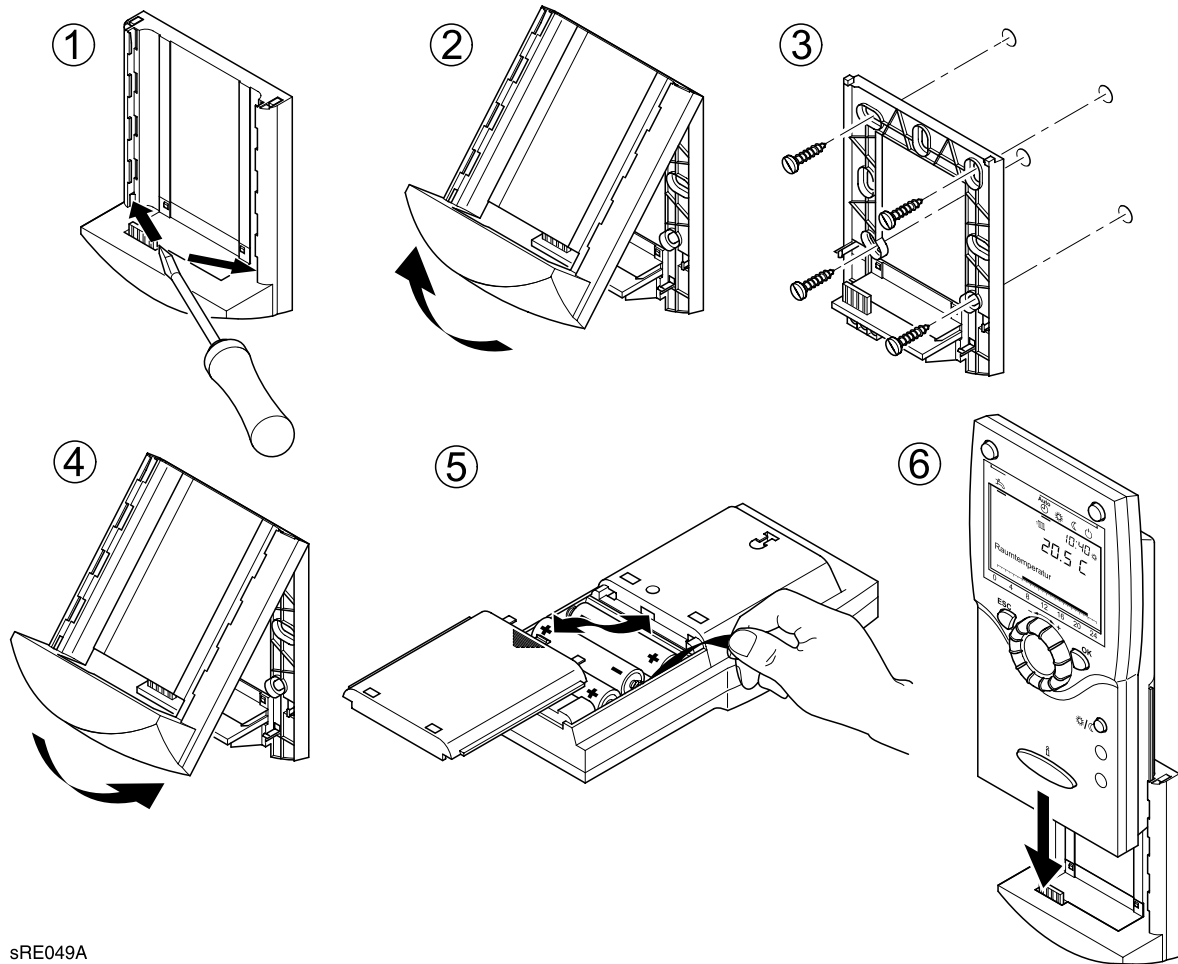


sRE048A

1. Desatornille el mecanismo de resorte de la parte inferior del soporte
2. Desatornille la parte superior del soporte de la parte inferior del soporte
3. Fije el soporte mural en el lugar de montaje que desee
4. Fije los cables de alimentación
5. Una la parte superior con la parte inferior del soporte
6. Desplace el mando interior en el soporte mural

3.3 Montaje RGTF/RGTKF

Fig. 3: Montaje del mando interior RGTF/RGTKF



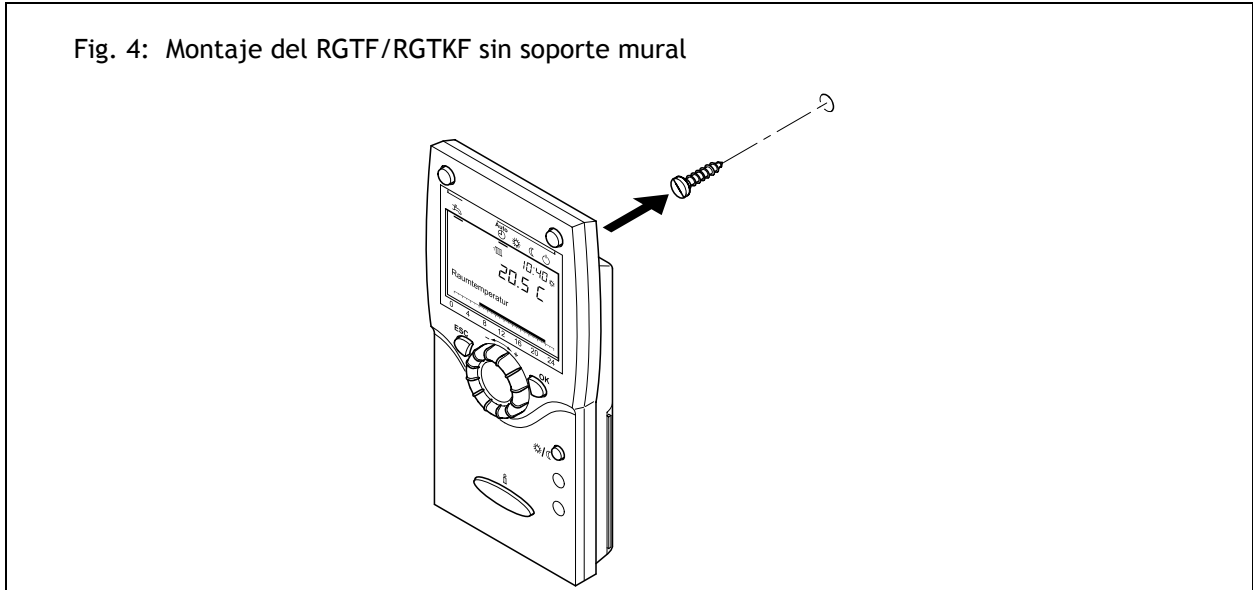
sRE049A

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Desatornille el mecanismo de resorte de la parte inferior del soporte 2. Desatornille la parte superior del soporte de la parte inferior del soporte 3. Fije el soporte mural en el lugar de montaje que desee | <ol style="list-style-type: none"> 4. Una la parte superior con la parte inferior del soporte 5. Extraiga la tapa del alojamiento de las baterías y cierre la tapa 6. Desplace el mando interior en el soporte mural |
|---|---|

3.4 Montaje del RGTF/RGTKF sin soporte mural

El mando interior RGTF/RGTKF también puede montarse sin el soporte mural en la pared.

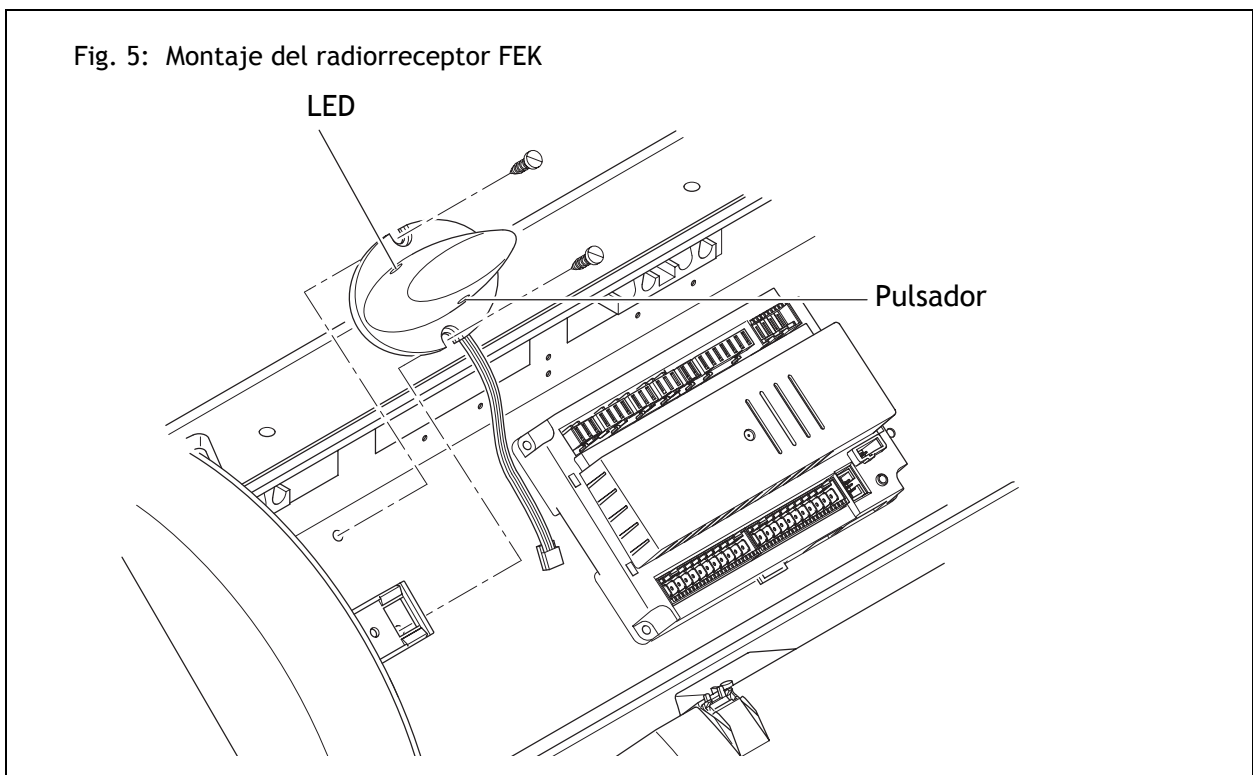
Fig. 4: Montaje del RGTF/RGTKF sin soporte mural



3.5 Montaje del radioreceptor FEK (accesorio)

Fije el radioreceptor FEK con el pulsador mirando hacia abajo en el panel de mando del grupo térmico.

