

de	Montageanleitung Busmodul BM
fr	Notice de montage Module de bus BM
it	Istruzioni di montaggio Modulo Bus BM
es	Instrucciones de montaje Módulo de bus BM
da	Monteringsvejledning Bus modul BM
pl	Instrukcje montażu Moduł magistrali BM
hu	Összeszerelési utasítások Buszmodul BM
ru	Инструкции по сборке Модуль шины BUS BM
lt	Surinkimo instrukcijos Duomenų magistralės modulis BM

Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

Cher client,

Merci d'avoir fait l'acquisition de cet appareil.

Nous vous invitons à lire attentivement la présente notice avant d'utiliser votre appareil. Conservez ce document dans un endroit adapté afin de pouvoir vous y référer ultérieurement. Pour garantir un fonctionnement sûr et efficace, nous vous recommandons de procéder régulièrement aux opérations d'entretien nécessaires. Notre service Après-Vente et notre équipe technique peuvent vous apporter leur aide dans ces opérations.

Nous espérons que vous profiterez de votre produit pendant de longues années.

Gentile cliente,

grazie per aver acquistato questo apparecchio.

Legga attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto e lo riponga in un luogo sicuro per consultazioni successive. Per garantire un costante funzionamento efficiente e sicuro, consigliamo di eseguire regolarmente la manutenzione del prodotto. La nostra organizzazione di assistenza e post vendita può fornire sostegno a riguardo.

Ci auguriamo possa usufruire per anni di un funzionamento privo di inconvenienti di questo prodotto.

Estimado/a cliente:

Gracias por adquirir este aparato.

Lea con atención este manual antes de usar el producto y guárdelo en un lugar seguro para poder consultarlo más tarde. Para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente, recomendamos realizar una revisión y un mantenimiento periódicos. Nuestro servicio posventa y de mantenimiento pueden prestarle asistencia para ello.

Esperamos que disfrute de un funcionamiento impecable del producto durante años.

Kære kunde,

Mange tak for dit køb af dette apparat.

Læs venligst manualen grundigt igennem, før du bruger produktet, og opbevar den på et sikkert sted til eventuel fremtidig brug. For at sikre en konstant sikker og effektiv drift anbefaler vi, at produktet vedligeholdes regelmæssigt. Vores service- og kundeserviceorganisation kan assistere med dette.

Vi håber du vil nyde flere års drift med produktet uden problemer.

Szanowny Kliencie,

Dziękujemy za zakup urządzenia.

Przed rozpoczęciem korzystania z naszego produktu prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i zachowanie jej w bezpiecznym miejscu, aby można było korzystać z niej w przyszłości. Aby zapewnić bezpieczne i wydajne działanie urządzenia zalecamy jego regularne serwisowanie. Pomóc w tym może nasz serwis oraz dział obsługi klienta.

Mamy nadzieję, że będą Państwo z zadowoleniem użytkować nasze urządzenie przez wiele lat.

Tisztel Vásárló!

Köszönjük, hogy megvásárolta ezt a berendezést!

Kérjük, figyelmesen olvassa el jelen kézikönyvet a berendezés használatá előtt, és a későbbi használatához tárolja biztonságos helyen. A berendezés folyamatos biztonságának és hatékony működésének biztosítása érdekében javasoljuk a termék rendszeres karbantartását. Ebben segítségére lehet szervizünk és ügyfélszolgálatunk.

Reméljük, sok éven át problémamentes üzemet élvezhet ezzel a termékkel.

Уважаемый клиент,

Мы благодарим Вас за покупку этого оборудования.

Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство перед использованием оборудования и сохраните его в безопасном месте для дальнейшего использования. Для обеспечения продолжительной безопасной и эффективной работы мы рекомендуем регулярно обслуживать данное изделие. Наши службы сервиса и поддержки клиентов могут помочь в этом.

Мы надеемся, Вы будете наслаждаться годами бесперебойной работы оборудования.

Gerb. Kliente,

dėkojame, kad įsigijote šį įrenginį.

Prieš naudodami įrenginį atidžiai perskaitykite šį vadovą ir padėkite jį į saugią vietą ateičiai. Kad įrenginys veiktų ilgai, saugiai ir našiai, rekomenduojame reguliariai atlikti jo techninės priežiūros darbus. Šiais klausimais jums padės mūsų techninės priežiūros ir klientų aptarnavimo skyrius.

Tikimės, kad šį įrenginį naudosite ilgai ir nepatirdami problemų.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	4
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.3	Verantwortlichkeiten	5
1.3.1	Pflichten des Herstellers	5
1.3.2	Pflichten des Fachhandwerkers	5
1.3.3	Pflichten des Benutzers	5
2	Über dieses Handbuch	6
2.1	Allgemeines	6
2.2	Zusätzliche Dokumentation	6
2.3	Benutzte Symbole	6
2.3.1	In der Anleitung verwendete Symbole	6
3	Technische Angaben	7
3.1	Anschlussplan	7
4	Produktbeschreibung	8
4.1	Lieferumfang	8
5	Installation	9
5.1	Montage	9
5.2	Elektrische Anschlüsse	9
5.2.1	Elektrische Installation allgemein	9
5.2.2	Leitungslängen	9
5.2.3	Busmodul BM anschließen	10
5.2.4	Busverbindung	10
5.2.5	EMV-gerechte Installation	11
5.2.6	Zugentlastungen	12
5.2.7	Schutzart IPx4D	12
6	Einstellungen	13
6.1	Parameterliste	13
6.2	Beschreibung der Parameter	13
6.2.1	Geräteadresse (6600) und Segmentadresse (6601)	13
6.2.2	Busspeisung Funktion (6604)	13
6.2.3	Busspeisung Status (6605)	13
6.2.4	Anzeige Systemmeldungen (6610)	14
6.2.5	Alarmverzögerung (6612)	14
6.2.6	Wirkbereich Umschaltungen (6620)	14
6.2.7	Sommerumschaltung (6621)	14
6.2.8	Betriebsartumschaltung (6623)	14
6.2.9	Manuelle Erzeugersperre (6624)	14
6.2.10	Trinkwasserzuordnung (6625)	14
6.2.11	Uhrbetrieb (6640)	15
6.2.12	Aussentemperatur Lieferant (6650)	15

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

**Stromschlaggefahr!**

Vor allen Arbeiten den Kessel spannungslos schalten.

**Stromschlaggefahr!****Lebensgefahr durch unsachgemäße Arbeiten!**

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

**Gefahr!****Lebensgefahr durch Umbauten am Kessel!**

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Kessel sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden an dem Kessel führen können. Bei Nichtbeachtung erlischt die Zulassung des Kessels!

**Gefahr!**

Das Gerät vor der Montage des Zubehörs abkühlen lassen!

**Vorsicht!**

Bei der Installation des Zubehörs besteht die Gefahr erheblicher Sachschäden. Deshalb darf das Zubehör nur durch Fachunternehmen montiert und durch Sachkundige der Erstellerrfirmen erstmalig in Betrieb genommen werden! Verwendetes Zubehör muss den Technischen Regeln entsprechen und vom Hersteller in Verbindung mit diesem Zubehör zugelassen sein.

**Gefahr!**

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

**Vorsicht!**

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Busmodul BM ist zum Einbau in Gas-Brennwertkessel mit eingebautem integrierten Systemregler ISR-LMS vorgesehen und dient zum Anschluss folgender ISR-Regler:

- Zonenregler ISR ZR 1/2
- Heizungssystemmanager HSM
- Heizungssystemmanager mit Mischer HSM-M

Außerdem wird das Busmodul BM zur Kaskadierung mehrerer Kessel benötigt.

**Wichtig:**

Es kann maximal ein Busmodul BM in den Systemregler LMS eingesetzt werden.

**Verweis:**

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

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1 Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der **CE** Kennzeichnung und sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- Nichtbeachten der Installations- und Wartungsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanweisungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers

Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.
- Dem Benutzer die Anlage erläutern.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

1.3.3 Pflichten des Benutzers

Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.
- Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.
- Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

2 Über dieses Handbuch

2.1 Allgemeines

**Vorsicht!**

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

2.2 Zusätzliche Dokumentation

**Verweis:**

Das *Installationshandbuch* des verwendeten Gerätes ist zu beachten.

2.3 Benutzte Symbole

2.3.1 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.

**Gefahr!**

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.

**Stromschlaggefahr!**

Gefahr eines elektrischen Schlages.

**Warnung!**

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.

**Vorsicht!**

Gefahr von Sachschäden.

**Wichtig:**

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.

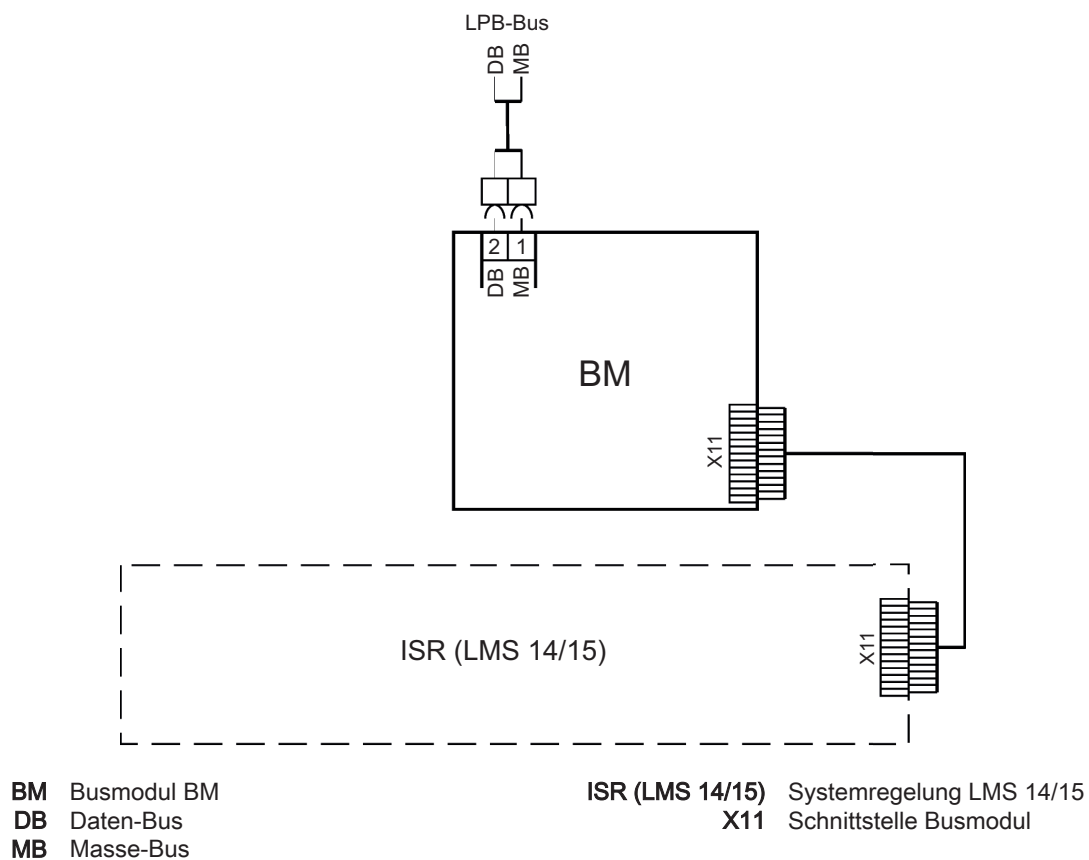
**Verweis:**

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

3 Technische Angaben

3.1 Anschlussplan

Abb.1 Anschlussplan



RA-0001876



Weitere Informationen siehe
 Busverbindung, Seite 10

4 Produktbeschreibung

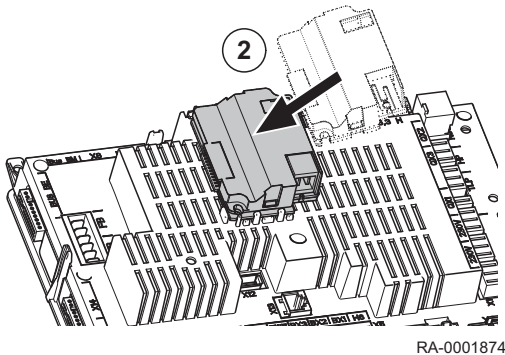
4.1 Lieferumfang

- Busmodul BM (Typ OCI 345)
- 1 Steckverbinder X41
- 1 Flachbandkabel
- 1 Kabelverschraubung PG 9
- 1 Kabeldriller
- Montageanleitung

5 Installation

5.1 Montage

Abb.2 Montage des Busmoduls BM



RA-0001874



Stromschlaggefahr!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom! Vor Beginn der Arbeiten ist der Kessel spannungslos zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

1. • **Montage im WGB:** Kesselvorderwand entfernen und das Kesselschaltfeld herausklappen. Nach Abnehmen der Schaltfeldabdeckung wird der Einbauort des Busmoduls BM zugänglich.
- **Montage im SGB:** Regelungsklappe öffnen, Schnellverschlüsse der Bedieneinheit lösen und Bedieneinheit nach vorn herausklappen.
2. Busmodul BM auf dem Systemregler ISR-LMS gemäß Abb. einrasten lassen.
3. Kabelverschraubung analog den bereits montierten Verschraubungen montieren.
4. Elektrische Installation durchführen (siehe Abschnitt *Busmodul BM anschließen*).



Weitere Informationen siehe

Busmodul BM anschließen, Seite 10

5.2 Elektrische Anschlüsse

5.2.1 Elektrische Installation allgemein



Stromschlaggefahr!

Lebensgefahr durch unsachgemäße Arbeiten!

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



Stromschlaggefahr!

Vor allen Arbeiten den Kessel spannungslos schalten.

Bei der Installation sind in Deutschland die VDE- und örtlichen Bestimmungen, in allen anderen Ländern die einschlägigen Vorschriften zu beachten.



Vorsicht!

Alle Leitungen müssen innerhalb der Kesselverkleidung in den vorgesehenen Kabelschellen verlegt und in den vorhandenen Zugentlastungen des Schaltfeldes festgesetzt werden. Bei bodenstehenden Kesseln müssen die Leitungen außerdem in den Zugentlastungen an der Rückseite des Kessels festgesetzt werden.

5.2.2 Leitungslängen

Bus-/Fühlerleitungen 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 20 m: 0,8 mm²
- Cu-Leitung bis 80 m: 1 mm²

- Cu-Leitung bis 120m: 1,5 mm²

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

5.2.3 Busmodul BM anschließen

1. Busmodul BM gemäß *Anschlussplan* mit dem beiliegenden Flachbandkabel am Systemregler LMS anschließen.
2. Flachbandkabel mit dem beiliegenden Kabeldriller auf dem Deckel des Systemregler ISR-LMS fixieren.
3. Die Kommunikation zwischen Busmodul BM und den angeschlossenen ISR-Reglern erfolgt gemäß *Anschlussplan* über eine bauseits zu verlegende 2-polige Leitung.

Weitere Informationen zur Herstellung der Busverbindungen befinden sich im Abschnitt *Busverbindung*.