Fig. 5: Montaje del radioreceptor FEK



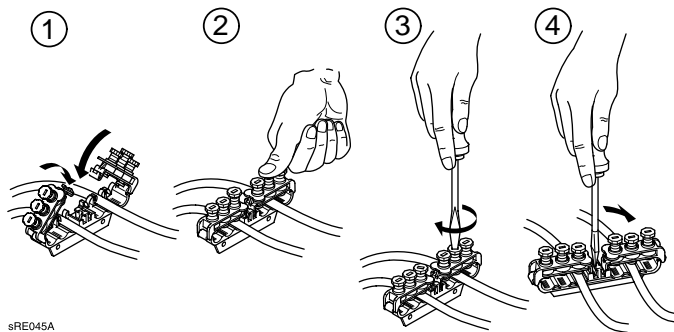
Nota: En caso necesario, para mejorar el alcance el radioreceptor también puede montarse fuera de la caldera. La longitud del cable es de aprox. 1,4 m y no puede prolongarse.

4. Instalación

4.1 Conexión eléctrica RGT/RGTK

Tienda los cables de alimentación del RGT al grupo térmico.
 Anschlussleitungen vom RGTK zur Wärmepumpe verlegen.
 En este caso, los cables deben tenderse en los pasacables del panel de mando y conectarse según el esquema de conexionado.

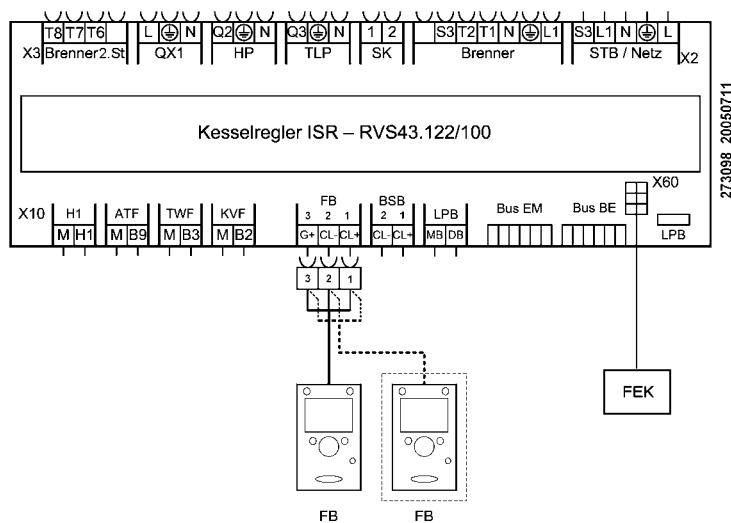
Fig. 6: Pasacables



1. Tienda los cables y cierre de golpe los bornes hasta que queden enclavados
2. Apriete hacia abajo los terminales de tornillo
3. Apriete el terminal de tornillo con el destornillador
4. Para abrir los bornes de línea levante el mecanismo de resorte con un destornillador

Esquema de conexiado

Fig. 7: Esquema de conexiado



Leyenda:

- FB: Mando a distancia; pueden conectarse 2 mandos a distancia como máximo
- FEK: Radioreceptor caldera

Conexiones

El mando a distancia RGT/RGTK se conecta en la conexión FB del regulador RVS o LMU 74

Borne	Denominación	Uso
1	CL +	Datos RGT
2	CL -	Masa RGT
3	G +	12 V



Nota: Si sólo se dispone de una línea de 2 conductores, los cables tendrán que conectarse en los bornes 1 y 2. En este caso, la iluminación de la pantalla no funcionará.

Longitudes de los cables

los cables de bus no llevan tensión de alimentación, sino tensión baja de protección. Estas líneas **no pueden conducirse paralelamente con líneas de alimentación** (señales parásitas). En caso contrario, deben tenderse líneas apantalladas.

Longitudes de línea admisibles:

Cable Cu hasta 20 m: 0,8 mm²

Cable Cu hasta 80 m: 1 mm²

Cable Cu hasta 120 m: 1,5 mm²

4.2 Conexión del radiorreceptor FEK

El cable de conexión del radiorreceptor FEK se conecta con la clavija de conector preconfeccionada en la conexión X60 del regulador de sistema integrado RVS (véase el esquema de conexiada en pag 40).



¡Peligro de descarga eléctrica! Antes de conectar el FEK, desconecte la tensión de alimentación de la caldera.

¡Al conectar los radiorreceptores FEK o los reguladores de sistema integrados RVS a la tensión, éstos pueden dañarse!

4.3 Establecimiento de la radiocomunicación

Para establecer la radiocomunicación entre el radiorreceptor FEK y el mando interior RGTF/RGTKF, deben cumplirse las siguientes condiciones:

- el radiorreceptor debe estar correctamente conectado al grupo térmico
- las baterías del mando interior deben estar bien colocadas



Nota: Asegúrese de que se han extraído las cintas de alojamiento baterías del mando interior.

Para establecer la radiocomunicación, prosiga del siguiente modo:

1. Presione el pulsador del radiorreceptor FEK como mínimo 8 s, hasta que el LED del FEK parpadee rápidamente
2. En el mando interior RGTF/RGTKF, seleccione el nivel de ajuste *Radio*

3. Seleccione la opción de menú *Binding* (n.º prog. 120)
4. Seleccione la opción *Sí* para iniciar el establecimiento de la conexión



Nota: El estado del establecimiento de la conexión se visualizará en la pantalla del mando interior. La conexión se ha establecido cuando el LED del radioreceptor se apaga. Este proceso puede durar hasta 2 min.



Para más información acerca de cómo modificar parámetros consulte el *Manual de instalación* y el *Manual de instrucciones* del grupo térmico.

4.4 Comprobación de la radiocomunicación

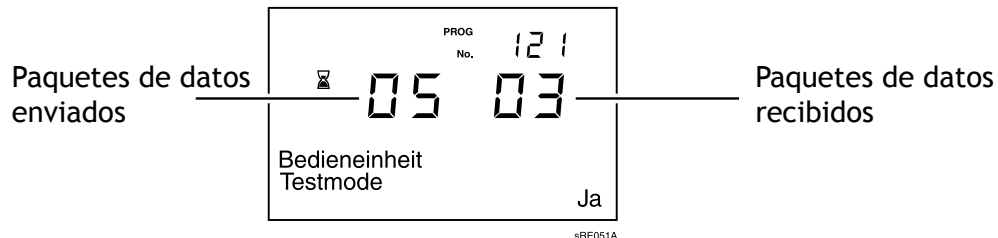
Para comprobar la radiocomunicación, prosiga del siguiente modo:

1. En el mando interior RGTF/RGTKF, seleccione el nivel de ajuste *Radio*
2. Seleccione la opción de menú *Modo test* (n.º prog. 121)
3. Seleccione la opción *Sí* para iniciar el test de conexión



Nota: Se considera que el test de conexión se ha realizado con éxito cuando el mando interior puede volver a recibir como mínimo un 50% de los datos enviados. El estado del accesorio de radio puede consultarse en los números de programa 130-132.

Fig. 8: Visualización en pantalla con el modo prueba activado (ejemplo)



4.5 Suministro de corriente RGTF/RGTKF

El suministro de corriente del RGTF/RGTKF se realiza mediante 2 baterías del tipo AAA (1,5 V).

5. Programación

5.1 Tabla de ajuste

Tab. 1: Ajuste de los parámetros

N.º prog.	Nivel de ajuste	Función	Valor estándar
	Radio		
120	I	Binding No Sí	No
121	I	Modo test No Sí	No
130	I	Unidad amb. 1 Falta Listo para el servicio Ninguna recepción Cambiar baterías	Falta
131	I	Unidad amb. 2 Falta Listo para el servicio Ninguna recepción Cambiar baterías	Falta
132	I	Sondar externa Falta Listo para el servicio Ninguna recepción Cambiar baterías	Falta
138	I	Borrar todos los equipos No Sí	No



Para más información acerca de la programación del regulador de sistema integrado RVS y las tablas de ajuste con los parámetros programables consulte el *Manual de instalación* del grupo térmico.

1. Sobre este manual

Leia atentamente este manual antes da montagem dos aparelhos fixo RGT/RGTK e RGTF/RGTKF.

1.1 Conteúdo deste manual

Este manual contém informações sobre a montagem e ajuste dos aparelhos fixos RGT/RGTK (aparelho fixo Top) e RGTF/RGTKF (aparelho fixo Top Funk).