Weitere Informationen siehe

Montage, Seite 9

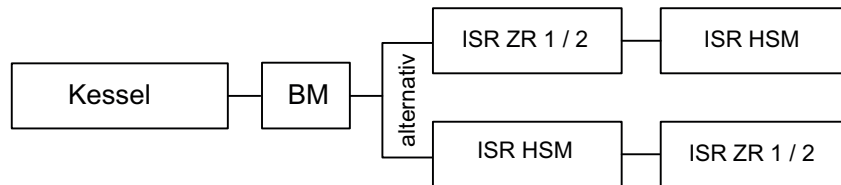
Busverbindung, Seite 10

5.2.4 Busverbindung

Bei der Busverbindung zwischen dem Systemregler ISR LMS des Gas-Brennwertkessels und der angeschlossenen ISR-Regler ist Folgendes zu beachten:

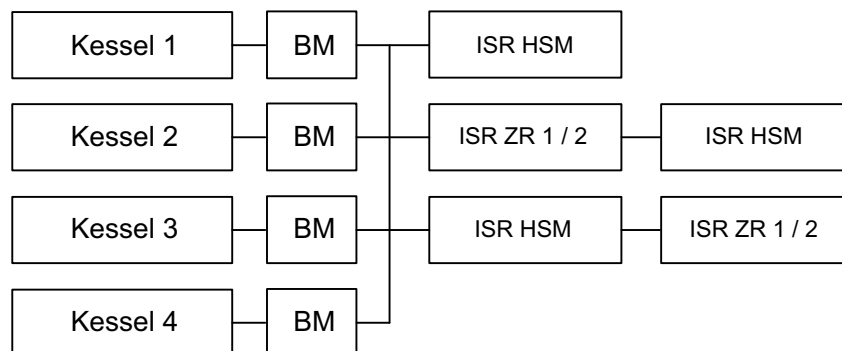
- die ISR-Regler können unter Beachtung der Leitungslängen und der max. Netzausdehnung an beliebiger Stelle an den Bus angeschlossen werden.
- die Busleitung ist gemäß *Anschlussplan* polrichtig an die jeweiligen Klemmen DB und MB anzuschließen.

Abb.3 Einkesselanlage (Prinzipschaltbild)



RA-0001879

Abb.4 Kessel-Folgeschaltung (Prinzipschaltbild)



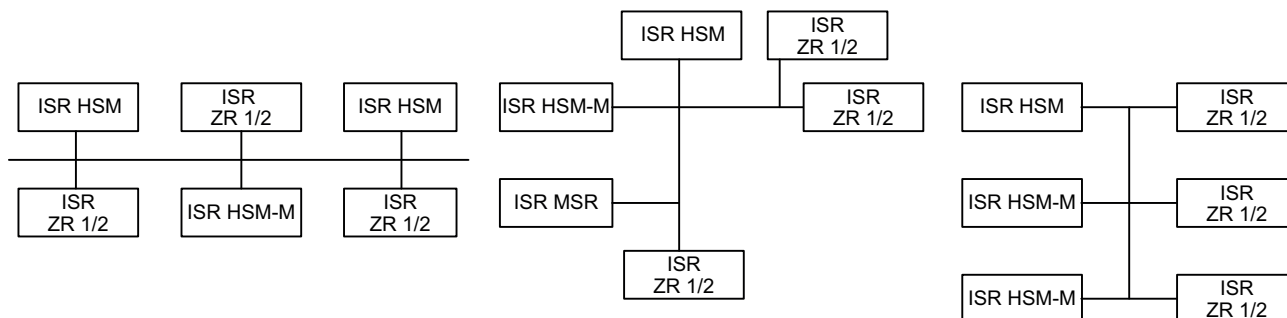
RA-0001880



Wichtig:

Eine Anordnung der Busverbindung als Ring ist nicht zulässig (siehe folgende *Abb.*)

Abb.5 Möglichkeiten der Busverbindung zu ISR-Reglern (Prinzipschaltbild)



RA-0001881

**Weitere Informationen siehe**

Anschlussplan, Seite 7

Busmodul BM anschließen, Seite 10

5.2.5 EMV-gerechte Installation

Problematik

Jede Netzleitung führt Störungen mit sich. Kurzzeitige Spannungsspitzen werden hauptsächlich durch Schaltvorgänge von induktiven Lasten wie Motoren, Schützen, Pumpen oder Magnetventile verursacht. Diese Spannungsspitzen koppeln in benachbarte Busleitungen und können zu unerwarteten Störungen von Anlagen oder Anlagenteilen führen.

Kabelführung

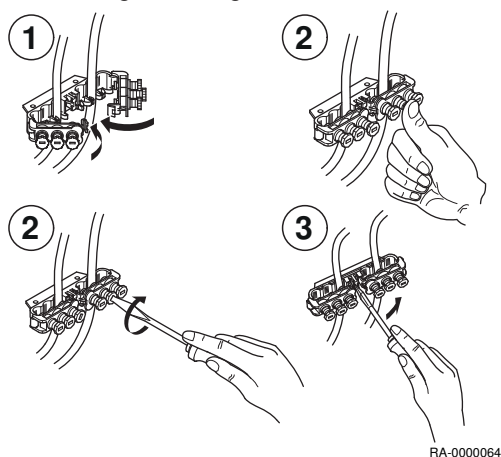
Die Busleitungen müssen gegenüber Leitungen mit Netzspannungen in einem empfohlenen Abstand von 15 cm verlegt werden. Andernfalls sind abgeschirmte Leitungen zu verwenden!

Kabelart

Für die Busverbindung ist ein zweiadriges, verdrehtes Kabel mit einem Leitungsquerschnitt von $1,5 \text{ mm}^2$ zu verwenden. Bei großen Abständen zwischen den ISR-Reglern sind folgende Bedingungen einzuhalten:

Begrenzung durch Leitungs-Widerstand R:	
Max. Leitungslänge:	• 250 m pro ISR-Regler • max. 1000 m zwischen den entferntesten ISR-Reglern
Max. Leitungslänge:	• 250 m pro ISR-Regler • max. 1400 m (Summe aller Stränge bei 100 pF/m)
Begrenzung durch Leitungskapazität C:	
Max. Leitungskapazität:	• 25 nF pro ISR-Regler • max. 140 nF (Summe aller Stränge)

Abb.6 Zugentlastung



5.2.6 Zugentlastungen

Alle elektr. Leitungen müssen mit der beiliegenden Kabelverschraubung durch die im Kesselgehäuse befindlichen Bohrungen geführt und festgesetzt werden. Außerdem sind die Leitungen gemäß Abb. in den Zugentlastungen des Schaltfeldes festzusetzen.

5.2.7 Schutzart IPx4D

Die Kabelverschraubungen sind zwecks Erfüllung der Schutzart IPx4D und aufgrund der vorgeschriebenen luftdichten Abdichtung der Luftkammer fest anzuziehen, so dass die Dichtringe die Leitungen dicht abdichten.

6 Einstellungen

6.1 Parameterliste



Verweis:

Je nach Anlagenkonfiguration werden nicht alle in der Parameterliste aufgeführten Parameter im Display angezeigt.

Um in die Einstellenebenen Inbetriebsetzung (I) und Fachmann (F) zu gelangen:

1. Die **OK-Taste** drücken.
2. Danach ca. 3 s die **Informationstaste** drücken.
3. Die gewünschte Ebene mit dem Drehknopf auswählen.
4. Mit der **OK-Taste** bestätigen.

LPB-System	Prog.-Nr.	Ebene	Standardwert
Geräteadresse	6600	I	1
Segmentadresse	6601	F	0
Busspeisung Funktion Aus Automatisch	6604	F	Automatisch
Busspeisung Status Aus Ein	6605	F	Ein
Anzeige Systemmeldungen Nein Ja	6610	F	Ja
Alarmverzögerung	6612	I	- - - min
Wirkbereich Umschaltungen Segment System	6620	F	System
Sommerumschaltung Lokal Zentral	6621	F	Lokal
Betriebsartumschaltung Lokal Zentral	6623	F	Zentral
Manuelle Erzeugersperre Lokal Segment	6624	F	Lokal
Trinkwasserzuordnung Lokale Heizkreise Alle Heizkreise im Segment Alle Heizkreise im System	6625	F	Alle Heizkreise im System
Uhrbetrieb Autonom Slave ohne Fernverstellung Slave mit Fernverstellung Master	6640	I	Autonom
Aussentemperatur Lieferant	6650	F	0

6.2 Beschreibung der Parameter

6.2.1 Geräteadresse (6600) und Segmentadresse (6601)

Die zweiteilige LPB-Adresse des Reglers setzt sich aus der 2-stelligen Segmentnummer und der 2-stelligen Gerätenummer zusammen.

6.2.2 Busspeisung Funktion (6604)

- Aus: Die Stromversorgung des Bussystems erfolgt nicht durch den Regler.
- Automatisch: Die Stromversorgung des Bussystems wird durch den Regler entsprechend des Leistungsbedarfs des Bussystems ein- und ausgeschaltet.

6.2.3 Busspeisung Status (6605)

- Aus: Die Stromversorgung des Bussystems durch den Regler ist momentan inaktiv.

- Ein: Die Stromversorgung des Bussystems durch den Regler ist momentan aktiv.

6.2.4 Anzeige Systemmeldungen (6610)

Diese Einstellung erlaubt es Systemmeldungen die über LPB übermittelt werden, am angeschlossenen Bedienteil zu unterdrücken.

6.2.5 Alarmverzögerung (6612)

Das Absetzen des Alarms an das Modul BM kann im Grundgerät um eine einstellbare Zeit verzögert werden. Dies erlaubt unnötige Benachrichtigungen einer Servicestelle bei kurzzeitig auftretenden Fehlern (z.B. Temperaturwächter angesprochen, Kommunikationsfehler) zu verhindern. Es ist aber zu beachten, dass kurzzeitig auftretende Fehler welche aber dauernd und schnell wiederkehren, damit auch gefiltert werden.

6.2.6 Wirkungsbereich Umschaltungen (6620)

Ist unter Progr.-Nr. 6221 und 6223 jeweils die Einstellung Zentral aktiviert, kann für diese Einstellung der Wirkungsbereich eingestellt werden. Folgende Einstellungen sind möglich:

- Segment: Die Umschaltung erfolgt bei allen Reglern im selben Segment.
- System: Die Umschaltung erfolgt bei allen Reglern im ganzen System (also in allen Segmenten). Der Regler muss sich im Segment 0 befinden!

6.2.7 Sommerumschaltung (6621)

- Lokal: Der lokale Heizkreis wird in Abhängigkeit von Prog.-Nr. 730, 1030 oder 1330 ein- und ausgeschaltet.
- Zentral: In Abhängigkeit von der in Prog.-Nr. 6620 gemachten Einstellung werden entweder die Heizkreise im Segment oder im ganzen System ein- und ausgeschaltet.

6.2.8 Betriebsartumschaltung (6623)

- Lokal: Der lokale Heizkreis wird ein- und ausgeschaltet.
- Zentral: In Abhängigkeit von der in Prog.-Nr. 6620 gemachten Einstellung werden entweder die Heizkreise im Segment oder im ganzen System ein- und ausgeschaltet.

6.2.9 Manuelle Erzeugersperre (6624)

- Lokal: Der lokale Erzeuger wird gesperrt.
- Segment: Alle Erzeuger der Kaskade werden gesperrt.

6.2.10 Trinkwasserzuordnung (6625)

Die Trinkwasserzuordnung legt fest, von welchen Heizkreisen/Kühlkreis der Betriebszustand für die Steuerung des Trinkwasserladung (Vorverlegung der Ladung, Betrieb der Zirkulationspumpe, Ferienfunktion) berücksichtigt werden soll.

- Lokale Heizkreise: Die Trinkwasserladung berücksichtigt nur die eigenen, reglerinternen Heizkreisen/Kühlkreis.
- Alle Heizkreise im Segment: Die Trinkwasserladung berücksichtigt die Heizkreise/Kühlkreis der Regler im gleichen Segment.
- Alle Heizkreise im System: Die Trinkwasserladung berücksichtigt die Heizkreise/Kühlkreis aller Regler im System.

**Wichtig:**

Bei allen Einstellungen werden auch Regler für die Trinkwasserbereitung berücksichtigt, die sich im Ferienstatus befinden.

6.2.11 Uhrbetrieb (6640)

Mit dieser Einstellung wird die Wirkung der Systemzeit auf die Zeiteinstellung des Reglers festgelegt. Folgende Einstellungen sind möglich:

- Autonom: Die Uhrzeit kann am Regler verstellt werden. Die Uhrzeit des Reglers wird nicht an die Systemzeit angepasst.
- Slave ohne Fernverstellung: Die Uhrzeit kann am Regler nicht verstellt werden. Die Uhrzeit des Reglers wird automatisch laufend an die Systemzeit angepasst.
- Slave mit Fernverstellung: Die Uhrzeit kann am Regler verstellt werden. Gleichzeitig wird die Systemzeit angepasst, da die Änderung vom Master übernommen wird. Die Uhrzeit vom Regler wird dennoch laufend an die Systemzeit angepasst.
- Master: Die Uhrzeit kann am Regler verstellt werden. Die Uhrzeit des Reglers ist Vorgabe für das System. Die Systemzeit wird angepasst.

6.2.12 Aussentemperatur Lieferant (6650)

In der LPB-Anlage ist nur ein einziger Aussentemperaturfühler notwendig. Dieser liefert das Signal über den LPB an die Regler ohne Fühler. In der Anzeige erscheint als erste Zahl die Segmentnummer und als zweite die Gerätenummer.

Table des matières

1	Consignes de sécurité	18
1.1	Consignes générales de sécurité	18
1.2	Utilisation conforme	18
1.3	Responsabilités	19
1.3.1	Responsabilité du fabricant	19
1.3.2	Responsabilité de l'installateur	19
1.3.3	Responsabilité de l'utilisateur	19
2	A propos de cette notice	20
2.1	Généralités	20
2.2	Documentation complémentaire	20
2.3	Symboles utilisés	20
2.3.1	Symboles utilisés dans la notice	20
3	Caractéristiques techniques	21
3.1	Schéma de raccordement	21
4	Description du produit	22
4.1	Livraison standard	22
5	Installation	23
5.1	Montage	23
5.2	Raccordements électriques	23
5.2.1	Installation électrique générale	23
5.2.2	Longueurs de câble	23
5.2.3	Raccordement du module de bus (BM)	24
5.2.4	Raccordement du bus	24
5.2.5	Installation compatible CEM	25
5.2.6	Arrêts de traction	26
5.2.7	Indice IP IPx4D	26
6	Réglages	27
6.1	Liste des paramètres	27
6.2	Description des paramètres	27
6.2.1	Adresse appareil (6600) et Adresse segment (6601)	27
6.2.2	Fonction alimentation bus (6604)	27
6.2.3	Etat alimentation bus (6605)	27
6.2.4	Affichage message système (6610)	28
6.2.5	Temporisat. alarme (6612)	28
6.2.6	Périmètre action commutat. (6620)	28
6.2.7	Commutation été (6621)	28
6.2.8	Commutation régime (6623)	28
6.2.9	Blocage manuel générateur (6624)	28
6.2.10	Affectation ECS (6625)	28
6.2.11	Fonctionnement horloge (6640)	29
6.2.12	Source T° extérieure (6650)	29

1 Consignes de sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

**Danger d'électrocution**

Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique de la chaudière.

**Danger d'électrocution****Danger de mort dû à un travail incorrect!**

Tous les travaux électriques en lien avec l'installation doivent uniquement être effectués un électricien qualifié.

**Danger****Risque mortel en cas de modification de la chaudière !**

Les conversions et modifications non autorisées sur la chaudière sont interdites, car elles peuvent mettre en danger la vie de personnes et endommager la chaudière. Tout manquement à ces instructions annule l'homologation de la chaudière.

**Danger**

Laisser l'équipement refroidir avant d'installer les accessoires.

**Attention**

Il existe un risque sérieux de dommages matériels lors de l'installation des accessoires. Les accessoires doivent donc être installés exclusivement par des entreprises formées à cet effet, et mis en service par une personne compétente nommée par l'installateur du système. Les accessoires utilisés doivent correspondre aux réglementations techniques et la combinaison avec ces accessoires doit être approuvée par le fabricant.

**Danger**

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

**Attention**

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

1.2 Utilisation conforme

Le module de bus (BM) est conçu pour une installation sur une chaudière gaz à condensation équipée d'un régulateur ISR-LMS intégré et installé, et sert à raccorder les régulateurs ISR suivants :

- Régulateur de zone ISR ZR 1/2
- Gestionnaire de système de chauffage HSM
- Gestionnaire de système de chauffage HSM-M avec vanne mélangeuse

Par ailleurs, le module de bus (BM) est nécessaire pour l'installation en cascade de plusieurs chaudières.