1.2 Símbolos utilizados



Perigo! Em caso de incumprimento do aviso existe perigo para o corpo e a vida.



Perigo de choque eléctrico! Em caso de incumprimento do aviso existe perigo para o corpo e a vida devido à electricidade!



Atenção! Em caso de incumprimento do aviso existe perigo para o meio ambiente e o aparelho.



Indicação/conselho: Aqui, poderá consultar informações básicas e conselhos úteis.



Referência para informações adicionais em outros documentos.

1.3 A quem se destina este manual?

Este manual destina-se ao técnico especializado em sistemas de aquecimento que instala o acessório.

1.4 Material fornecido

- Aparelho fixo RGTRGTK / aparelho fixo RGTF/RGTKF (incl. pilhas)
- Suporte de parede para aparelho fixo
- Manual breve
- Conector de encaixe (apenas RGT/RGTK)

2. Segurança



Perigo! Respeite incondicionalmente as seguintes indicações de segurança! Caso contrário, o utilizador e terceiros são postos em perigo.

2.1 Utilização prevista

Os aparelhos fixos foram concebidos para o controlo remoto e para a programação de todas as caldeiras de aquecimento Brötje de colocação no solo com regulador integrado no sistema da série RVS. Além disso, podem ser programados com o aparelho fixo RGT a caldeira de aquecimento de colocação na parede WGB (série C) e SGB (série C) com a regulação LMU 74 incorporada. O comando à distância RGTK ou o RGTKF podem programar a bomba de calor.



Informações pormenorizadas sobre a programação do regulador integrado do sistema da série RVS e os quadros de auste com os parâmetros programáveis podem ser consultadas no *manual de programação e do sistema hidráulico* e no *manual de instalação* da caldeira de aquecimento.

2.2 Indicações gerais de segurança



Perigo de choque eléctrico! Todos os trabalhos eléctricos relativos à instalação só devem ser efectuados por técnicos formados em electrotecnia!

O acessório utilizado deve cumprir os regulamentos técnicos e estar autorizado pelo fabricante para este aparelho fixo. Apenas podem ser utilizadas peças de substituição originais.

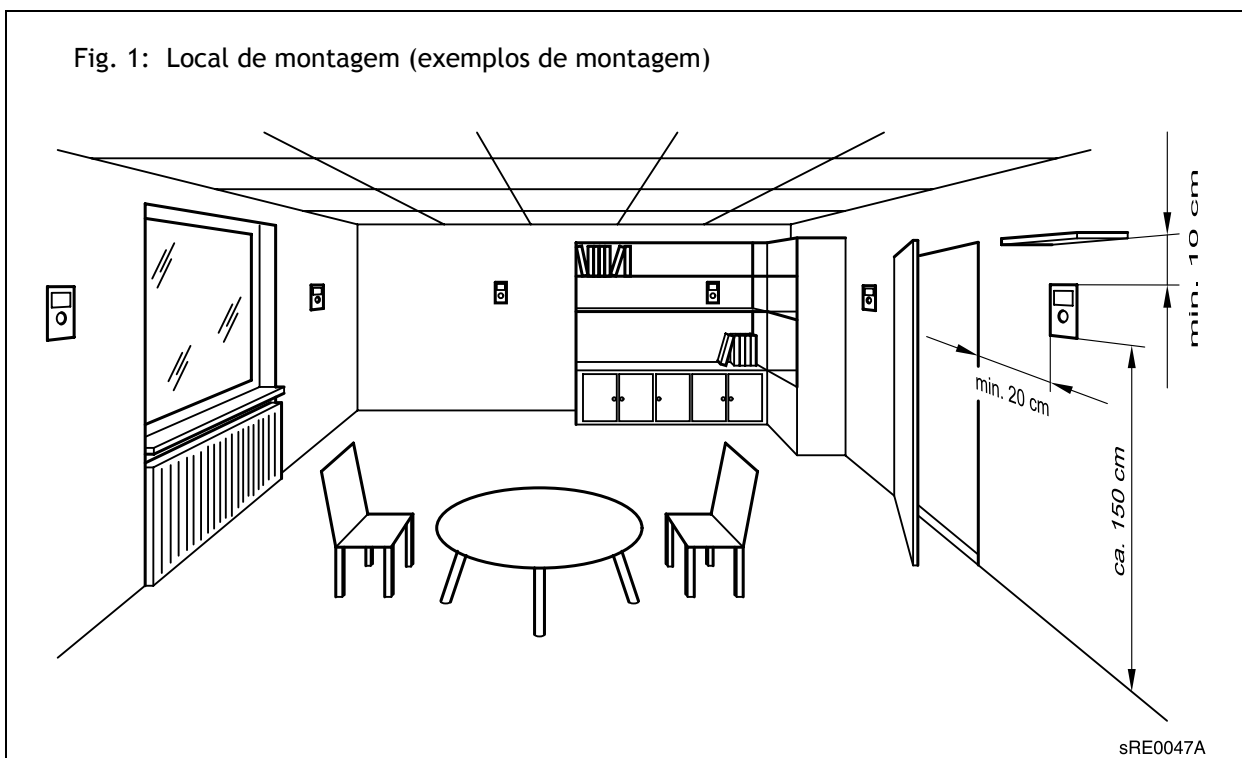
Não são permitidas remodelações nem alterações autónomas no aparelho fixo, pois pode colocar-se em perigo pessoas e provocar danos no aparelho fixo e na caldeira de aquecimento. O incumprimento anula a homologação do aparelho.

3. Montagem

3.1 Indicações para a montagem

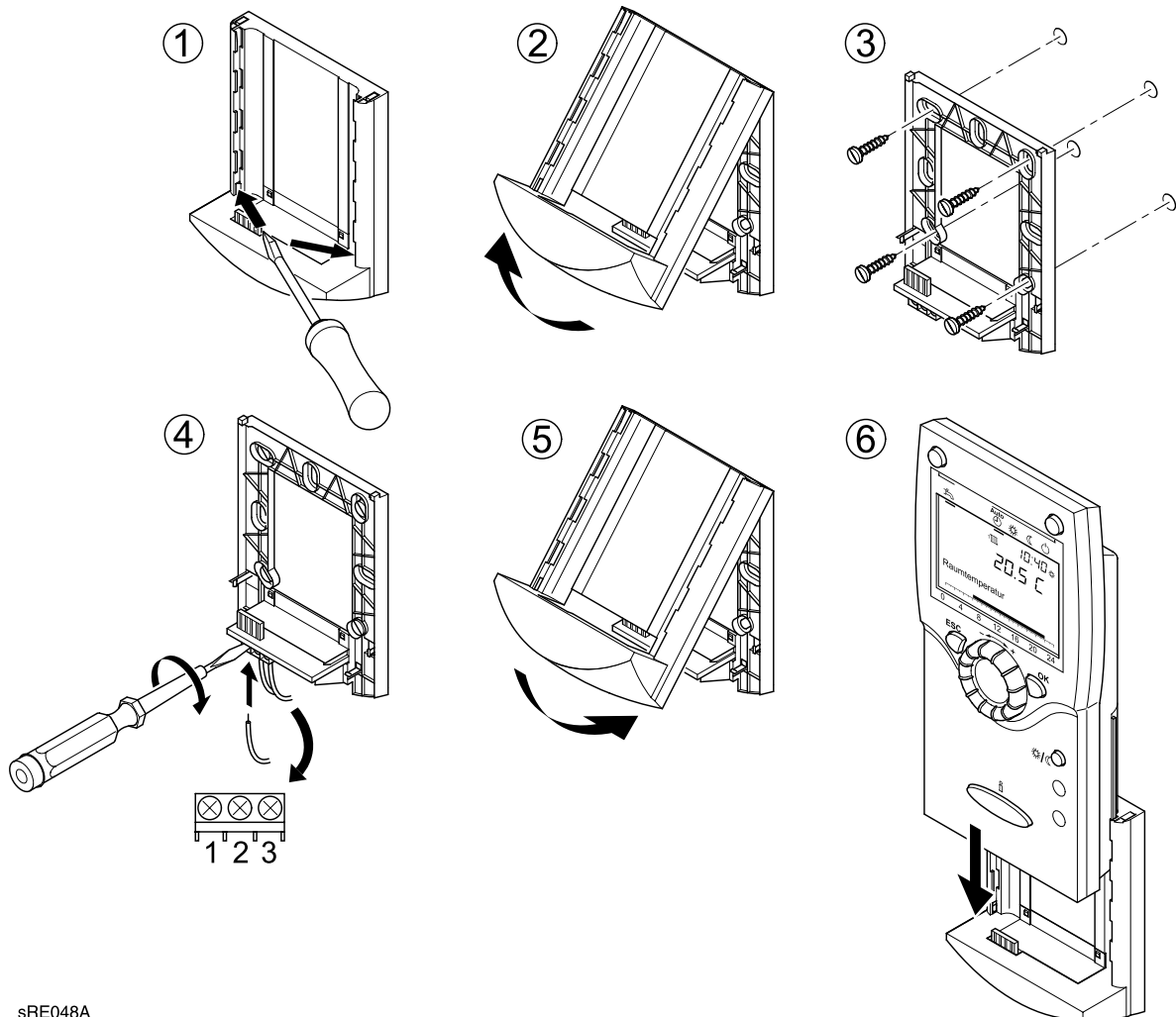
Na montagem de aparelhos fixos devem ser respeitados os seguintes pontos:

- o aparelho fixo deve ser montado no compartimento principal de forma que a medição da temperatura não seja deturpada pela radiação solar directa ou por fontes de calor e de frio.
- na montagem na parede deve estar previsto espaço suficiente por cima do aparelho fixo para a remoção e colocação do aparelho no suporte.
- o aparelho fixo RGTF/RGTFK deve ser montado de forma a garantir o envio e a recepção sem interferências.
- o aparelho fixo RGTF/RGTFK não deve ser montado próximo de cabos eléctricos, campos magnéticos ou próximo de televisores, PCs e micro-ondas.
- a distância entre o aparelho fixo RGTF/RGTFK e o receptor de rádio FEK não deve ser superior a 30 m ou 2 andares



3.2 Montagem do RGT/RGTK

Fig. 2: Montagem do aparelho fixo RGT/RGTK

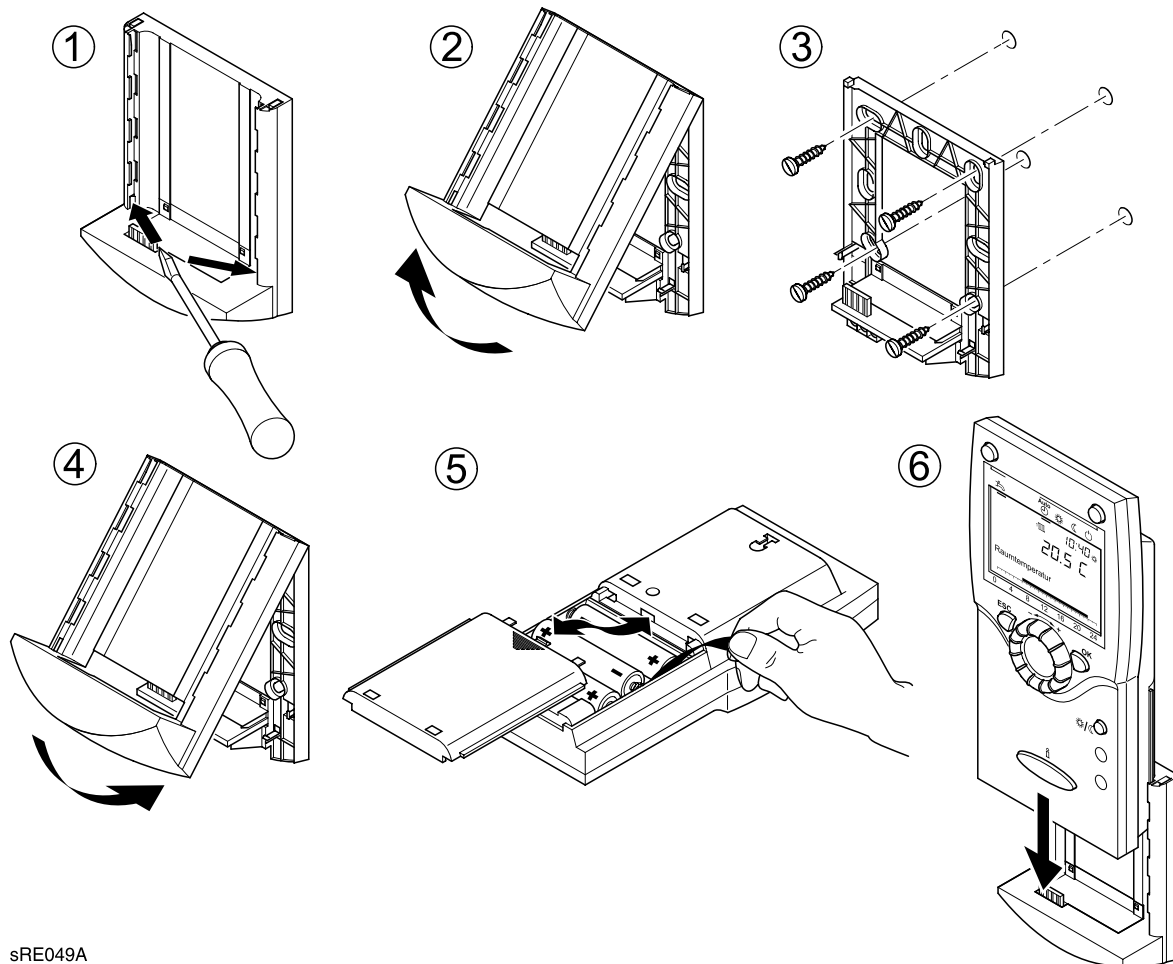


sRE048A

1. Soltar o mecanismo de engate da parte inferior do suporte
2. Soltar a parte superior do suporte da parte inferior do mesmo
3. Fixar o suporte de parede no local de montagem desejado
4. Fixar os cabos de ligação
5. Colocar a parte superior do suporte na parte inferior do mesmo
6. Empurrar o aparelho fixo para o suporte de parede

3.3 Montagem do RGTF/RGTKF

Fig. 3: Montagem do aparelho fixo RGTF/RGTKF



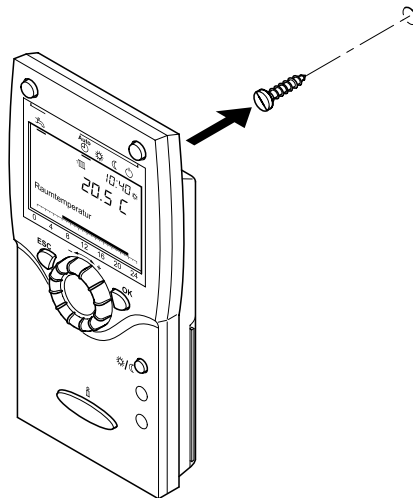
sRE049A

- | | |
|--|--|
| 1. Soltar o mecanismo de engate da parte inferior do suporte | 4. Colocar a parte superior do suporte na parte inferior do mesmo |
| 2. Soltar a parte superior do suporte da parte inferior do mesmo | 5. Abrir o compartimento das pilhas, remover as tiras isolantes, fechar o compartimento das pilhas |
| 3. Fixar o suporte de parede no local de montagem desejado | 6. Empurrar o aparelho fixo para o suporte de parede |

3.4 Montagem do RGTF/RGTKF sem suporte para parede

O aparelho fixo RGTF/RGTKF também pode ser montado na parede sem o respectivo suporte.

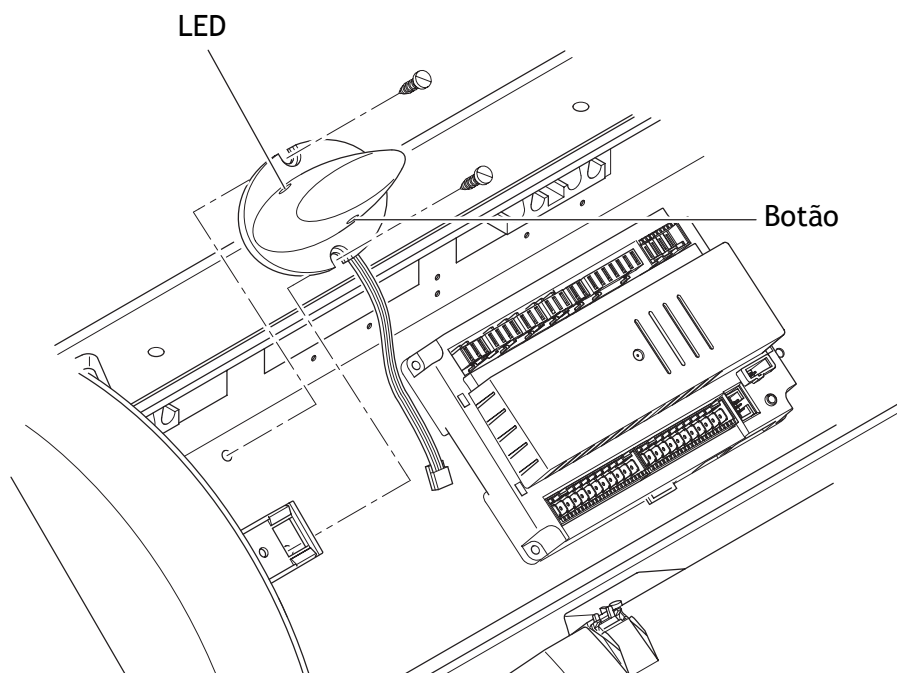
Fig. 4: Montagem do RGTF/RGTKF sem suporte para parede



3.5 Montagem do receptor de rádio FEK (acessório)

Fixe o receptor de rádio FEK com o botão virado para baixo no painel de ligações da caldeira de aquecimento.

Fig. 5: Montagem do receptor de rádio FEK



Nota: para melhorar o alcance, o receptor de rádio pode ser montado fora da caldeira. O comprimento do cabo é de aprox. 1,4 m e não deve ser alongado.

4. Instalação

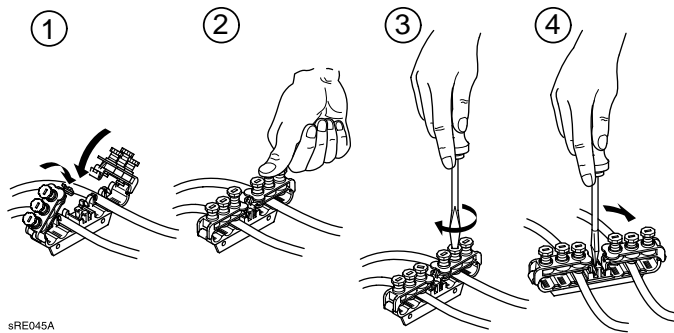
4.1 Ligação eléctrica RGT/RGTK

Colocar os cabos de ligação do RGT para a caldeira de aquecimento.

Anschlussleitungen vom RGTK zur Wärmepumpe verlegen.

Aqui devem ser colocados os cabos nos alívios de tracção do painel de ligações e ligado o esquema de conexões de forma correspondente.

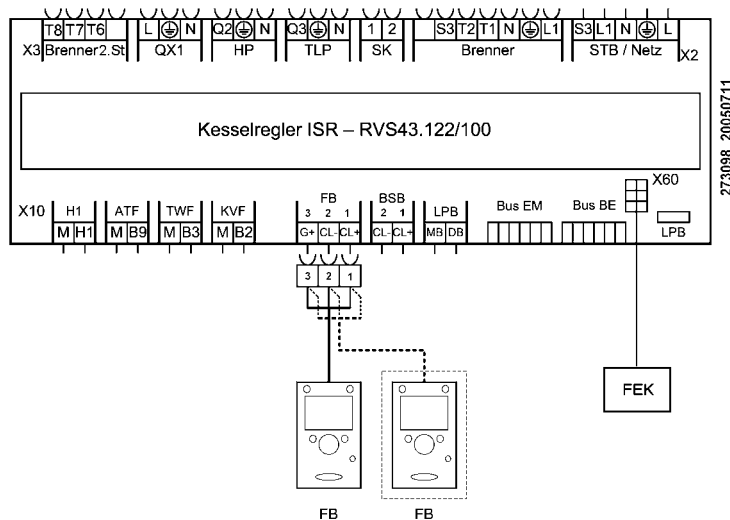
Fig. 6: Alívio de tracção



1. Colocar os cabos e fechar os grampos até engatarem
2. Pressionar os parafusos de aperto
3. Apertar o parafuso de aperto com a chave de fendas
4. Para abrir os grampos do cabo do mecanismo de engate levantar com chave de fendas

Esquema de conexões

Fig. 7: Esquema de conexões



Legenda:

FB:	Comando remoto; podem ser ligados até 2 comandos remotos no máximo
FEK:	Receptor de rádio da caldeira

Ligações

O comando remoto RGT/RGTK é conectado na ligação FB do regulador RVS ou LMU 74.

Borne	Designação	Utilização
1	CL +	Dados RGT
2	CL -	Massa RGT
3	G +	12 V



Nota: se estiver disponível apenas um cabo de 2 fios, devem ser ligados os cabos nos bornes 1 e 2. Neste caso, a iluminação do visor não funciona.

Comprimentos dos cabos

Cabos bus não conduzem qualquer tensão de rede, mas sim baixa tensão de protecção. Eles **não devem estar paralelos aos cabos de rede** (sinais de erro). Caso contrário, devem ser colocados cabos blindados.

Comprimentos de cabos admitidos:

Cabo Cu até 20m: 0,8 mm²

Cabo Cu até 80m: 1 mm²

Cabo Cu até 120m: 1,5 mm²

Tipos de cabos: p.ex. LIYY ou LiYCY 2 x 0,8

4.2 Ligação do receptor de rádio FEK

O cabo de ligação do receptor de rádio FEK é ligado à ficha pré-fabricada na ligação X60 do regulador integrado do sistema RVS (consultar o esquema de conexões em Seite 50).



Perigo de choque eléctrico! Antes da ligação do FEK desligar a tensão de rede da caldeira!

O receptor de rádio FEK ou o regulador integrado do sistema RVS pode ser danificado durante a ligação sob tensão!

4.3 Estabelecimento da ligação por rádio

Para estabelecer a ligação entre o receptor de rádio FEK e o aparelho fixo RGTF/RGTKF, devem estar cumpridas as seguintes condições prévias:

- o receptor de rádio deve estar ligado correctamente na caldeira de aquecimento
- as pilhas devem estar colocadas correctamente no aparelho fixo



Nota: preste atenção para que as tiras isolantes sejam removidas do compartimento das pilhas do aparelho fixo.

Para estabelecer a ligação por rádio proceda da seguinte forma:

1. premir o botão no receptor de rádio FEK durante pelo menos 8 seg. até o LED no FEK piscar rapidamente
2. No aparelho fixo RGTF/RGTKF chamar o nível de ajuste *Rádio*
3. Seleccionar o item do menu *Binding* (n.º prog. 120)
4. Seleccionar a opção *Sim* para iniciar o estabelecimento da ligação



Nota: o estado do estabelecimento da ligação é indicado no visor do aparelho fixo. A ligação está estabelecida quando o LED do receptor de rádio se apaga. Este processo pode demorar até 2 minutos.



As indicações sobre a alteração de parâmetros estão incluídas no *Manual de instalação* e no *Manual de operação* da caldeira de aquecimento.

4.4 Teste da ligação de rádio

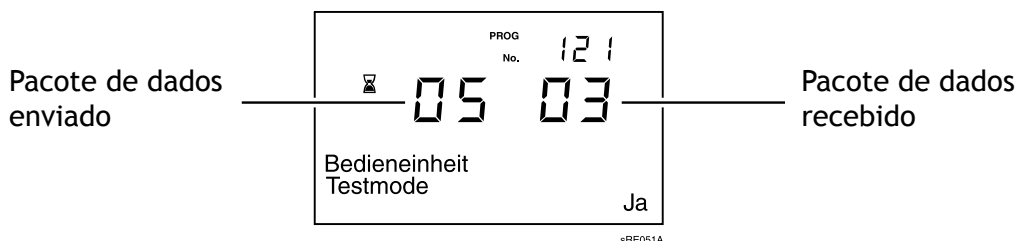
Para testar a ligação por rádio proceda da seguinte forma:

1. No aparelho fixo RGTF/RGTKF chamar o nível de ajuste *Rádio*
2. Seleccionar o item do menu *Modo de teste* (n.º prog. 121)
3. Seleccionar a opção *Sim* para iniciar o modo de teste



Nota: o teste de ligação foi bem sucedido quando, pelo menos, 50% dos dados enviados são recebidos pelo aparelho fixo. O estado do acessório de rádio pode ser consultado no n.º prog. 130-132.

Fig. 8: Indicação no visor no modo de teste activado (exemplo)



4.5 Alimentação de tensão RGTF/RGTKF

A alimentação de tensão do RGTF/RGTKF efectua-se por 2 pilhas de tipo AAA (1,5 V).

5. Programação

5.1 Painel de ajuste

Tabelle 1: Ajuste dos parâmetros

N.º prog.	Nível de ajuste	Função	Valor standard
	Rádio		
120	I	Binding Não Sim	Não
121	I	Modo de teste Não Sim	Não
130	I	Aparelho fixo 1 Em falta operacional sem recepção trocar pilha	Em falta
131	I	Aparelho fixo 2 Em falta operacional sem recepção trocar pilha	Em falta
132	I	Sensor externo Em falta operacional sem recepção trocar pilha	Em falta
138	I	Eliminar aparelhos antigos Não Sim	Não



Informações pormenorizadas sobre a programação do regulador integrado do sistema RVS e os painéis de ajuste com os parâmetros programáveis podem ser consultadas no *manual de instalação* da caldeira de aquecimento.

1. Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji

Przed rozpoczęciem montażu regulatorów pokojowych RGT/RGTK i RGTF/RGTFK proszę dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją montażu i wprowadzania nastaw.

1.1 Treść niniejszej instrukcji

Treścią niniejszej instrukcji jest sposób montażu i wprowadzania nastaw w regulatorach pokojowych RGT/RGTK (regulator pokojowy Top) i RGTF/RGTFK (regulator pokojowy Top Funk).

1.2 Zastosowane symbole



Niebezpieczeństwo! W przypadku braku zachowania odpowiedniej ostrożności istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała i zagrożenie dla życia.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem! W przypadku braku zachowania odpowiedniej ostrożności istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała i zagrożenie dla życia!



Uwaga! W przypadku braku zachowania odpowiedniej ostrożności istnieje niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska i uszkodzenia urządzenia.



Wskazówka/rada: dodatkowe wyjaśnienia i pomocne wskazówki.



Odesłanie do dodatkowych informacji zawartych w innych dokumentach.

1.3 Dla kogo jest przeznaczona niniejsza instrukcja montażu i obsługi?

Niniejsza instrukcja przeznaczona jest dla wykonawcy instalacji c.o.

1.4 Zakres dostawy

- regulator pokojowy RGT/RGTK / regulator pokojowy RGTF/RGTFK (wraz z bateriami)
- kieszeń naścienna regulatora pokojowego
- skrócona instrukcja obsługi
- wtyk przyłączeniowy (tylko regulator RGT/RGTK)

2. Bezpieczeństwo



Niebezpieczeństwo! Proszę stosować się do poniższych wskazań dotyczących bezpieczeństwa! W przeciwnym razie stwarzają Państwo zagrożenie dla siebie i innych.

2.1 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Regulatory pokojowe są przeznaczone do zdalnego sterowania pracą i do programowania wszystkich stojących kotłów grzewczych firmy Brötje z zabudowanym zintegrowanym regulatorem systemowym serii RVS. Ponadto za pomocą regulatora RGT można programować wiszące kotły grzewcze WGB (seria C) i SGB (seria C) z zabudowanym układem regulacyjnym LMU 74.

Za pomocą RGTK i RGTKF można zaprogramować pompy ciepła firmy Brötje.