**Important**

Un module de bus (BM) au maximum peut être utilisé sur le régulateur LMS.

**Voir**

Pour de plus amples informations sur la programmation du régulateur intégré LMS et les tableaux avec les paramètres programmables, voir la *Notice d'installation* de la chaudière.

1.3 Responsabilités

1.3.1 Responsabilité du fabricant

Nos produits sont fabriqués dans le respect des exigences des différentes directives applicables. Ils sont de ce fait livrés avec le marquage **CE** et tous les documents nécessaires. Ayant le souci de la qualité de nos produits, nous cherchons en permanence à les améliorer. Nous nous réservons donc le droit de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.

Notre responsabilité en qualité de fabricant ne saurait être engagée dans les cas suivants :

- Non-respect des instructions d'installation et d'entretien de l'appareil.
- Non-respect des instructions d'utilisation de l'appareil.
- Défaut ou insuffisance d'entretien de l'appareil.

1.3.2 Responsabilité de l'installateur

L'installateur a la responsabilité de l'installation et de la première mise en service de l'appareil. L'installateur est tenu de respecter les instructions suivantes :

- Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- Installer l'appareil conformément à la législation et aux normes actuellement en vigueur.
- Effectuer la première mise en service et toutes les vérifications nécessaires.
- Expliquer l'installation à l'utilisateur.
- Si un entretien est nécessaire, avertir l'utilisateur de l'obligation de contrôle et d'entretien de l'appareil.
- Remettre toutes les notices à l'utilisateur.

1.3.3 Responsabilité de l'utilisateur

Pour garantir le fonctionnement optimal de l'installation, vous devez respecter les consignes suivantes :

- Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- Faire appel à un professionnel qualifié pour réaliser l'installation et effectuer la première mise en service.
- Se faire expliquer l'installation par l'installateur.
- Faire effectuer les contrôles et entretiens nécessaires par un professionnel qualifié.
- Conserver les notices en bon état et à proximité de l'appareil.

2 A propos de cette notice

2.1 Généralités

**Attention**

Cette notice est dédiée au chauffagiste installant l'accessoire.

2.2 Documentation complémentaire

**Voir**

La *notice d'installation* de l'appareil doit être respectée.

2.3 Symboles utilisés

2.3.1 Symboles utilisés dans la notice

Dans cette notice, différents niveaux de danger sont utilisés pour attirer l'attention sur des indications particulières. Nous souhaitons ainsi assurer la sécurité de l'utilisateur, éviter tout problème et garantir le bon fonctionnement de l'appareil.

**Danger**

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures corporelles graves.

**Danger d'électrocution**

Risque d'électrocution.

**Avertissement**

Risque de situations dangereuses pouvant entraîner des blessures corporelles légères.

**Attention**

Risque de dégâts matériels.

**Important**

Attention, informations importantes.

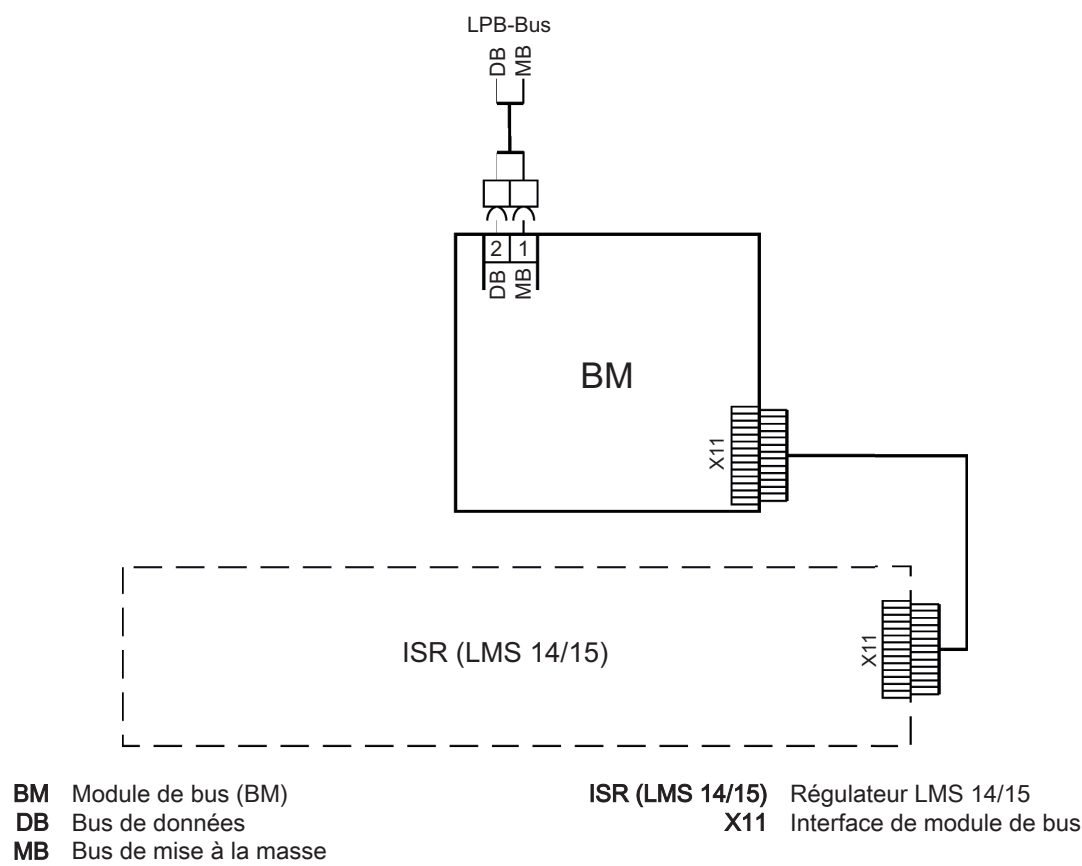
**Voir**

Référence à d'autres notices ou à d'autres pages de cette notice.

3 Caractéristiques techniques

3.1 Schéma de raccordement

Fig.7 Schéma de raccordement



RA-0001876



Pour de plus amples informations, voir
Raccordement du bus, page 24

4 Description du produit

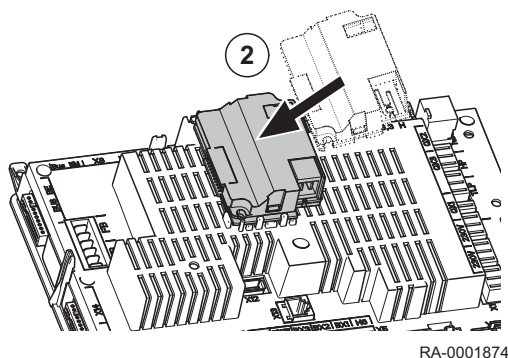
4.1 Livraison standard

- Module de bus (BM) (type OCI 345)
- 1 x connecteur enfichable X41
- 1 x faisceau de câbles plat
- 1 x presse-étoupe PG 9
- 1 x attache-câble torsadé
- Instructions de montage

5 Installation

5.1 Montage

Fig.8 Installation du module de bus (BM)



Danger d'électrocution

Danger de mort lié au courant électrique ! Avant de débuter le travail, isoler la chaudière de l'alimentation électrique et la protéger contre un rebranchement accidentel.

- **Installation sur la chaudière WGB :** Retirer le panneau avant et basculer son tableau de commande. L'emplacement d'installation du module de bus (BM) devient accessible une fois le capot du tableau de commande retiré.
 - **Installation sur la chaudière SGB :** Ouvrir le panneau du régulateur, détacher les fixations rapides du tableau de commande et basculer celui-ci vers l'avant.
- Encliqueter le module de bus (BM) sur le régulateur ISR-LMS selon la figure.
- Installer le presse-étoupe de la même manière que les raccords vissés déjà mis en place.
- Procéder à l'installation électrique (voir la section *Raccordement du module de bus (BM)*).



Pour de plus amples informations, voir

Raccordement du module de bus (BM), page 24

5.2 Raccordements électriques

5.2.1 Installation électrique générale



Danger d'électrocution

Danger de mort dû à un travail incorrect!

Tous les travaux électriques en lien avec l'installation doivent uniquement être effectués par un électricien qualifié.



Danger d'électrocution

Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique de la chaudière.

En Allemagne, la norme VDE et les réglementations locales doivent être respectées pendant l'installation ; dans tous les autres pays, respecter les réglementations correspondantes.



Attention

Tous les câbles doivent être installés dans les colliers de câbles prévus dans le carter de la chaudière et immobilisés dans les fixations à arrêt de traction disponibles dans le panneau de commande. Les câbles doivent en plus être immobilisés dans les fixations à arrêt de traction situées à l'arrière de la chaudière pour les chaudières posées au sol.

5.2.2 Longueurs de câble

Les **câbles bus / câbles de sonde** n'utilisent pas la tension du secteur mais une très basse tension de sécurité. Ils ne doivent **pas être acheminés parallèlement aux cordons secteur** (interférences). Si c'est le cas, des câbles blindés doivent être installés.

Longueur de câble autorisée :

- Câble Cu jusqu'à 20 m : 0,8 mm²

- Câble Cu jusqu'à 80 m : 1 mm²
- Câble Cu jusqu'à 120 m : 1,5 mm²

Types de câble : par ex. LIYY ou LiYCY 2 x 0,8

5.2.3 Raccordement du module de bus (BM)

1. Raccorder le module de bus (BM) au régulateur LMS au moyen du faisceau de câbles plat conformément au *schéma de raccordement*.
2. Utiliser les attache-câbles torsadés inclus pour fixer le faisceau de câbles plat au capot du régulateur LMS.
3. Le module de bus (BM) communique avec les régulateurs ISR raccordés au moyen d'un câble à deux conducteurs à installer sur site conformément au *schéma de raccordement*.

Vous trouverez de plus amples informations sur le raccordement du bus dans la section *Raccordement du bus*.



Pour de plus amples informations, voir

Montage, page 23

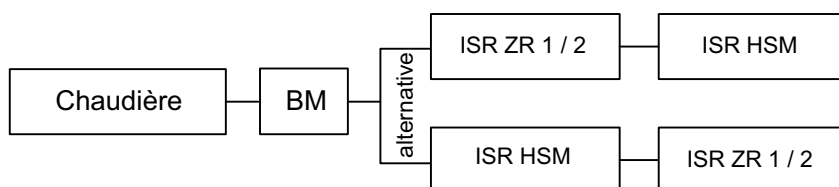
Raccordement du bus, page 24

5.2.4 Raccordement du bus

Lors du raccordement du bus entre le régulateur ISR-LMS pour la chaudière gaz à condensation et le régulateur ISR raccordé, tenir compte des points suivants :

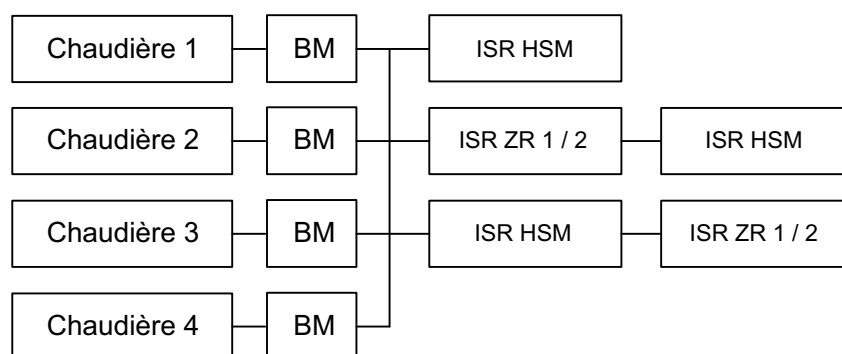
- Les régulateurs ISR peuvent être raccordés en n'importe quel point du bus, en tenant compte des longueurs de câble et de l'extension maximale du réseau.
- La ligne du bus doit être raccordée sur les pôles appropriés des bornes respectives DB et MB conformément au *schéma de raccordement*.

Fig.9 Système à chaudière unique (schéma simplifié)



RA-0001879

Fig.10 Commande de séquence de chaudière (schéma simplifié)



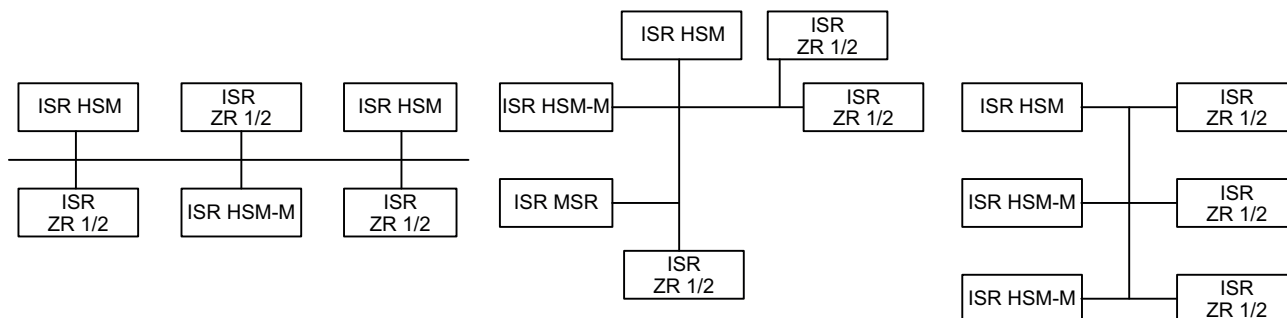
RA-0001880



Important

Le raccordement du bus pour une configuration en anneau n'est pas autorisé (voir la *figure* suivante.)

Fig.11 Options de raccordement du bus aux régulateurs ISR (schéma simplifié)



RA-0001881

**Pour de plus amples informations, voir**

Schéma de raccordement, page 21

Raccordement du module de bus (BM), page 24

5.2.5 Installation compatible CEM

Problème

Chaque câble d'alimentation électrique est porteur d'interférences. De brefs pics de tension sont provoqués principalement par la commutation de charges inductives telles que les moteurs, les contacteurs, les pompes ou les électrovannes. Ces pics de tension s'infiltrant dans les câbles de liaison adjacents et peuvent entraîner des erreurs inattendues des systèmes ou des éléments de système.

Passage des câbles

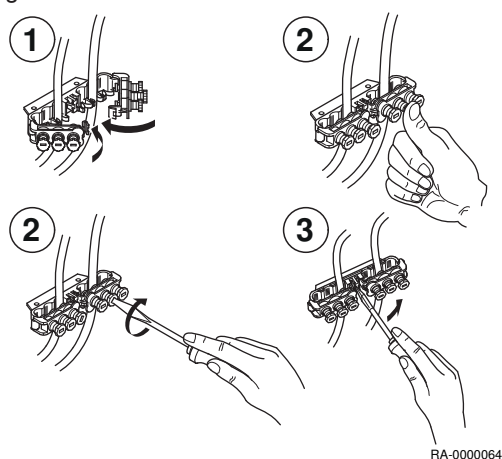
Les câbles de liaison doivent être acheminés à une distance recommandée de 15 cm des câbles porteurs de la tension d'alimentation. Sinon, utiliser des câbles blindés.

Type de câble

Utiliser un câble torsadé à deux conducteurs d'une section de 1,5 mm² pour le raccordement du bus. En cas de distances importantes entre les régulateurs, les conditions suivantes doivent être satisfaites :

Limitation due à la résistance R du câble :	
Longueur max. de câble :	• 250 m par régulateur • 1 000 m max. entre les régulateurs les plus éloignés l'un de l'autre
Longueur max. de câble :	• 250 m par régulateur • 1 400 m max. (total de tous les torons à 100 pF/m)
Limitation due à la capacité C du câble :	
Capacité max. du câble :	• 25 nF par régulateur • 140 nF max. (total de tous les torons)

Fig.12 Arrêt de traction



5.2.6 Arrêts de traction

Tous les câbles doivent cheminer à travers le presse-étoupe fourni, puis être insérés et fixés dans les orifices du capot de la chaudière. D'autre part, les câbles doivent être fixés sur les arrêts de traction du tableau de commande conformément à la figure.