Szczegółowe informacje dotyczące programowania zintegrowanego regulatora systemowego serii RVS i tabele nastaw wraz z możliwościami do zaprogramowania parametrami zawarte są w *Podręczniku programowania i instalacji hydraulicznej* oraz w *Podręczniku montażu kotła grzewczego*.

2.2 Uwagi ogólne dotyczące bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Wszelkie prace elektryczne związane z montażem kotła mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie wykształcenie elektrotechniczne!

Zastosowane wyposażenie dodatkowe musi spełniać wymagania przepisów technicznych i musi być zatwierdzone przez producenta do stosowania wraz z danym kotłem grzewczym. Wolno stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

Samodzielna przebudowa i dokonywanie zmian w regulatorze pokojowym są niedozwolone, ponieważ mogą stanowić zagrożenie dla ludzi i prowadzić do uszkodzenia regulatora i kotła grzewczego. Niezastosowanie się do tego wymagania powoduje utratę dopuszczenia urządzenia do stosowania!

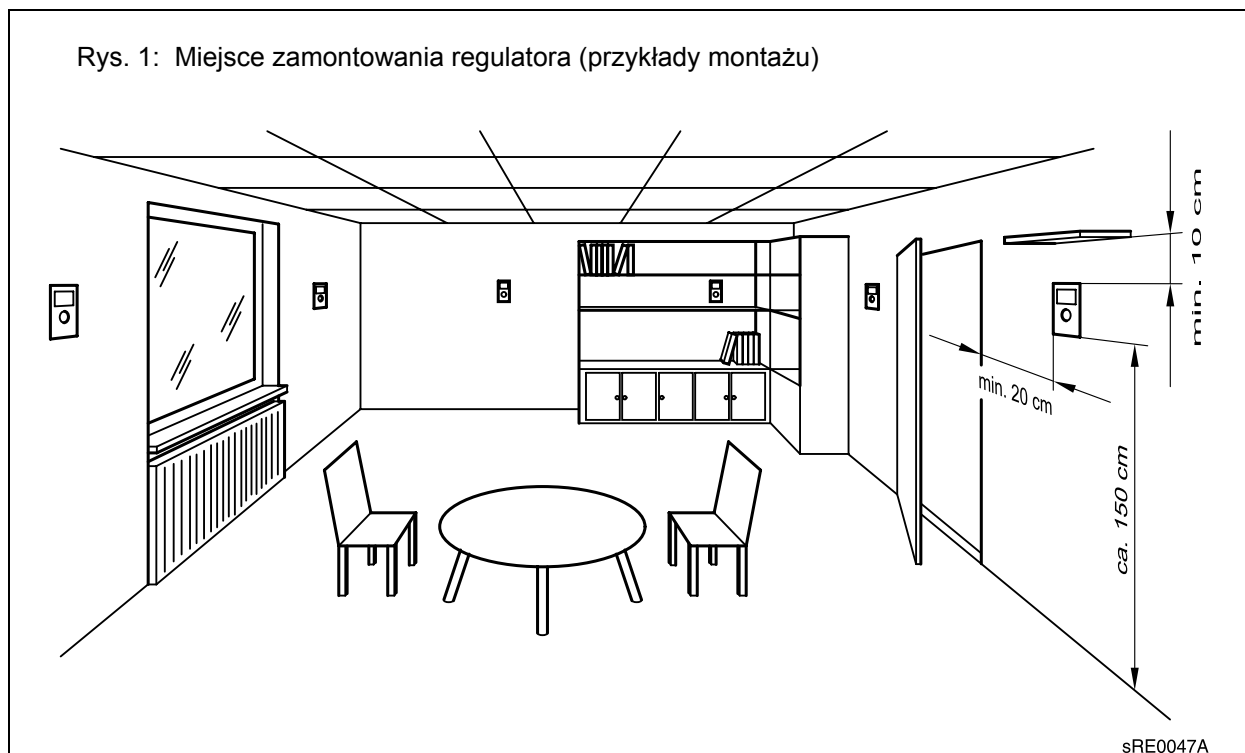
3. Montaż

3.1 Wskazówki dotyczące miejsca zamontowania regulatora

Podczas montażu regulatorów pokojowych należy zwrócić uwagę na następujące punkty:

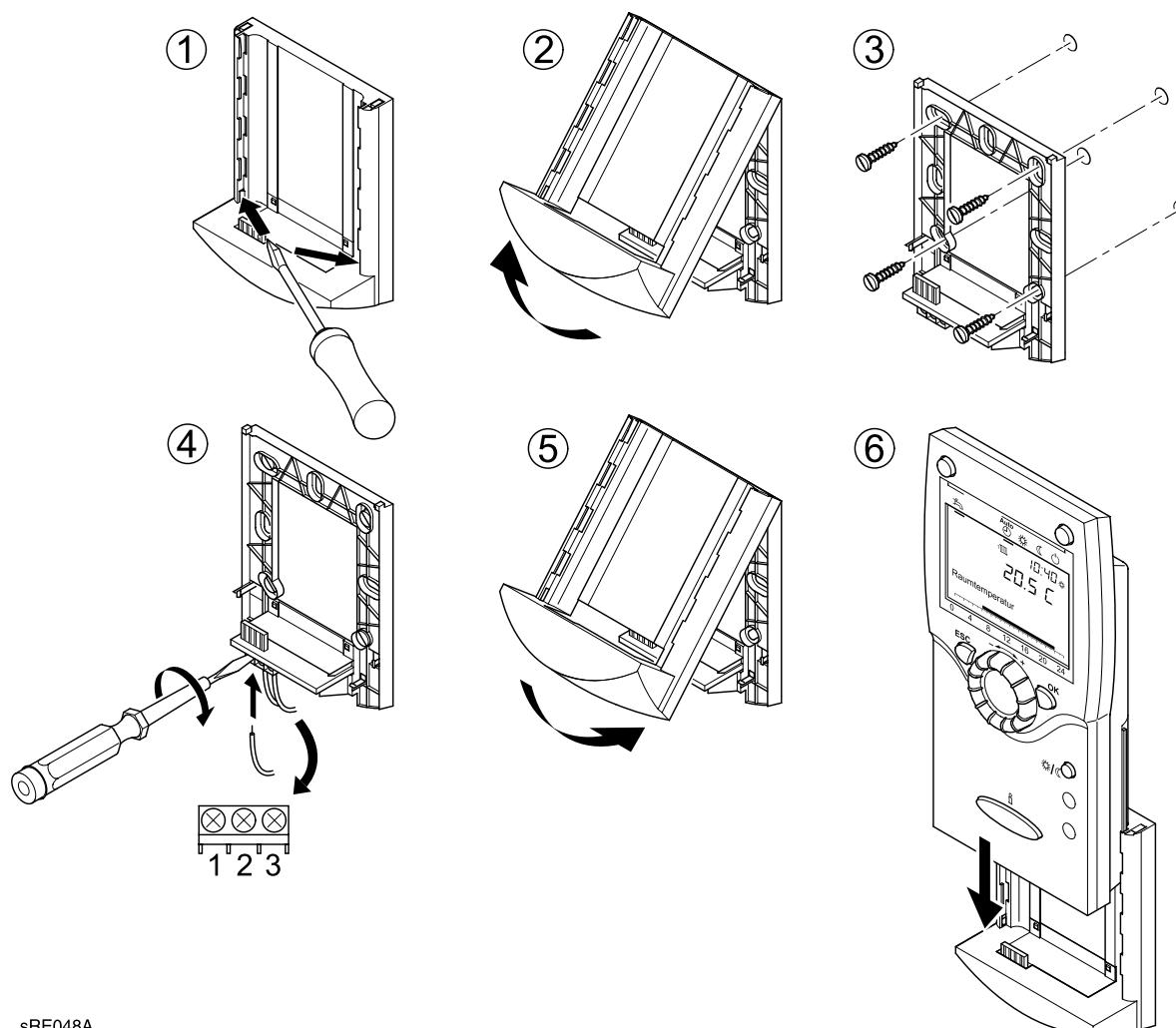
- Regulator pokojowy zamontować w pomieszczeniu referencyjnym w taki sposób, żeby pomiar temperatury nie był zafałszowywany przez promienie słoneczne padające bezpośrednio na regulator lub przez inne źródła ciepła i zimna.
- W przypadku montażu na ścianie nad regulatorem należy zachować dostateczną ilość miejsca do wyjęcia i umieszczenia regulatora w przewidzianej dla niego kieszeni.
- Regulator pokojowy RGTF/RGTFK należy zamontować w taki sposób, żeby nie występowały zakłócenia podczas nadawania i odbierania sygnałów radiowych.
- Regulatora RGTF/RGTFK nie należy montować w pobliżu przewodów elektrycznych, silnych pól magnetycznych, ani w pobliżu odbiorników telewizyjnych, komputerów i kucharek mikrofalowych.
- Odległość od regulatora pokojowego RGTF/RGTFK do odbiornika sygnałów radiowych FEK nie może być większa niż 30 m lub 2 kondygnacji

Rys. 1: Miejsce zamontowania regulatora (przykłady montażu)