5.2.7 Indice IP IPx4D

Serrer les entrées de câble pour établir la conformité à l'indice IPx4D et protéger le joint étanche à l'air spécifié de la chambre à air, de sorte que les passe-fil se serrent autour des câbles.

6 Réglages

6.1 Liste des paramètres



Voir

En fonction de la configuration du système, les paramètres énumérés dans la liste n'apparaissent pas tous à l'écran.

Pour accéder aux niveaux de réglage de mise en service (I) et de technicien (F) :

1. Appuyer sur la touche **OK**.
2. Appuyer sur la **touche d'information** pendant env. 3 s.
3. Sélectionner le circuit avec le bouton de commande.
4. Valider avec la **touche OK**.

Réseau LPB	N° de prog.	Niveau	Valeur standard
Adresse appareil	6600	M	1
Adresse segment	6601	S	0
Fonction alimentation bus Arrêt Automatique	6604	S	Automatique
Etat alimentation bus Arrêt Marche	6605	S	Marche
Affichage message système Non Oui	6610	S	Oui
Temporisat. alarme	6612	M	- - - min
Périmètre action commutat. Segment Système	6620	S	Système
Commutation été Localisé Centralisée	6621	S	Localisé
Commutation régime Localisé Centralisée	6623	S	Centralisée
Blocage manuel générateur Localisé Segment	6624	S	Localisé
Affectation ECS Circuits chauffage locaux Tous les CC du segment Tous les CC du système	6625	S	Tous les CC du système
Fonctionnement horloge Autonome Esclave sans ajustement Esclave avec ajustement Maître	6640	M	Autonome
Source T° extérieure	6650	S	0

6.2 Description des paramètres

6.2.1 Adresse appareil (6600) et Adresse segment (6601)

L'adresse LPB en deux parties du contrôleur est composée du numéro de segment à 2 chiffres et du numéro d'appareil à 2 chiffres.

6.2.2 Fonction alimentation bus (6604)

- Arrêt: Le contrôleur ne fournit pas l'alimentation du bus.
- Automatique: L'alimentation du bus est activée et désactivée par le contrôleur selon la demande de puissance du bus.

6.2.3 Etat alimentation bus (6605)

- Arrêt: L'alimentation du bus par le contrôleur est actuellement inactive.
- Marche: L'alimentation du bus par le contrôleur est actuellement active.

6.2.4 Affichage message système (6610)

Ce réglage autorise des messages du système qui sont transmis via LPB pour être supprimés sur les éléments de fonctionnement raccordés.

6.2.5 Temporizat. alarme (6612)

La transmission de l'alarme au module BM peut être retardée dans l'appareil de base par une durée ajustable. Cela permet d'éviter des messages inutiles à un site d'entretien causés par des dysfonctionnements qui n'apparaissent que brièvement (par ex. demande de surveillance de la température, erreurs de communication). Il faut cependant noter que les dysfonctionnements qui apparaissent brièvement et réapparaissent rapidement sont également filtrés par ce réglage.

6.2.6 Périmètre action commutat. (6620)

Si le paramètre Central est activé sous les n° de prog. respectifs 6221 et 6223, l'action pour ce paramètre peut être réglée. Les configurations suivantes sont possibles :

- Segment: Le changement est effectué pour tous les contrôleurs sur le même segment.
- Système: Le changement est effectué pour tous les contrôleurs du système complet (à savoir sur tous les segments). Le contrôleur doit être situé dans le segment 0 !

6.2.7 Commutation été (6621)

- Localisé: Le circuit de chauffage local est activé et désactivé sur le n° de prog. 730, 1030 ou 1330.
- Centralisée: En fonction des réglages effectués dans le n° de prog. 6620, soit les circuits de chauffage dans cette section ou tous les circuits de chauffage dans tout le système sont activés et désactivés.

6.2.8 Commutation régime (6623)

- Localisé: Le circuit de chauffage local est activé et désactivé.
- Centralisée: En fonction des réglages effectués dans le n° de prog. 6620, soit les circuits de chauffage dans cette section ou tous les circuits de chauffage dans tout le système sont activés et désactivés.

6.2.9 Blocage manuel générateur (6624)

- Localisé: Le générateur local est verrouillé.
- Segment: Tous les générateurs en cascade sont verrouillés.

6.2.10 Affectation ECS (6625)

L'affectation d'eau chaude sanitaire indique les circuits de chauffage/le circuit de refroidissement qui doivent être pris en compte pour déterminer le mode de fonctionnement du régulateur en ce qui concerne le chargement d'eau chaude sanitaire (avancer la charge, faire fonctionner la pompe de circulation, fonction vacances).

- Circuits chauffage locaux : Le chargement d'eau chaude sanitaire tient uniquement compte des circuits de chauffage/du circuit de refroidissement distincts à l'intérieur du régulateur.
- Tous les CC du segment : Le chargement d'eau chaude sanitaire tient uniquement compte des circuits de chauffage/du circuit de refroidissement du régulateur appartenant au même segment.
- Tous les CC du système : Le chargement d'eau chaude sanitaire tient uniquement compte des circuits de chauffage/du circuit de refroidissement de tous les régulateurs du système.

**Important**

Pour tous les réglages, les régulateurs qui sont à l'état de vacances sont également pris en compte pour la préparation ECS.

6.2.11 Fonctionnement horloge (6640)

Ce réglage détermine l'effet de l'heure du système sur le réglage de l'heure du contrôleur. Les configurations suivantes sont possibles :

- Autonome: L'heure peut être réglée sur le contrôleur. L'heure du contrôleur n'est pas adaptée à l'heure du système.
- Esclave sans ajustement: L'heure ne peut pas être réglée sur le contrôleur. L'heure du contrôleur est constamment synchronisée sur l'heure du système.
- Esclave avec ajustement: L'heure peut être réglée sur le contrôleur. L'heure du système est synchronisée simultanément lorsque la modification est adoptée par le principal. L'heure du contrôleur est ensuite continuellement adaptée à l'heure du système.
- Maître: L'heure peut être réglée sur le contrôleur. L'heure du contrôleur est réglée par défaut sur le système. L'heure du système est adaptée.

6.2.12 Source T° extérieure (6650)

Une seule sonde de température extérieure est nécessaire dans le système LPB. Le signal est délivré via le LPB aux contrôleurs sans sonde. La première figure dans l'afficheur est le numéro de section, la seconde est le numéro d'appareil.

Indice

1	Sicurezza	32
1.1	Istruzioni di sicurezza generali	32
1.2	Raccomandazioni	32
1.3	Responsabilità	33
1.3.1	Responsabilità del produttore	33
1.3.2	Responsabilità dell'installatore	33
1.3.3	Responsabilità dell'utente	33
2	A proposito di questo manuale	34
2.1	Generalità	34
2.2	Documentazione aggiuntiva	34
2.3	Simboli utilizzati	34
2.3.1	Simboli utilizzati nel manuale	34
3	Caratteristiche Tecniche	35
3.1	Schema di collegamento	35
4	Descrizione del prodotto	36
4.1	Fornitura standard	36
5	Installazione	37
5.1	Assemblaggio	37
5.2	Collegamenti elettrici	37
5.2.1	Allacciamento elettrico generale	37
5.2.2	Lunghezze cavo	37
5.2.3	Collegamento del modulo bus BM	38
5.2.4	Collegamento bus	38
5.2.5	Installazione compatibile a EMC	39
5.2.6	Passacavo	40
5.2.7	Indice IP IPx4D	40
6	Impostazioni	41
6.1	Elenco di parametri	41
6.2	Descrizione dei parametri	41
6.2.1	Indirizzo apparecchio (6600) e indirizzo segmento (6601)	41
6.2.2	Funzione Bus power supply (6604)	41
6.2.3	Stato Bus power supply (6605)	41
6.2.4	Visualizz. messaggi sistema (6610)	42
6.2.5	Ritardo allarme (6612)	42
6.2.6	Azione commutazioni (6620)	42
6.2.7	Commutazione estate (6621)	42
6.2.8	Commutazione regime (6623)	42
6.2.9	Blocco generatore manuale (6624)	42
6.2.10	Assegnazione sanitario (6625)	42
6.2.11	Modo orologio (6640)	43
6.2.12	Fonte temperatura esterna (6650)	43

1 Sicurezza

1.1 Istruzioni di sicurezza generali

**Pericolo di scossa elettrica**

Prima di qualsiasi intervento, interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.

**Pericolo di scossa elettrica****Pericolo di morte per intervento errato!**

Tutti gli interventi elettrici relativi all'installazione possono essere effettuati esclusivamente da un elettricista qualificato.

**Pericolo****Pericolo di morte dovuto a modifiche alla caldaia!**

Conversioni o modifiche non autorizzate alla caldaia non sono consentite, in quanto possono costituire un pericolo per le persone e danneggiare la caldaia stessa. Il non rispetto di queste istruzioni renderà nulla l'omologazione della caldaia.

**Pericolo**

Lasciare raffreddare l'apparecchio prima di installare gli accessori.

**Attenzione**

Vi è il rischio di danni materiali significativi durante l'installazione degli accessori. Gli accessori devono pertanto essere installati esclusivamente da appaltatori qualificati e messi in funzione da una persona competente designata dall'installatore dell'impianto. Gli accessori utilizzati devono corrispondere alle direttive tecniche e devono essere approvati dal costruttore insieme a questi accessori.

**Pericolo**

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di competenza ed esperienza qualora siano soggette a supervisione o vengano loro fornite istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e dopo essersi accertati che abbiano compreso i rischi correlati. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.

**Attenzione**

Utilizzare esclusivamente ricambi originali.

1.2 Raccomandazioni

Il modulo bus (BM) è progettato per l'installazione in caldaie a condensazione a gas con un controllore di sistema ISR-LMS installato, e viene utilizzato per collegare i seguenti controllori ISR:

- Regolatore di zone ISR ZR1/2
- Manager del sistema di riscaldamento HSM
- Manager del sistema di riscaldamento con valvola miscelatrice HSM-M

Inoltre, il modulo bus BM è necessario per il collegamento in cascata di più caldaie.

**Importante**

Nel controllore di sistema LMS si può utilizzare al massimo un modulo bus (BM).

**Vedere**

Le informazioni dettagliate per la programmazione del regolatore sistema integrato della serie LMS e le tavole impostazioni con i parametri programmabili sono riportate nel *Manuale d'installazione* della caldaia.

1.3 Responsabilità

1.3.1 Responsabilità del produttore

I nostri prodotti sono fabbricati conformemente ai requisiti delle varie direttive applicabili. Vengono pertanto consegnati con la marcatura **CE** e i documenti necessari. Nell'interesse della qualità dei nostri prodotti, cerchiamo continuamente di migliorarli. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare le specifiche riportate nel presente documento.

La nostra responsabilità in qualità di produttore non potrà essere chiamata in causa nei casi seguenti:

- Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione e manutenzione dell'apparecchio.
- Mancata osservanza delle istruzioni d'uso dell'apparecchio.
- Mancata o insufficiente manutenzione dell'apparecchio.

1.3.2 Responsabilità dell'installatore

L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in funzione dell'apparecchio. L'installatore deve rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Installare l'apparecchio in conformità alle norme e alle leggi vigenti.
- Effettuare la messa in servizio iniziale e gli eventuali controlli necessari.
- Spiegare l'installazione all'utente.
- In caso di necessità di manutenzione, informare l'utente circa l'obbligo di eseguire un controllo dell'apparecchio e di preservare quest'ultimo in condizioni di funzionamento corrette.
- Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzioni.

1.3.3 Responsabilità dell'utente

Per garantire un funzionamento ottimale del sistema, rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Rivolgersi a professionisti qualificati per realizzare l'installazione ed eseguire la prima messa in servizio.
- Chiedere all'installatore di spiegare il funzionamento dell'impianto.
- Far eseguire a un installatore qualificato la manutenzione e le ispezioni necessarie.
- Conservare il manuale di istruzioni in buone condizioni e vicino all'apparecchio.

2 A proposito di questo manuale

2.1 Generalità

**Attenzione**

Questo manuale è destinato al tecnico che installa l'accessorio.

2.2 Documentazione aggiuntiva

**Vedere**

Seguire il *Manuale installazione* dell'apparecchio utilizzato.

2.3 Simboli utilizzati

2.3.1 Simboli utilizzati nel manuale

Il presente manuale utilizza vari livelli di pericolo per richiamare l'attenzione su istruzioni particolari. Questo al fine di migliorare la sicurezza dell'utente, prevenire problemi e garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio.

**Pericolo**

Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali gravi.

**Pericolo di scossa elettrica**

Rischio di scossa elettrica.

**Avvertenza**

Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali minori.

**Attenzione**

Rischio di danni materiali.

**Importante**

Segnala un'informazione importante.

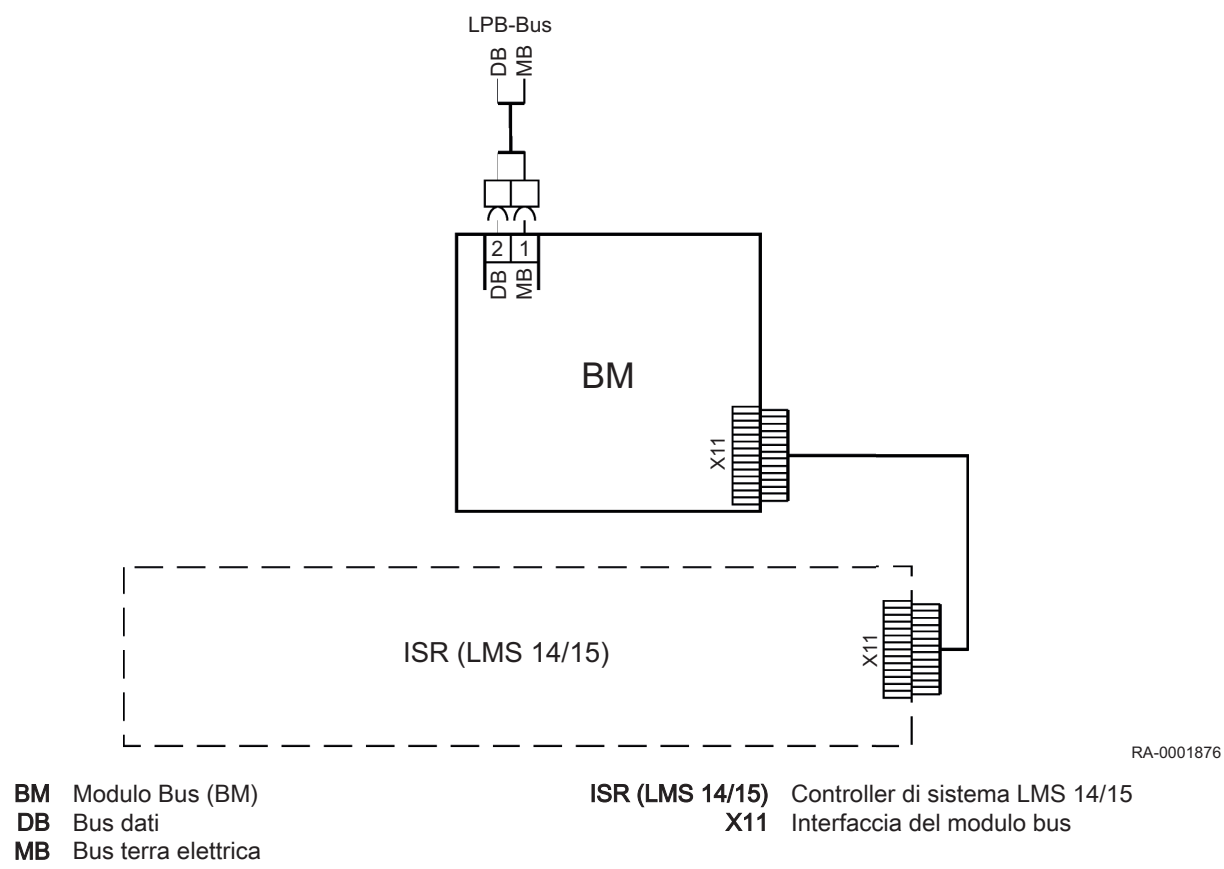
**Vedere**

Riferimento ad altri manuali o pagine di questo manuale.