3.2 Montaż regulatora pokojowego RGT/RGTK

Rys. 2: Montaż regulatora pokojowego RGT/RGTK

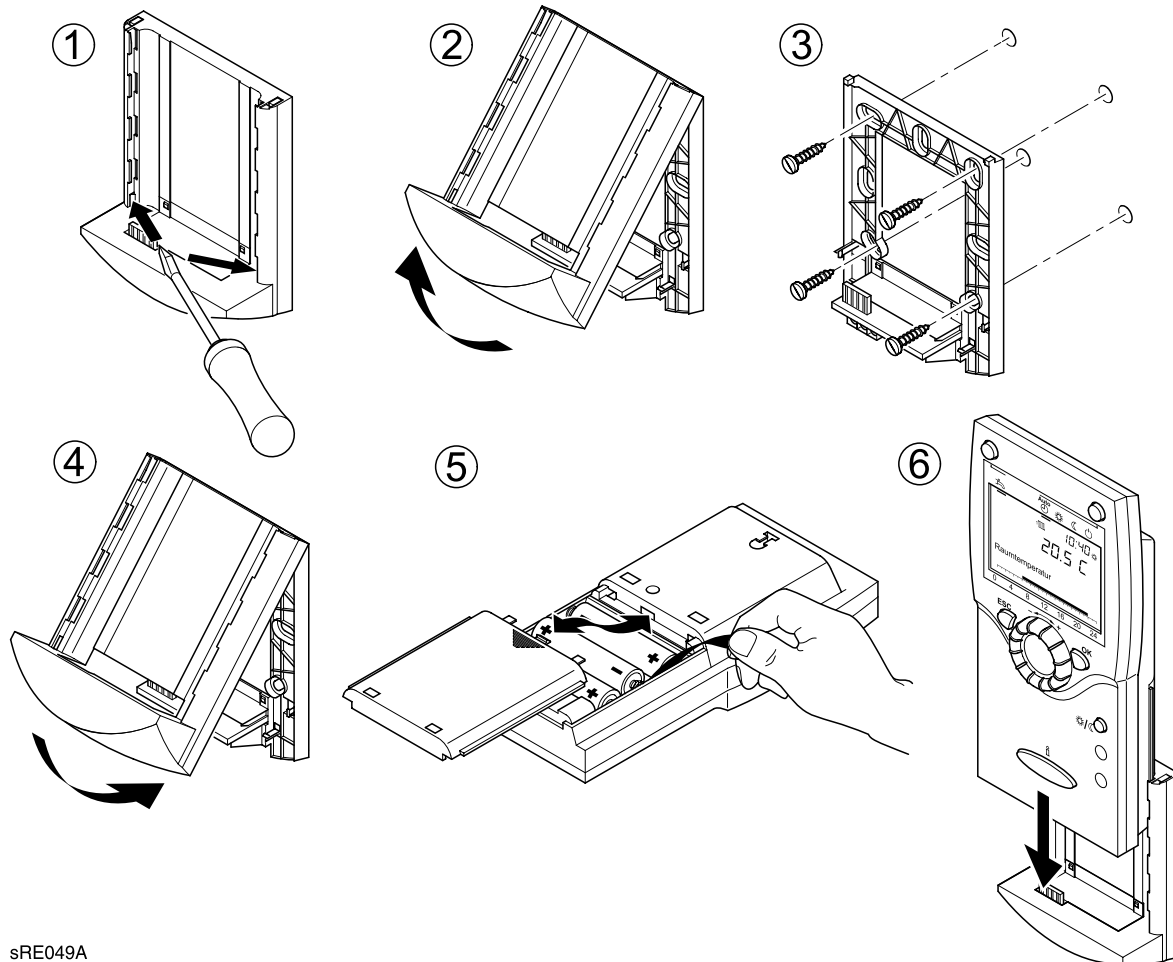


sRE048A

1. Otworzyć mechanizm zapadkowy kieszeni regulatora.
2. Górną część kieszeni zdjąć z jej dolnej części.
3. Kieszeń regulatora zamocować na wybranym miejscu.
4. Zamocować przewody przyłączeniowe
5. Górną część kieszeni umieścić na jej dolnej części.
6. Regulator wsunąć do kieszeni.

3.3 Montaż regulatora pokojowego RGTF/RGTKF

Rys. 3: Montaż regulatora pokojowego RGTF/RGTKF



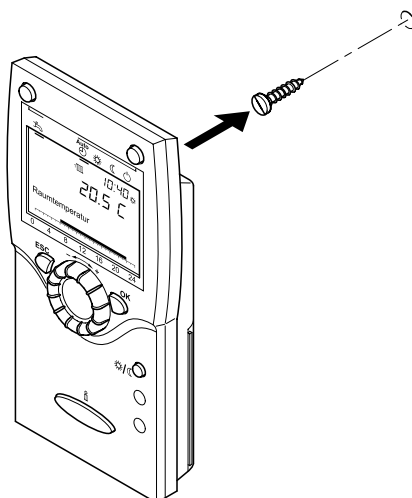
sRE049A

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Otworzyć mechanizm zapadkowy kieszeni regulatora. 2. Górną część kieszeni zdjąć z jej dolnej części. 3. Kieszeń regulatora zamocować na wybranym miejscu. | <ol style="list-style-type: none"> 4. Górną część kieszeni umieścić na jej dolnej części. 5. Otworzyć kieszeń baterii, wyjąć pasek izolujący, zamknąć kieszeń baterii 6. Regulator wsunąć do kieszeni. |
|--|---|

3.4 Montaż regulatora pokojowego RGTF/RGTKF bez kieszeni naściennej

Regulator pokojowy RGTF/RGTKF można zamontować na ścianie także bez kieszeni naściennej.

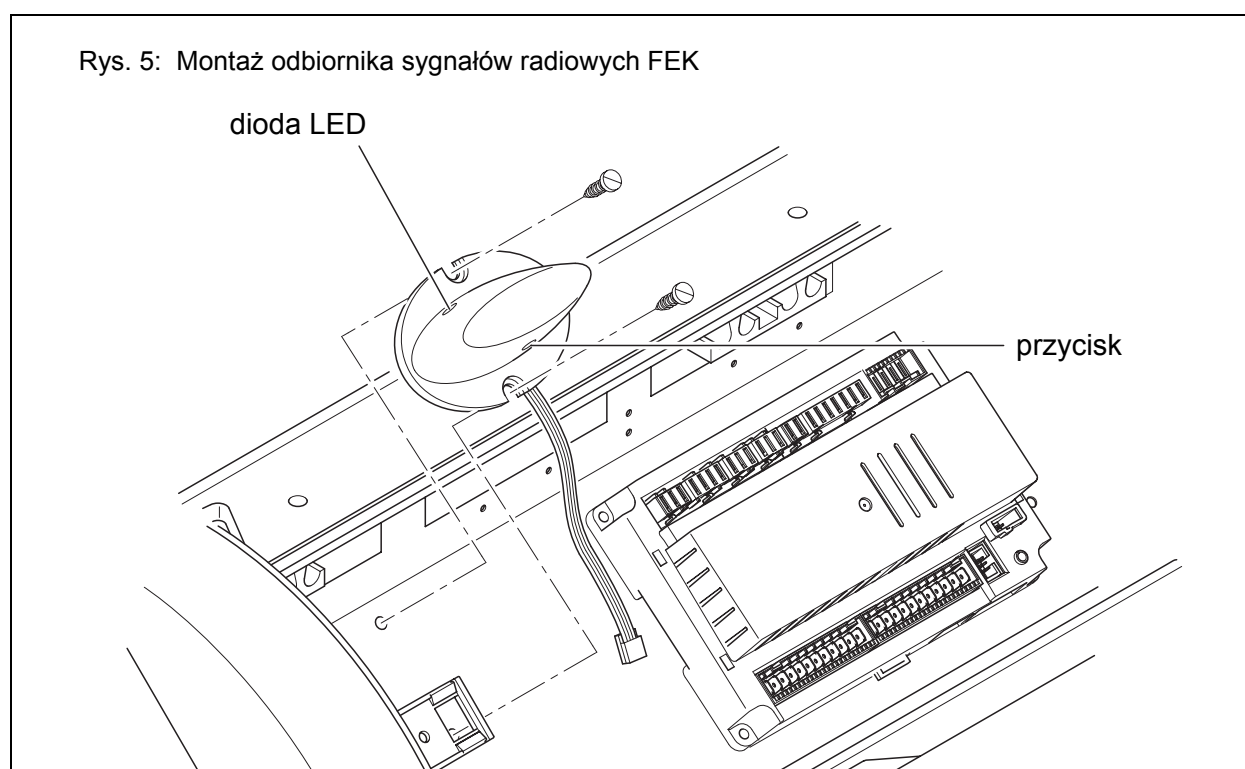
Rys. 4: Montaż regulatora pokojowego RGTF/RGTKF bez kieszeni naściennej



3.5 Montaż odbiornika sygnałów radiowych FEK (wyposażenie dodatkowe)

Odbiornik sygnałów radiowych FEK zamontować przyciskiem skierowanym do dołu w panelu sterowania pracą kotła.

Rys. 5: Montaż odbiornika sygnałów radiowych FEK



Wskazówka: w celu zwiększenia zasięgu odbiornik sygnałów radiowych można, w razie potrzeby, zamontować także poza kotłem. Przewód ma długość około 1,4 m i **nie wolno** go przedłużyć.

4. Montaż

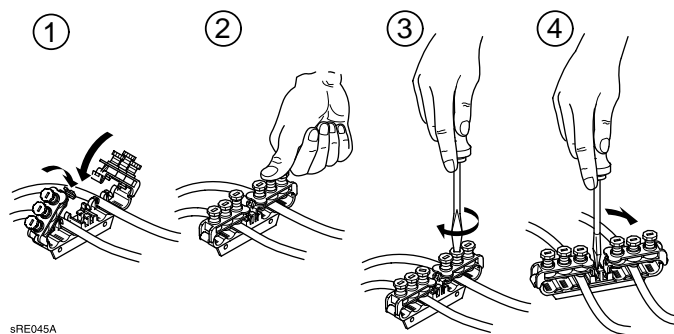
4.1 Podłączenie elektryczne regulatora pokojowego RGT/RGTK

Przewody przyłączeniowe poprowadzić od regulatora pokojowego RGT do kotła.