3 Caratteristiche Tecniche

3.1 Schema di collegamento

Fig.13 Schema di collegamento



 **Per ulteriori informazioni, vedere**
Collegamento bus, pagina 38

4 Descrizione del prodotto

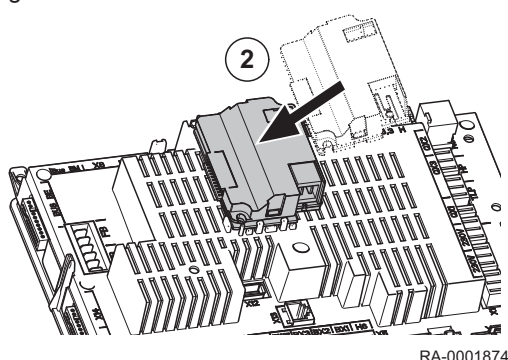
4.1 Fornitura standard

- 1 x modulo bus BM (tipo OCI 345)
- 1 x connettore ad innesto X41
- 1 x cavo piatto
- 1 x fermacavo PG 9
- 1 x anello fermacavi
- Istruzioni di montaggio

5 Installazione

5.1 Assemblaggio

Fig.14 Montare il modulo bus BM



Pericolo di scossa elettrica

Pericolo di morte da corrente elettrica Prima d'iniziare qualsiasi intervento d'installazione isolare la caldaia dall'alimentazione di corrente ed evitare che possa essere ricollegato in modo non intenzionale!

1. • **Montaggio nel WGB:** Rimuovere la parete anteriore della caldaia e ripiegare il pannello di controllo della caldaia. Dopo avere smontato la copertura si ha accesso al luogo di montaggio del modulo bus BM.
- **Montaggio nel SGB:** Aprire lo sportello del controller, svitare i dispositivi di fissaggio a sgancio rapido del pannello di controllo e ruotare il pannello di controllo in avanti.
2. Dopo avere smontato la copertura si ha accesso al luogo di montaggio del modulo bus BM.
3. Installare il pressacavo allo stesso modo dei collegamenti a vite che sono già stati installati.
4. Eseguire l'installazione elettrica (vedere la sezione *Collegamento del modulo bus BM*).



Per ulteriori informazioni, vedere

Collegamento del modulo bus BM, pagina 38

5.2 Collegamenti elettrici

5.2.1 Allacciamento elettrico generale



Pericolo di scossa elettrica

Pericolo di morte per intervento errato!

Tutti gli interventi elettrici relativi all'installazione possono essere effettuati esclusivamente da un elettricista qualificato.



Pericolo di scossa elettrica

Prima di qualsiasi intervento, interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.

In Germania le norme VDE e locali devono essere seguite durante l'installazione; in altri paesi è necessario seguire le norme in materia.



Attenzione

Tutti i cavi devono essere posizionati nei fermacavi forniti nell'involucro della caldaia e fissati negli appositi raccordi antistrappo nel pannello di controllo. Per le caldaie a pavimento, i cavi devono essere fissati nei raccordi antistrappo del passacavo sul retro della caldaia.

5.2.2 Lunghezze cavo

Le **linee bus/sensore** non hanno tensione di rete ma una tensione bassissima di sicurezza. Non devono **essere indirizzate parallelamente ai cavi principali** (segnali di interferenza). Altrimenti si devono installare dei cavi schermati.

Lunghezza del tubo consentita:

- Cavo cu- fino a 20 m: 0,8 mm²
- Cavo cu fino a 80 m: 1 mm²

- Cavo cu fino a 120m: 1.5 mm²

Tipi di cavi : ad es. LIYY oppure LiYCY 2 x 0.8

5.2.3 Collegamento del modulo bus BM

1. Collegare il modulo bus (BM) al controllo del sistema LMS utilizzando il cavo piatto a nastro in dotazione secondo lo *schema di collegamento*.
2. Fissare il cavo piatto con l'anello fermacavi sul coperchio della controllore di sistema LMS.
3. Il modulo bus (BM) comunica con i controller ISR collegati utilizzando una linea a due core che deve essere instradata in loco in conformità con lo *schema di collegamento*

Per ulteriori informazioni sulla creazione dei collegamenti bus, consultare la sezione *Collegamento bus*.



Per ulteriori informazioni, vedere

Assemblaggio, pagina 37

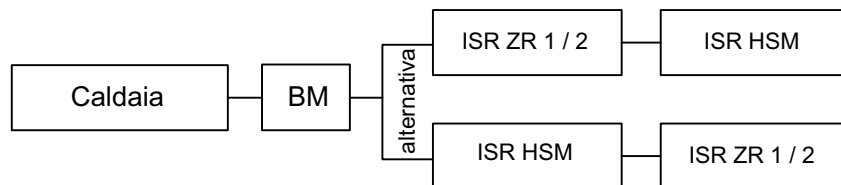
Collegamento bus, pagina 38

5.2.4 Collegamento bus

Quando si collega il bus tra il controllore di sistema ISR LMS per la caldaia a condensazione a gas e il controllore ISR collegato, tenere presente quanto segue:

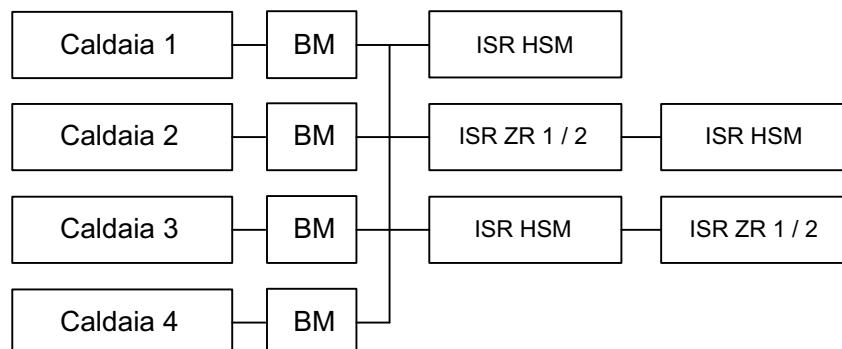
- I controllori ISR possono essere collegati al bus in qualsiasi punto, tenendo conto delle lunghezze dei cavi e della massima estensione della rete.
- La linea del bus deve essere collegata ai poli corretti sui rispettivi terminali DB e MB secondo lo *schema di collegamento*.

Fig.15 Sistema a caldaia singola (schema semplificato)



RA-0001879

Fig.16 Controllo della sequenza della caldaia (schema semplificato)



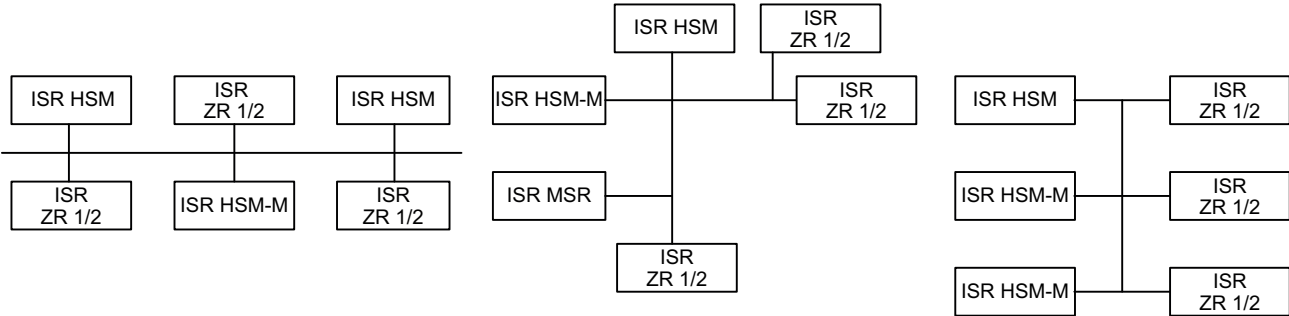
RA-0001880



Importante

Non è consentita la configurazione ad anello del collegamento del bus (vedi *fig* seguente).

Fig.17 Possibilità di collegamento bus su regolatori ISR (schema semplificato)



RA-0001881



Per ulteriori informazioni, vedere
Schema di collegamento, pagina 35
Collegamento del modulo bus BM, pagina 38

5.2.5 Installazione compatibile a EMC

Problema

Ogni cavo di alimentazione trasporta interferenza. Brevi picchi di tensione sono maggiormente causati da carichi induttivi di attivazione come motori, contattori, pompe o valvole elettromagnetiche. Questi picchi di tensione diventano collegati in cavi bus adiacenti e possono provocare guasti inaspettati degli impianti o dei componenti dell'impianto.

Percorso del cavo

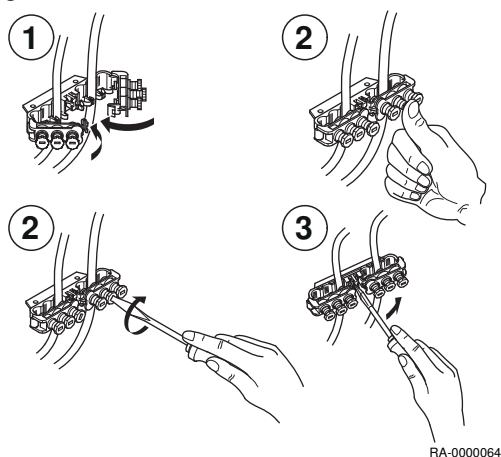
I cavi bus devono essere indirizzati a una distanza consigliata di 15 cm dai cavi che trasportano tensione di rete. In caso contrario, utilizzare cavi schermati.

Tipo di cavo

Per la connessione bus, utilizzare doppino ritorto a due fili con una sezione di 1,5 mm². In caso di maggiore distanza tra i controllori ISR, occorre rispettare le condizioni seguenti:

Limitazione dovuta a resistenza cavo R:	
Lunghezza max. cavo:	• 250 m per controllore ISR • Max. 1000 m tra i controllori ISR più distanti
Lunghezza max. cavo:	• 250 m per controllore ISR • Max. 1400 m (totale di tutti i cavi a 100 pF/m)
Limitazione dovuta a capacità cavo C:	
Capacità max. cavo:	• 25 nF per controllore ISR • Max. 140 nF (totale di tutti i cavi)

Fig.18 Passacavo



5.2.6 Passacavo

Tutti i cavi devono essere instradati attraverso il pressacavo fornito e inseriti attraverso i fori nell'alloggiamento della caldaia e quindi fissati. Inoltre, i cavi devono essere fissati negli scaricatori di tensione del pannello di controllo come mostrato nell'illustrazione.

5.2.7 Indice IP IPx4D

I fermacavo per soddisfare il grado di protezione IPx4D e in base alla prescritta tenuta ermetica della camera di combustione vanno serrati fissi, in modo che gli anelli di tenuta rendino ermetici i cavi

6 Impostazioni

6.1 Elenco di parametri



Vedere

A seconda della configurazione dell'impianto non tutti i parametri elencati nell'apposita lista saranno indicati sul display.

Per arrivare ai livelli dell'utente finale (U), alla messa in funzione (M) e al livello costruttivo (S):

1. Premere il tasto **OK button**.
2. Premere quindi il tasto **information button** per circa 3 sec.
3. Selezionare il circuito utilizzando la manopola di controllo.
4. Confermare con il tasto **OK button**.

LPB	Prog. num.	Livello	Valore standard
Indirizzo apparecchio	6600	M	1
Indirizzo segmento	6601	S	0
Funzione Bus power supply Off Automatico	6604	S	Automatico
Stato Bus power supply Off On	6605	S	On
Visualizz. messaggi sistema no sì	6610	S	sì
Ritardo allarme	6612	M	- - - min
Azione commutazioni Segmento Sistema	6620	S	Sistema
Commutazione estate Localmente Centrale	6621	S	Localmente
Commutazione regime Localmente Centrale	6623	S	Centrale
Blocco generatore manuale Localmente Segmento	6624	S	Localmente
Assegnazione sanitario Circuito riscaldamento locale Tutti i circ risc nel segment Tutti i circ risc nel sistema	6625	S	Tutti i circ risc nel sistema
Modo orologio Autonomo Slave senza impost. remota Slave con impost. remota Master	6640	M	Autonomo
Fonte temperatura esterna	6650	S	0

6.2 Descrizione dei parametri

6.2.1 Indirizzo apparecchio (6600) e indirizzo segmento (6601)

L'indirizzo del controllore LPB in due parti consiste in un numero di segmento a due cifre e in un numero d'apparecchio a due cifre.

6.2.2 Funzione Bus power supply (6604)

- Off: Il controllore non fornisce l'alimentazione bus
- Automatico: L'alimentazione bus è accesa e spenta dal controllore in base alla richiesta di corrente del sistema bus.

6.2.3 Stato Bus power supply (6605)

- Off: L'alimentatore del sistema bus dal controllore non è attivo al momento.
- On: L'alimentatore del sistema bus dal controllore è attivo al momento.

6.2.4 Visualizz. messaggi sistema (6610)

Quest'impostazione consente ai messaggi dell'impianto trasmessi via LPB di essere soppressi sugli elementi funzionali collegati.

6.2.5 Ritardo allarme (6612)

La trasmissione dell'allarme al modulo BM può essere ritardata nel dispositivo base secondo un tempo regolabile. Ciò consente di prevenire l'elaborazione di messaggi non necessari ad una sede d'assistenza causati da malfunzionamenti che si verificano solo per un breve tempo (ad es. richiesta del monitor della temperatura, errori di comunicazione). Si deve comunque notare che i malfunzionamenti che si verificano per breve tempo e rapidamente vengono anche eliminati da questo processo.

6.2.6 Azione commutazioni (6620)

Se la centrale configurazioni è attivata al prog. num. 6221 e 6223 rispettivamente si può definire l'azione per questa configurazione. Si possono eseguire le seguenti impostazioni:

- Segmento: Il cambio viene eseguito per tutti i controllori dello stesso segmento.
- Sistema: Il cambio viene eseguito per tutti i controllori dello stesso sistema (presente in tutti i segmenti). Il controllore deve essere localizzato nel segmento 0!

6.2.7 Commutazione estate (6621)

- Localmente: Il circuito di riscaldamento locale si accende a spegne in base al prog. num. 730, 1030 o 1330.
- Centrale: A seconda delle impostazioni eseguite nel prog. num. 6620 sia i circuiti di riscaldamento in questa sezione che tutti i circuiti di riscaldamento nell'impianto completo vengono accesi o spenti.

6.2.8 Commutazione regime (6623)

- Localmente: Il circuito di riscaldamento locale viene acceso e spento.
- Centrale: In base alle impostazioni eseguite nel prog. num. 6620 si accendono e spengono i circuiti di riscaldamento in questa sezione o tutti i circuiti di riscaldamento dell'intero sistema.

6.2.9 Blocco generatore manuale (6624)

- Localmente: Il generatore locale è chiuso.
- Segmento: Tutti i generatori della cascata sono chiusi.

6.2.10 Assegnazione sanitario (6625)

L'assegnazione dell'acqua calda sanitaria stabilisce da quali circuiti di riscaldamento/circuito di raffreddamento deve essere presa in considerazione la modalità operativa per il controllore della carica acqua calda sanitaria (anticipo della carica, messa in funzione della pompa di circolazione, funzione vacanza).

- Circuito riscaldamento locale: La carica acqua calda sanitaria prende in considerazione solo i circuiti di riscaldamento/il circuito di raffreddamento separati dentro il controllore.
- Tutti i circ risc nel segment: La carica acqua calda sanitaria prende in considerazione i circuiti di riscaldamento/il circuito di raffreddamento per il controllore nello stesso segmento.
- Tutti i circ risc nel sistema: La carica acqua calda sanitaria prende in considerazione i circuiti di riscaldamento/il circuito di raffreddamento per tutti i controllori nell'impianto.

**Importante**

Per tutte le impostazioni vengono presi in considerazione anche i controllori in stato vacanza per la preparazione ACS.

6.2.11 Modo orologio (6640)

Quest'impostazione definisce l'effetto del tempo dell'impianto sul tempo del controllore definito. Sono possibili le seguenti configurazioni:

- Autonomo: Il tempo può essere regolato nel controllore. Il tempo del controllore non è adeguato al tempo dell'impianto.
- Slave senza impost. remota: Il tempo non può essere regolato nel controllore. Il tempo del controllore è costantemente sincronizzato rispetto al tempo dell'impianto.
- Slave con impost. remota: Il tempo può essere regolato nel controllore. Il tempo dell'impianto è sincronizzato simultaneamente mentre il cambio è adottato dal master. Il tempo del controllore è quindi adattato continuamente al tempo dell'impianto.
- Master: Il tempo può essere regolato nel controllore. Il tempo del controllore non viene rispettato dall'impianto. Il tempo dell'impianto è adattato.

6.2.12 Fonte temperatura esterna (6650)

Nell'impianto LPB serve un solo sensore per la temperatura esterna. Tale sensore indica il segnale mediante LPB ai controllori senza sensore. La prima figura sul display è il numero di sezione, la seconda è il numero d'apparecchiatura.

Índice

1	Seguridad	46
1.1	Instrucciones generales de seguridad	46
1.2	Recomendaciones	46
1.3	Responsabilidades	47
1.3.1	Responsabilidad del fabricante	47
1.3.2	Responsabilidad del instalador	47
1.3.3	Responsabilidad del usuario	47
2	Acerca de este manual	48
2.1	Generalidades	48
2.2	Documentación adicional	48
2.3	Símbolos utilizados	48
2.3.1	Símbolos utilizados en el manual	48
3	Especificaciones técnicas	49
3.1	Esquema de conexiones	49
4	Descripción del producto	50
4.1	Componentes suministrados	50
5	Instalación	51
5.1	Montaje	51
5.2	Conexiones eléctricas	51
5.2.1	Instalación eléctrica general	51
5.2.2	Longitudes de cable	51
5.2.3	Conexión del módulo de bus (BM)	52
5.2.4	Conexión BUS	52
5.2.5	Instalación compatible con EMC	53
5.2.6	Topes de tracción	54
5.2.7	Clasificación IP IPx4D	54
6	Ajustes	55
6.1	Lista de parámetros	55
6.2	Descripción de los parámetros	55
6.2.1	Dirección dispositivo (6600) y Dirección segmento (6601)	55
6.2.2	Función alimentación bus (6604)	55
6.2.3	Estado alimentación bus (6605)	55
6.2.4	Mostrar mensajes sistema (6610)	56
6.2.5	Retardo alarma (6612)	56
6.2.6	Funciones cambio acción (6620)	56
6.2.7	Cambio régimen verano (6621)	56
6.2.8	Cambio modo funcionamiento (6623)	56
6.2.9	Bloq. man. generación calor (6624)	56
6.2.10	Asignación ACS (6625)	56
6.2.11	Modo reloj (6640)	57
6.2.12	Fuente temp. exterior (6650)	57

1 Seguridad

1.1 Instrucciones generales de seguridad

**Peligro de electrocución**

Cortar la alimentación eléctrica de la caldera antes de cualquier intervención.

**Peligro de electrocución****¡Peligro de muerte por un trabajo mal hecho!**

Todos los trabajos de electricidad relacionados con la instalación deben ser efectuados siempre por un electricista profesional.

**Peligro****Peligro de muerte debido a modificaciones en la caldera.**

No está permitido realizar transformaciones ni modificaciones no autorizadas en la caldera, ya que pueden poner en riesgo a las personas y ocasionar daños a la caldera. Si no se siguen estas instrucciones, se invalidará la aprobación de la caldera.

**Peligro**

Deje que el aparato se enfríe antes de instalar los accesorios.

**Atención**

Existe un riesgo de daño material importante al instalar los accesorios. Por ello, los accesorios solo los deben instalar profesionales formados que cuenten con el permiso de una persona competente designada por el instalador del sistema. Los accesorios utilizados se deben ajustar a las regulaciones técnicas y deben ser autorizadas por el fabricante juntamente con dichos accesorios.

**Peligro**

Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o desprovistas de experiencia o conocimientos, siempre que sean supervisados correctamente o si se les dan instrucciones para usar el aparato con total seguridad y han comprendido los riesgos a los que se exponen. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento a cargo del usuario no deben ser efectuados por niños sin supervisión.

**Atención**

Solo deben utilizarse piezas de recambio originales.

1.2 Recomendaciones

El módulo de bus (BM) está diseñado para instalarse en una caldera de condensación de gas con un controlador del sistema ISR-LMS y sirve para conectar los siguientes controladores ISR:

- Controlador de zona ISR ZR 1/2
- Administrador de la instalación de calefacción HSM
- Administrador de la instalación de calefacción HSM-M con válvula mezcladora

Además, el módulo de bus (BM) es necesario para conectar múltiples calderas en cascada.

**Importante**

Puede utilizarse un módulo de bus (BM) como máximo en el controlador del sistema LMS.

**Consejo**

Para obtener información detallada sobre la programación del controlador del sistema LMS integrado y las tablas de configuración con los parámetros programables, consultar el *manual de instalación* de la caldera.

1.3 Responsabilidades

1.3.1 Responsabilidad del fabricante

Nuestros productos se fabrican cumpliendo los requisitos de diversas Directivas aplicables. Por consiguiente, se entregan con el marcado **CE** y todos los documentos necesarios. En aras de la calidad de nuestros productos, nos esforzamos constantemente por mejorarlos. Por lo tanto, nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones que figuran en este documento.

Declinamos nuestra responsabilidad como fabricante en los siguientes casos:

- No respetar las instrucciones de instalación y mantenimiento del aparato.
- No respetar las instrucciones de uso del aparato.
- Mantenimiento insuficiente o inadecuado del aparato.

1.3.2 Responsabilidad del instalador

El instalador es el responsable de la instalación y de la primera puesta en servicio del aparato. El instalador deberá respetar las siguientes instrucciones:

- Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- Instalar el aparato de conformidad con la legislación y las normas vigentes.
- Efectuar la primera puesta en servicio y las comprobaciones necesarias.
- Explicar la instalación al usuario.
- Si el aparato necesita mantenimiento, advertir al usuario de la obligación de revisarlo y mantenerlo en buen estado de funcionamiento.
- Entregar al usuario todos los manuales de instrucciones.

1.3.3 Responsabilidad del usuario

Para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema, el usuario debe respetar las siguientes instrucciones:

- Leer y seguir las instrucciones que figuran en los manuales facilitados con el aparato.
- Recurrir a profesionales cualificados para hacer la instalación y efectuar la primera puesta en servicio.
- Pedir al instalador que le explique cómo funciona la instalación.
- Encargar los trabajos de revisión y mantenimiento necesarios a un técnico autorizado.
- Conservar los manuales en buen estado en un lugar próximo al aparato.

2 Acerca de este manual

2.1 Generalidades

**Atención**

Este manual está pensado para el especialista en calefacción que instala los accesorios.

2.2 Documentación adicional

**Consejo**

Debe seguirse el *manual de instalación* del aparato en cuestión.

2.3 Símbolos utilizados

2.3.1 Símbolos utilizados en el manual

En este manual se emplean distintos niveles de peligro para llamar la atención sobre ciertas instrucciones especiales. El objetivo de ello es mejorar la seguridad del usuario, prevenir posibles problemas y garantizar el buen funcionamiento del aparato.

**Peligro**

Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones graves.

**Peligro de electrocución**

Riesgo de descarga eléctrica.

**Advertencia**

Riesgo de situaciones peligrosas susceptibles de provocar lesiones leves.

**Atención**

Riesgo de daños materiales

**Importante**

Señala una información importante.

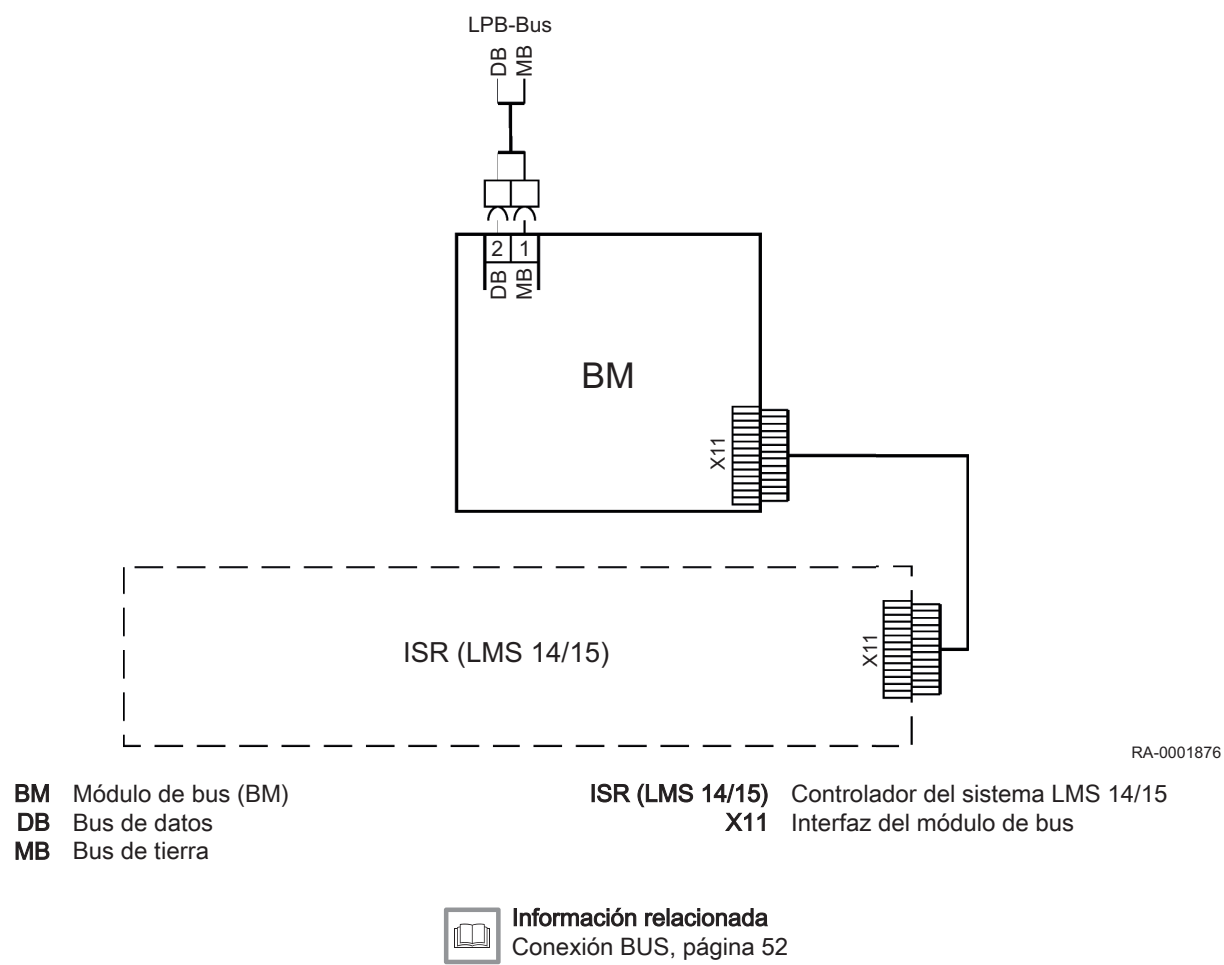
**Consejo**

Remite a otros manuales u otras páginas de este manual.

3 Especificaciones técnicas

3.1 Esquema de conexiones

Fig.19 Esquema de conexiones



4 Descripción del producto

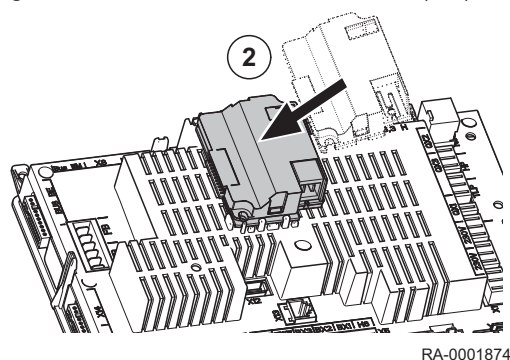
4.1 Componentes suministrados

- Módulo de bus (BM) (tipo OCI 345)
- 1 conector de enchufe X41
- 1 cable plano
- 1 racor de cable PG 9
- 1 sujetacables
- Instrucciones de montaje

5 Instalación

5.1 Montaje

Fig.20 Instalación del módulo de bus (BM)



RA-0001874



Peligro de electrocución

Riesgo de muerte por corriente eléctrica Antes de comenzar el trabajo, aislar la caldera de la alimentación y proteger contra cualquier reconexión no intencional.

- **Instalación en el WGB:** Retirar el panel frontal de la caldera y desplegar el panel de control de la caldera. La ubicación de la instalación del módulo de bus (BM) se vuelve accesible una vez retirada la tapa del panel de control.
 - **Instalación en el SGB:** Abrir la tapa del controlador, aflojar las fijaciones de liberación rápida del panel de control y mover el panel de control hacia delante y hacia fuera.
- Hacer que el módulo de bus (BM) se introduzca en su lugar en el controlador del sistema ISR-LMS (sonará un clic) como se ilustra en la figura.
- Instalar el prensaestopa del mismo modo que las conexiones roscadas ya instaladas.
- Realizar la instalación eléctrica (ver sección *Conectar el módulo de bus (BM)*).



Información relacionada

Conexión del módulo de bus (BM), página 52

5.2 Conexiones eléctricas

5.2.1 Instalación eléctrica general



Peligro de electrocución

¡Peligro de muerte por un trabajo mal hecho!

Todos los trabajos de electricidad relacionados con la instalación deben ser efectuados siempre por un electricista profesional.



Peligro de electrocución

Cortar la alimentación eléctrica de la caldera antes de cualquier intervención.

En Alemania se deben seguir la VDE y las normas locales durante la instalación; en otros países se deben seguir los reglamentos pertinentes.



Atención

Todos los cables deben ser instalados en los sujetacables incluidos en la carcasa de la caldera y asegurados en las fijaciones de tope de tracción disponibles en el cuadro de mando. Además, en las calderas de suelo, los cables deben ser asegurados en las fijaciones de tope de tracción de la parte trasera de la caldera.

5.2.2 Longitudes de cable

Líneas de sensor/bus no cuentan con voltaje del suministro principal, sino un voltaje de seguridad extra-bajo. El tendido no debe **efectuarse en paralelo a los cables la red eléctrica** (señales de interferencia). De lo contrario se deben instalar cables blindados.