Anschlussleitungen vom RGTK zur Wärmepumpe verlegen.

W panelu sterowania pracą kotła przewody należy zamocować w dławikach i podłączyć zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych

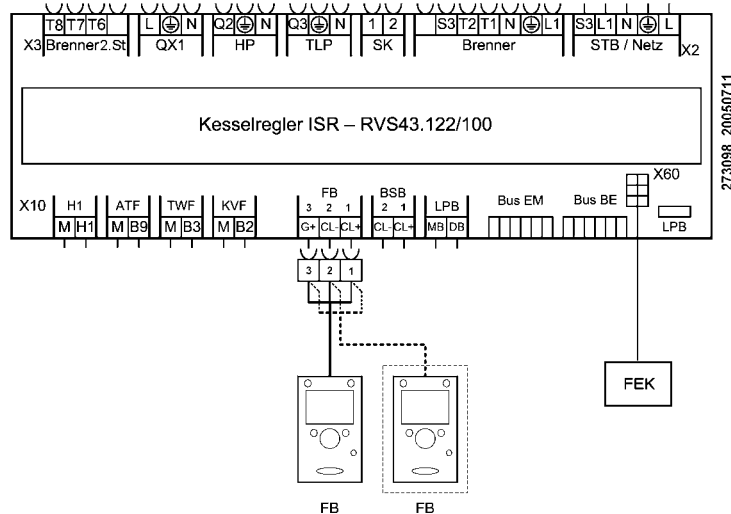
Rys. 6: Dławiki przewodów



1. Wprowadzić przewody i zaciśnąć zaciski do zatrzaśnięcia
2. Wcisnąć śruby zaciskowe
3. Śrubę zaciskową dociągnąć za pomocą wkrętaka
4. W celu otwarcia zacisku kablowego mechanizm zapadkowy unieść za pomocą wkrętaka

Schemat połączeń elektrycznych

Rys. 7: Schemat połączeń elektrycznych



Legenda:

FB: regulator zdalny; maks. można podłączyć 2 regulatory zdalne
FEK: odbiornik sygnałów radiowych zamontowany w kotle

Przylącza

Regulator zdalny RGT/RGTK podłącza się do przylącza FB regulatora RVS lub LMU 74

Zacisk	Oznaczenie	Zastosowanie
1	CL +	Dane regulatora RGT
2	CL -	Masa regulatora RGT
3	G +	12 V



Wskazówka: jeżeli jest do dyspozycji tylko przewód 2-żyłowy, to przewody należy podłączyć do zacisków 1 i 2. W takim przypadku wyświetlacz nie będzie podświetlany.

Długość przewodów

Przewody magistrali komunikacyjnej nie przewodzą napięcia sieciowego, lecz tylko niskie napięcie ochronne. **Nie należy** ich prowadzić **równoległe do przewodów sieciowych** (sygnały zakłócające). W przeciwnym razie należy zastosować przewody ekranowane.

Dopuszczalne długości przewodów:

Przewód miedziany o długości do 20m: 0,8 mm²

Przewód miedziany o długości do 80m: 1 mm²

Przewód miedziany o długości do 120m: 1,5 mm²

Typ przewodów: np. LIYY lub LiYCY 2 x 0,8

4.2 Podłączenie odbiornika sygnałów radiowych FEK

Kabel połączeniowy odbiornika sygnałów radiowych FEK podłącza się za pomocą gotowego wtyku do gniazda X60 w zintegrowanym regulatorze systemowym (zob. schemat połączeń elektrycznych na str. 60).



Niebezpieczeństwo porażenie prądem! Przed podłączeniem odbiornika sygnałów radiowych FEK od kotła odłączyć napięcie! Podłączanie odbiornika sygnałów radiowych FEK lub zintegrowanego regulatora systemowego pod napięciem może spowodować uszkodzenie tych urządzeń!

4.3 Nawiązywanie połączenia radiowego

Aby umożliwić nawiązanie połączenia pomiędzy odbiornikiem sygnałów radiowych FEK i regulatorem pokojowym RGTF/RGTKF muszą być spełnione następujące warunki:

- odbiornik sygnałów radiowych musi być prawidłowo podłączony w kotle grzewczym
- baterie w regulatorze pokojowym muszą być założone w prawidłowy sposób



Wskazówka: należy pamiętać o wyjęciu paska izolacyjnego z pudełka baterii w regulatorze pokojowym.

Aby nawiązać połączenie należy:

1. przycisk na odbiorniku sygnałów radiowych FEK przycisnąć i przytrzymać przez przynajmniej 8 s, aż dioda LED na odbiorniku FEK zacznie szybko pulsować
2. W regulatorze pokojowym RGTF/RGTFK przejść do poziomu nastaw *Funk (radio)*
3. Wybrać z listy poleceń *Binding (połączenie)* (program 120)
4. Wybrać *Ja (tak)*, aby rozpocząć nawiązywanie połączenia



Wskazówka: stan nawiązywania połączenia jest podawany na wyświetlaczu regulatora pokojowego. Połączenie zostało nawiązane, gdy zgaśnie dioda LED w regulatorze pokojowym. Proces nawiązywania połączenia może trwać do 2 minut.



Wskazówki dotyczące zmiany parametrów są zawarte w *Podręczniku montażu* i w *Instrukcji obsługi* kotła grzewczego.

4.4 Testowanie połączenia radiowego

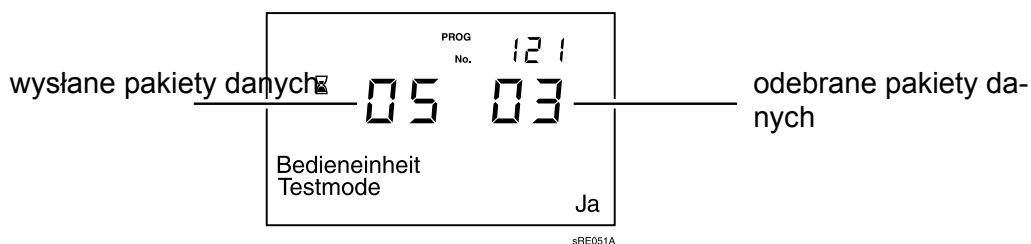
Aby przeprowadzić test połączenia radiowego należy:

1. W regulatorze pokojowym RGTF/RGTFK przejść do poziomu nastaw *Funk (radio)*
2. Wybrać z listy poleceń *Testmode (tryb testowy)* (program 121)
3. Wybrać *Ja (tak)*, aby rozpocząć testowanie połączenia



Wskazówka: test połączenia zakończył się pozytywnie, jeżeli przynajmniej 50% wysłanych danych zostało odebranych przez regulator pokojowy. Stan dodatkowych elementów wyposażenia radiowego można sprawdzić w programach 130-132.

Rys. 8: Ekran wyświetlacza przy uaktywnionym trybie testowania (przykład)



4.5 Zasilanie regulatora pokojowego RGTF/RGTFK

Regulator pokojowy RGTF/RGTFK jest zasilane przez dwie baterie typu AAA (1,5 V).

5. Programowanie

5.1 Tabela nastaw

Tabela 1: Wprowadzanie parametrów

Nr programu	Poziom nastawy	Funkcja	Nastawa fabryczna
	Radio		
120	I	Łączność Nie Tak	Nie
121	I	Tryb testowy Nie Tak	Nie
130	I	Regulator pokojowy 1 Brak Gotowość do pracy Brak odbioru Wymienić baterię	Brak
131	I	Regulator pokojowy 2 Brak Gotowość do pracy Brak odbioru Wymienić baterię	Brak
132	I	Czujnik temperatury zewnętrznej Brak Gotowość do pracy Brak odbioru Wymienić baterię	Brak
138	I	Wykasować wszystkie urządzenia Nie Tak	Nie



Szczegółowe informacje na temat programowania zintegrowanego regulatora systemowego RVS i tabele nastaw wraz z możliwymi do zaprogramowania parametrami zawiera *Podręcznik montażu kotła grzewczego*.

- Deutschland:** AUGUST BRÖTJE GmbH
Postfach 1354 · D-26171 Rastede · Tel. 04402/80-0 · Telefax 04402/80-583
- France:** BAXI France sa
157, Avenue Charles Floquet · F-93158 Le Blanc Mesnil Cedex
Téléphone 0145915973 · Fax 0145915971 · e-mail: brotje@baxifrance.com
- Italia:** MANZARDO S.p.A.
I-39100 Bolzano · Via C. Augusta 18
Tel. (0471) 285646 · Fax (0471) 284129
- Espania:** Baxi Roca Calefacción, S.L.U - Salvador Espriu, 9 08908- L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel. 93 263 0009 · Fax 93 263 4633 · www.baxi-roca.com
- Portugal:** Baxi Roca Calefacción, S.L.U - Salvador Espriu, 9 08908- L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel. 93 263 0009 · Fax 93 263 4633 · www.baxi-roca.com
- Polska:** AUGUST BRÖTJE GmbH
Postfach 1354 · D-26171 Rastede · Tel. 04402/80-0 · Telefax 04402/80-583