Longitud permitida de los conductos:

- Cable-Cu hasta 20 m: 0,8 mm²
- Cable-Cu hasta 80 m: 1 mm²

- Cable-Cu hasta 120m: 1.5 mm²

Tipos de cable: por ejemplo LIYY o LiYCY 2 x 0.8

5.2.3 Conexión del módulo de bus (BM)

1. Conectar el módulo de bus (BM) en el control del sistema LMS mediante el cable plano incluido según el *diagrama de conexiones*.
2. Usar el sujetacables incluido para asegurar el cable plano en la tapa del controlador del sistema LMS.
3. El módulo de bus (BM) se comunica con los controladores ISR conectados mediante un conducto bifilar que debe fijarse *in situ* según el *diagrama de conexiones*.

Se puede encontrar más información sobre el establecimiento de las conexiones de bus en la sección *Conexión bus*.



Información relacionada

Montaje, página 51

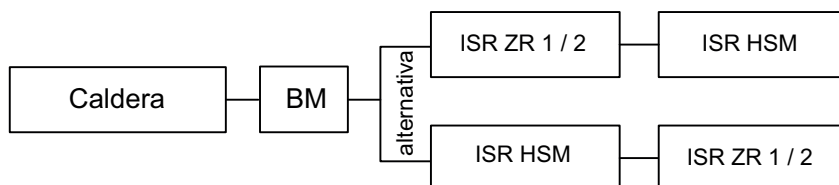
Conexión BUS, página 52

5.2.4 Conexión BUS

Al conectar el bus entre el controlador del sistema ISR LMS de la caldera de condensación de gas y el control ISR conectado, tener en cuenta lo siguiente:

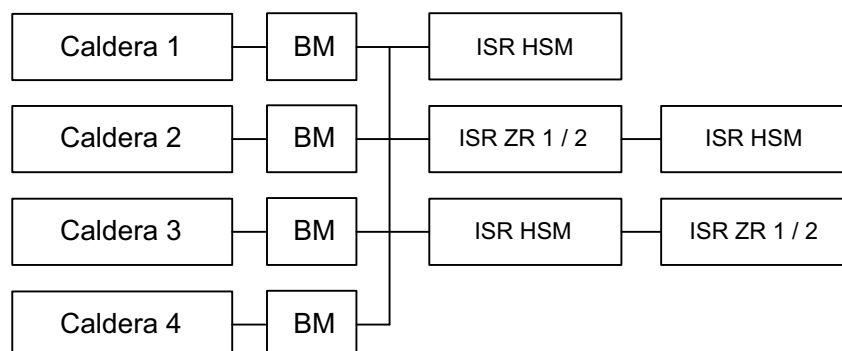
- Los controladores ISR pueden conectarse al bus en cualquier punto, teniendo en cuenta la longitud de los cables y la extensión máxima de red.
- El conducto de bus debe conectarse en los montantes correctos en los respectivos bornes DB y MB de acuerdo con el *diagrama de conexiones*.

Fig.21 Sistema de caldera individual (diagrama simplificado)



RA-0001879

Fig.22 Control de secuencia de caldera (diagrama simplificado)



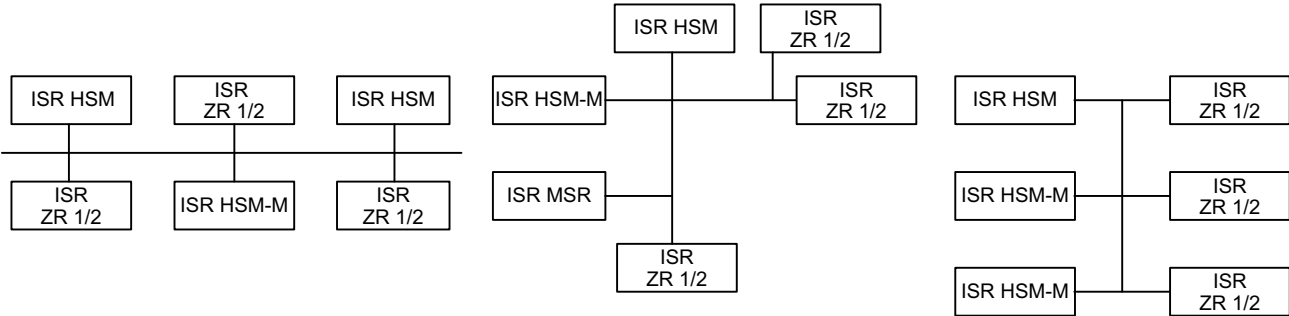
RA-0001880



Importante

No se permite configurar el anillo de la conexión del bus (ver la siguiente Fig.)

Fig.23 Opciones para conectar el bus a los controladores ISR (diagrama simplificado)



RA-0001881



Información relacionada
Esquema de conexiones, página 49
Conexión del módulo de bus (BM), página 52

5.2.5 Instalación compatible con EMC

Problema

Todos los cables de alimentación tienen interferencias. La conmutación de cargas inductivas, como motores, contactores, bombas o válvulas solenoides, provoca picos de tensión breves. Estos picos de tensión se combinan en cables de bus adyacentes y pueden provocar fallos inesperados en los sistemas o en componentes de los mismos.

Recorrido del cable

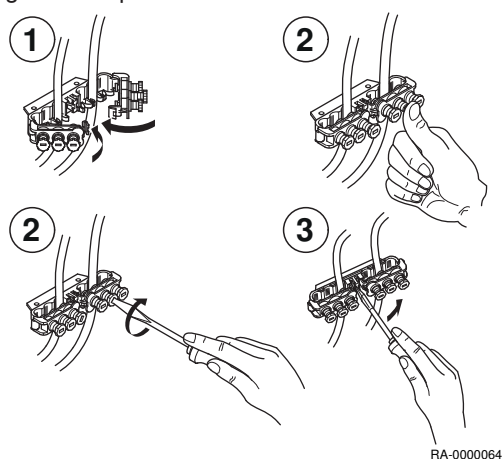
Se recomienda tender los cables de bus a una distancia de 15 cm de los cables de alimentación eléctrica. De lo contrario, utilizar cables blindados.

Tipo de cable

Utilizar un cable trenzado de dos hilos con una sección transversal de 1,5 mm² para la conexión BUS. Si la distancia entre los controladores ISR es mayor, deben cumplirse las siguientes condiciones:

Limitación por la resistencia R del cable:	
Longitud máx. del cable:	• 250 m por controlador ISR • Máx. 1000 m entre los controladores ISR más alejados
Longitud máx. del cable:	• 250 m por controlador ISR • Máx. 1400 m (total de hilos a 100 pF/m)
Limitación por la capacidad C del cable:	
Máx. capacidad del cable:	• 25 nF por controlador ISR • Máx. 140 nF (total de hilos)

Fig.24 Tope de tracción



5.2.6 Topes de tracción

Todos los cables deben fijarse por los prensaestopas incluidos, introducirse en los agujeros de la carcasa de la caldera y estar bien asegurados. Además, los conductos deben asegurarse en los topes de tracción del panel de control como se ilustra en la Fig.

5.2.7 Clasificación IP IPx4D

Apretar las entradas de los cables para cumplir con la clasificación IPx4D y proteger el sellado hermético especificado de la cámara de aire, de modo que las eslingas estén apretadas alrededor de los cables.

6 Ajustes

6.1 Lista de parámetros



Consejo

Sujetos a la configuración del sistema, no todos los parámetros enumerados en la lista de parámetros se mostrarán en la pantalla.

Para acceder a los niveles de ajuste de puesta en marcha (I) e ingeniería (F):

1. Pulsar el **OK button**.
2. Pulsar la **tecla de información** durante aprox. 3 s
3. Seleccionar el circuito usando la perilla de control
4. Confirme la selección con la **tecla OK**

LPB	Prog. nro.	Nivel	Valor estándar
Dirección dispositivo	6600	P	1
Dirección segmento	6601	I	0
Función alimentación bus Off Automático	6604	I	Automático
Estado alimentación bus Off On	6605	I	On
Mostrar mensajes sistema No Sí	6610	I	Sí
Retardo alarma	6612	P	- - - min
Funciones cambio acción Segmento Sistema	6620	I	Sistema
Cambio régimen verano Localmente Centralmente	6621	I	Localmente
Cambio modo funcionamiento Localmente Centralmente	6623	I	Centralmente
Bloq. man. generación calor Localmente Segmento	6624	I	Localmente
Asignación ACS CCs locales Todos CCs de segmento Todos CCs de sistema	6625	I	Todos CCs de sistema
Modo reloj Autónomo Esclavo sin ajuste remoto Esclavo con ajuste remoto Maestro	6640	P	Autónomo
Fuente temp. exterior	6650	I	0

6.2 Descripción de los parámetros

6.2.1 Dirección dispositivo (6600) y Dirección segmento (6601)

La dirección LPB de dos partes del controlador consiste del número de segmento de 2 dígitos y el número de dispositivo de 2 dígitos.

6.2.2 Función alimentación bus (6604)

- Off: El controlador no proporciona suministro de energía al bus.
- Automático: El suministro de energía se enciende y apaga mediante el controlador de acuerdo a la demanda de energía del sistema del bus.

6.2.3 Estado alimentación bus (6605)

- Off: El suministro de energía del sistema bus está actualmente inactivo por el controlador.
- On: El suministro de energía del sistema bus está actualmente activo por el controlador

6.2.4 Mostrar mensajes sistema (6610)

Este ajuste permite que los mensajes del sistema que son transmitidos vía LPB sean suprimidos en los elementos operativos conectados.

6.2.5 Retardo alarma (6612)

La transmisión de la alarma al módulo BM puede retrasarse en el dispositivo básico por un tiempo ajustable. Esto permite la prevención de mensajes innecesarios a una ubicación de servicio causados por malos funcionamiento los cuales sólo ocurren brevemente (por ejemplo, monitor de temperatura consultado, errores de comunicación). Sin embargo, se debe considerar que los malos funcionamiento que ocurren brevemente y vuelven a ocurrir rápidamente también son filtrados por el mismo.

6.2.6 Funciones cambio acción (6620)

Si el ajuste Central está activado en el prog. nro. 6221 y 6223 respectivamente, se puede ajustar la acción para este ajuste. Los siguientes ajustes son posibles:

- Segmento: El cambio se hace para todos los controladores en el mismo segmento.
- Sistema: El cambio se hace para todos los controladores en el sistema entero (en todos los segmentos). ¡El controlador debe ubicarse en el segmento 0!

6.2.7 Cambio régimen verano (6621)

- Localmente: El circuito de calefacción local se enciende y apaga dependiendo de los prog. nro. 730, 1030 o 1330
- Centralmente: Dependiendo de los ajustes hechos en el prog. n.º 6620 ya sea los circuitos de calefacción en esta sección o todos los circuitos de calefacción en el sistema entero se encienden o apagan.

6.2.8 Cambio modo funcionamiento (6623)

- Localmente: El circuito de calefacción local se enciende y apaga.
- Centralmente: Dependiendo de los ajustes hechos en el prog. nro. 6620 ya sea los circuitos de calefacción en esta sección o todos los circuitos de calefacción en el sistema entero se encienden o apagan.

6.2.9 Bloq. man. generación calor (6624)

- Localmente: El generador local está bloqueado.
- Segmento: Todos los generadores en la cascada están bloqueados.

6.2.10 Asignación ACS (6625)

La asignación del agua caliente sanitaria estipula de qué circuitos de calefacción/circuito de refrigeración debe tenerse en cuenta el modo de funcionamiento para el controlador de la carga del agua caliente sanitaria (presentando la carga, el funcionamiento de la bomba de circulación y la función de vacaciones).

- CCs locales: La carga del agua caliente sanitaria solo tiene en cuenta los circuitos de calefacción o el circuito de refrigeración independientes dentro del controlador.
- Todos CCs de segmento: La carga del agua caliente sanitaria tiene en cuenta los circuitos de calefacción o el circuito de refrigeración para el controlador en el mismo segmento.
- Todos CCs de sistema: La carga del agua caliente sanitaria tiene en cuenta los circuitos de calefacción o el circuito de refrigeración para todos los controladores de la instalación.

**Importante**

En cuanto a todos los ajustes, los controladores que estén en estado de vacaciones también se tienen en cuenta para el compuesto del ACS.

6.2.11 Modo reloj (6640)

Este ajuste determina el efecto del horario del sistema en el ajuste de tiempo del controlador. Los siguientes ajustes son posibles:

- Autónomo: Se puede ajustar la hora en el controlador. El horario del controlador no es adaptado al horario del sistema.
- Esclavo sin ajuste remoto: El horario no se puede ajustar en el controlador. El horario del controlador se sincroniza constantemente con el horario del sistema.
- Esclavo con ajuste remoto: Se puede ajustar la hora en el controlador. El horario del sistema está sincronizado simultáneamente al adoptar el cambio por el maestro. El horario del controlador luego se adapta continuamente al horario del sistema.
- Maestro: Se puede ajustar la hora en el controlador. El horario del controlador es predeterminado por el sistema. El horario del sistema se adapta.

6.2.12 Fuente temp. exterior (6650)

Sólo es necesario un sensor de temperatura exterior único en el sistema LPB. Esto proporciona la señal mediante el LPB hacia los controladores sin un sensor. La primera cifra en la pantalla es el número de sección, la segunda es el número de aparato.

Indholdsfortegnelse

1	Sikkerhed	60
1.1	Generelle sikkerhedsinstruktioner	60
1.2	Anbefalinger	60
1.3	Ansvar	61
1.3.1	Fabrikantens ansvar	61
1.3.2	Installatørens ansvar	61
1.3.3	Brugerens ansvar	61
2	Om denne manual	62
2.1	Generelt	62
2.2	Supplerende dokumentation	62
2.3	Anvendte symboler	62
2.3.1	Anvendte symboler i manualen	62
3	Tekniske specifikationer	63
3.1	Koblingsdiagram	63
4	Beskrivelse af produktet	64
4.1	Standardleverance	64
5	Installation	65
5.1	Montering	65
5.2	Elektriske tilslutninger	65
5.2.1	Elektrisk installation generelt	65
5.2.2	Kabellængder	65
5.2.3	Forbind bus modul (BM)	66
5.2.4	Bustilslutning	66
5.2.5	EMC-kompatibel installation	67
5.2.6	Aflastninger	68
5.2.7	IP-klassificering IPx4D	68
6	Indstillinger	69
6.1	Liste over parametre	69
6.2	Beskrivelse af parametrene	69
6.2.1	Enhedsadresse (6600) og Segmentadresse (6601)	69
6.2.2	Busforsyning funktion (6604)	69
6.2.3	Busforsyning tilstand (6605)	69
6.2.4	Visning systemmeldinger (6610)	70
6.2.5	Alarmforsinkelse (6612)	70
6.2.6	Virkeområde omkoblinger (6620)	70
6.2.7	Sommerskift (6621)	70
6.2.8	Driftsformskift (6623)	70
6.2.9	Manuel giverspærring (6624)	70
6.2.10	BV-tilordning (6625)	70
6.2.11	Urdrift (6640)	71
6.2.12	Kilde til udetemperatur (6650)	71

1 Sikkerhed

1.1 Generelle sikkerhedsinstruktioner

**Fare for elektrisk stød**

Før enhver type arbejde skal man frakoble strømforsyningen til kedlen.

**Fare for elektrisk stød****Livsfare på grund af forkert udført arbejde!**

Alt elektrisk arbejde i forbindelse med installationen må kun udføres af en uddannet elektriker.

**Fare****Risiko for død pga. ændringer på kedlen!**

Uautoriserede konverteringer og modifikationer på kedlen er ikke tilladt, da det kan bringe personer i fare og medføre skader på kedlen. Hvis disse instruktioner ikke overholdes, ophæves godkendelsen af kedel.

**Fare**

Lad enheden køle ned, før tilbehøret monteres.

**Pas på**

Der er risiko for betydelig materiel skade under montering af tilbehør. Tilbehør skal derfor monteres af faguddannede leverandører og sættes i drift af en kvalificeret person udpeget af systemmontøren. Det anvendte tilbehør skal være i overensstemmelse med de tekniske regler og være godkendt af producenten til brug sammen med dette tilbehør.

**Fare**

Apparatet kan bruges af børn, der er mindre end 8 år gamle, eller af personer med nedsatte fysiske, sensoriske og mentale evner, eller uden erfaring eller med utilstrækkeligt kendskab, på den betingelse, at det sker under overvågning, eller efter at de har modtaget instruktioner angående brug af apparatet i fuld sikkerhed, og hvis de er i stand til at forstå de potentielle farer. Børn må ikke bruge apparatet som legetøj. Rengøring og vedligeholdelse, som brugeren skal sørge for, må ikke gennemføres af børn uden overvågning.

**Pas på**

Der må kun anvendes originale reservedele.

1.2 Anbefalinger

Bus modulet (BM) er designet til installation i gaskontrollerede kondensatkedler, med et installeret og integreret ISR-LMS system kontrolenhed, og bruges til at forbinde de følgende ISR kontrolenheder:

- ISR ZR 1/2 zone kontrolenhed
- HSM varmesystemstyring
- HSM-M varmesystemstyring med blandeventil

Derudover er bus modulet (BM) påkrævet for opsætning af flere kedler.

**Vigtigt**

Maksimalt et bus modul (BM) kan bruges i LMS systemets kontrolenhed.

**Se**

For detaljerede oplysninger om programmering af den integrerede LMS system kontrolenhed og indstillingstabellerne med programmerbare parametre, henvises der til *Installationsvejledningen* for kedlen.

1.3 Ansvar

1.3.1 Fabrikantens ansvar

Vores produkter opfylder bestemmelserne i de gældende relevante direktiver. Derfor leveres de med mærkningen **CE** og al anden nødvendig dokumentation. Vi stræber konstant efter at gøre vores produkter bedre og øge kvaliteten. Vi forbeholder os derfor retten til at ændre specifikationerne, som er oplyst i dette dokument.

Som fabrikant fralægger vi os ethvert ansvar i følgende tilfælde:

- Manglende overholdelse af installations- og vedligeholdelsesanvisningerne.
- Manglende overholdelse af brugsanvisningerne.
- Manglende eller utilstrækkelig vedligeholdelse af anlægget.

1.3.2 Installatørens ansvar

Installatøren er ansvarlig for installationen og første opstart af apparatet. Installatøren har følgende ansvar:

- Læs og overhold anvisningerne i de medfølgende manualer.
- Installere apparatet i overensstemmelse med gældende lovgivning og standarder.
- Udføre første opstart og alle nødvendige kontroller.
- Forklare installationen for brugeren.
- Hvis vedligeholdelse er påkrævet, underrette brugeren om, at det er nødvendigt at kontrollere apparatet og holde det i god driftstilstand.
- Udlever samtlige manualer til brugeren.

1.3.3 Brugerens ansvar

Du skal overholde følgende forholdsregler for at sikre optimal drift af systemet:

- Læs og overhold anvisningerne i de medfølgende manualer.
- Tilkald kvalificerede fagfolk til at udføre installationen og første idriftsættelse af apparatet.
- Bed installatøren om at forklare anlægget for dig.
- Lad en kvalificeret installatør udføre inspektioner og vedligeholdelse.
- Opbevar brugsvejledningen i god stand i nærheden af apparatet.

2 Om denne manual

2.1 Generelt

**Pas på**

Denne vejledning er beregnet for den VVS-specialist, der monterer tilbehøret.

2.2 Supplerende dokumentation

**Se**

Monteringsvejledningen for den anvendte apparatet skal følges.

2.3 Anvendte symboler

2.3.1 Anvendte symboler i manualen

Denne manual bruger opererer med forskellige fareniveauer for at henlede opmærksomheden på særlige instruktioner. De gør vi af hensyn til sikkerheden, for at forebygge problemer og sikre, at apparatet anvendes korrekt.

**Fare**

Risiko for farlige situationer, som kan resultere i alvorlig personskade.

**Fare for elektrisk stød**

Risiko for elektrisk stød.

**Advarsel**

Risiko for farlige situationer, som kan resultere i lettere personskade.

**Pas på**

Risiko for materielle skader.

**Vigtigt**

Bemærk: Vigtig information.

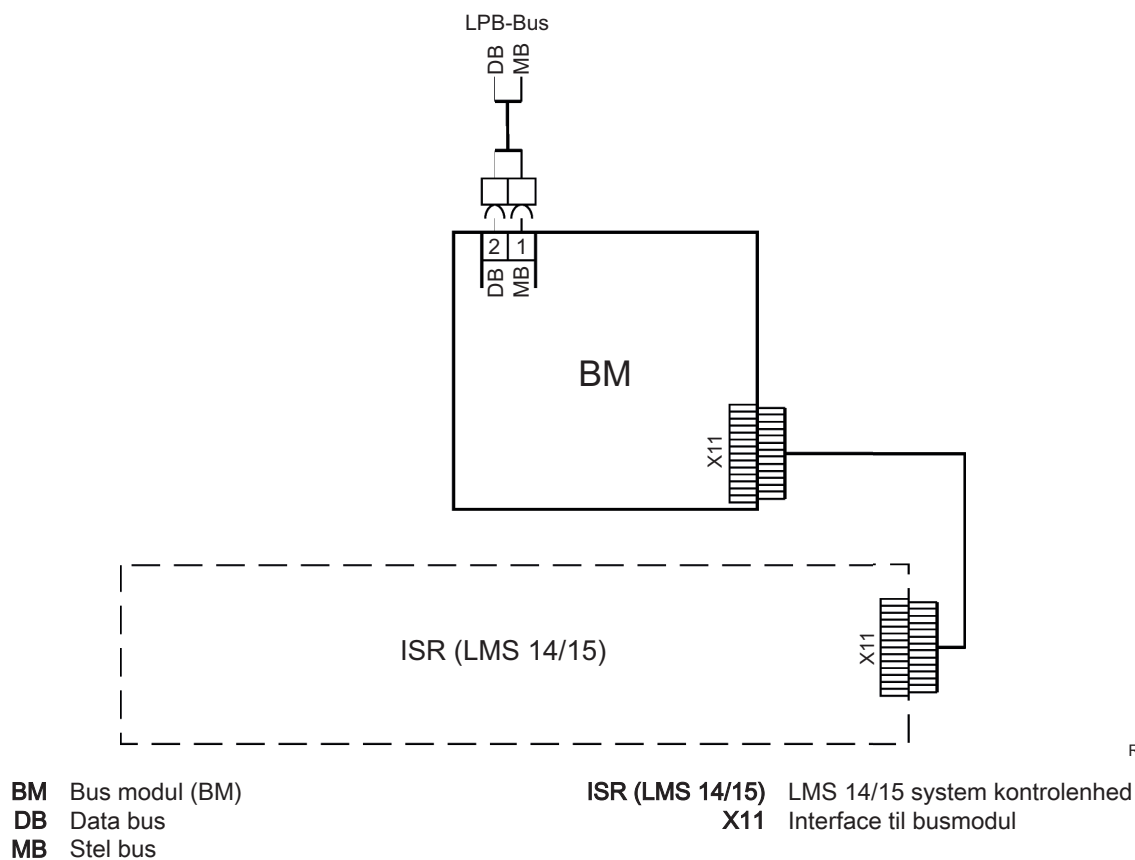
**Se**

Henvisninger til andre manualer eller sider i denne manual.

3 Tekniske specifikationer

3.1 Koblingsdiagram

Fig.25 Koblingsdiagram



RA-0001876



For mere information se
 Bustilslutning, side 66

4 Beskrivelse af produktet

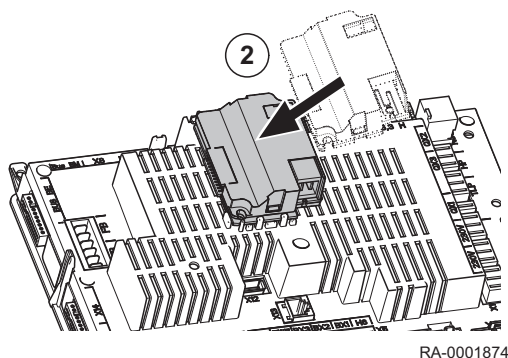
4.1 Standardleverance

- Bus modul (BM) (type OCI 345)
- 1 x plugin stik X41
- 1 x fladt båndkabel
- 1 x PG 9 kabelforskruning
- 1 x kabelbinder
- Monteringsvejledning

5 Installation

5.1 Montering

Fig.26 Installation af bus modul (BM)



RA-0001874



Fare for elektrisk stød

Risiko for dødsfald pga. elektrisk stød! Før arbejdet påbegyndes, skal kedlen isoleres fra strømforsyningen, og det skal sikres, at den ikke kan blive tilsluttet igen ved et uheld.

1. • **Installation af WGB:** Afmonter frontpanelet på kedlen, og vip kedlens kontrolpanel ud. Installationsplaceringen af bus modul (BM) bliver tilgængelig når frontpanelet til kontrolpanelet er fjernet.
• **Installation af SGB:** Åben kontrolpanelets front, fjern kontrolpanelets hurtig-frigivelses fastgørelsesanordninger, og sving kontrolpanelet fremad og ud.
2. Lad bus modulet (BM) klikke på plads på ISR-LMS systemets kontrolenhed, i overensstemmelse med figuren.
3. Installer kabelafslutningen på samme måde som de indskruede forbindelser, der allerede er installeret.
4. Udfør den elektriske installation (se afsnit *Forbind bus modul (BM)*).



For mere information se

Forbind bus modul (BM), side 66

5.2 Elektriske tilslutninger

5.2.1 Elektrisk installation generelt



Fare for elektrisk stød

Livsfare på grund af forkert udført arbejde!

Alt elektrisk arbejde i forbindelse med installationen må kun udføres af en uddannet elektriker.



Fare for elektrisk stød

Før enhver type arbejde skal man frakoble strømforsyningen til kedlen.

I Tyskland skal VDE og lokale forskrifter følges under installationen. I alle andre lande skal de relevante forskrifter følges.



Pas på

Alle kabler skal installeres i de dertil beregnede kabelklemmer i kedelhuset og sikres i de tilgængelige aflastningsfastgørelser på kontrolpanelet. Kablerne skal desuden sikres i aflastningsfastgørelserne bag på kedlen til gulvmonterede kedler.

5.2.2 Kabellængder

Bus-/følerlinjer har ikke netspænding, men ekstra lav sikkerhedsspænding. De må **ikke føres parallelt med netstrømkablerne** (interferenssignaler). I modsat fald skal der installeres afskærmede kabler.

Tilladt rørlængde:

- Cu-kabel op til 20 m: 0,8 mm²
- Cu-kabel op til 80 m: 1 mm²
- Cu-kabel op til 120 m: 1,5 mm²

Kabeltyper : F.eks. LIYY eller LiYCY 2 x 0.8

5.2.3 Forbind bus modul (BM)

1. Forbind bus modulet (BM) til LMS systemets kontrolenhed vha. det medfølgende flade båndkabel, i overensstemmelse med *forbindelsesdiagrammet*.
2. Brug de medfølgende kabelbindere til at fastgøre det flade båndkabel til frontpanelet på LMS systemets kontrolenhed.
3. Bus modulet (BM) kommunikerer med de forbundne ISR kontrolenheder vha. en todelt forbindelse der føres på stedet i overensstemmelse med *forbindelsesdiagrammet*.

Du kan finde yderligere oplysninger vedrørende etablering af busforbindelserne i afsnittet *Bus forbindelse*.



For mere information se

Montering, side 65

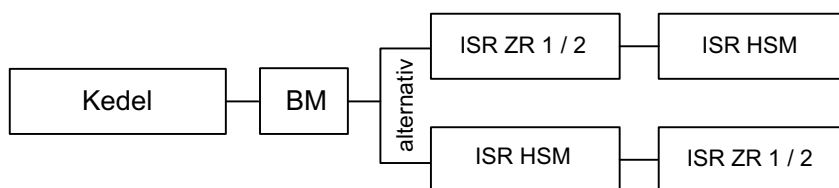
Bustilslutning, side 66

5.2.4 Bustilslutning

Når du forbinder bussen mellem ISR LMS systemets kontrolenhed til den gasstyrede kondensatkedel og den forbundne ISR kontrolenhed, skal du være opmærksom på følgende:

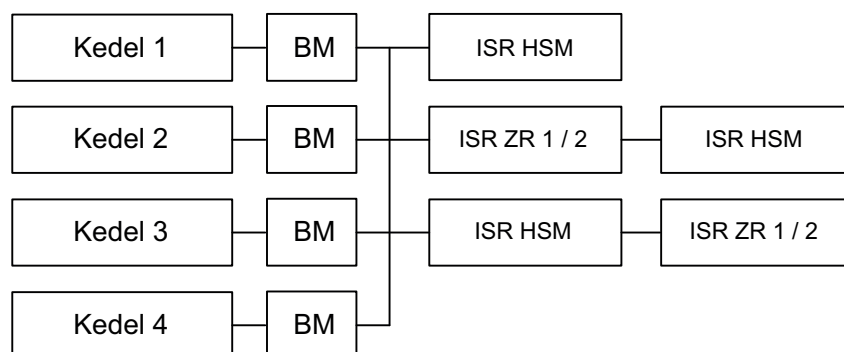
- ISR kontrolenhederne kan tilsluttes bussen hvor som helst, dog med hensyntagen til kabellængder og maks. netværksforlængelse.
- Busforbindelse skal forbindes til de korrekte poler på de relevante DB og MB terminaler, i overensstemmelse med *forbindelsesdiagrammet*.

Fig.27 Enkelt kedelsystem (forenklet diagram)



RA-0001879

Fig.28 Kedel sekvenskontrol (forenklet diagram)



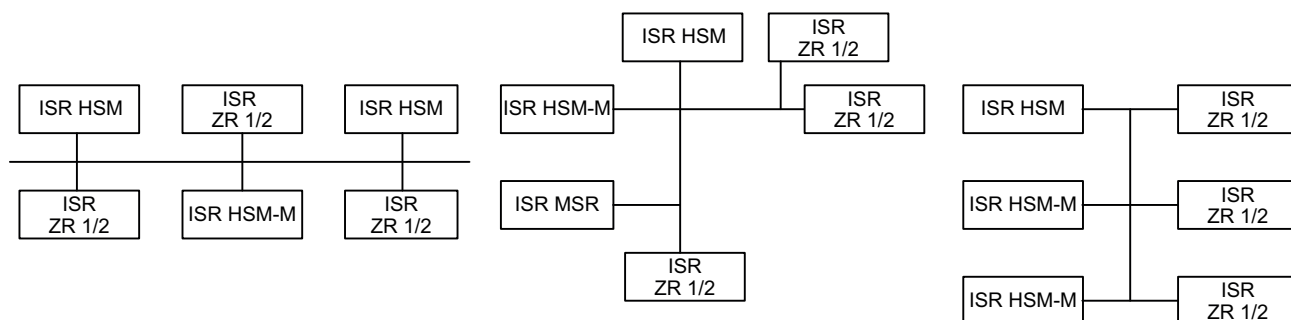
RA-0001880



Vigtigt

Ringkonfiguration af busforbindelsen er ikke tilladt (se følgende fig.)

Fig.29 Muligheder for forbindelse af bussen til ISR kontrolenhederne (forenklet diagram)



RA-0001881

**For mere information se**

Koblingsdiagram, side 63

Forbind bus modul (BM), side 66

5.2.5 EMC-kompatibel installation

Problem

Alle strømforsyningskabler medfører interferens. Korte spændingsspidsværdier skyldes hovedsageligt omskiftning af induktive belastninger som motorer, kontaktorer, pumper eller magnetventiler. Disse spændingsspidsværdier bliver sammenkædet i tilstødende buskabler og kan medføre uventede fejl i systemer eller systemkomponenter.

Kabelføring

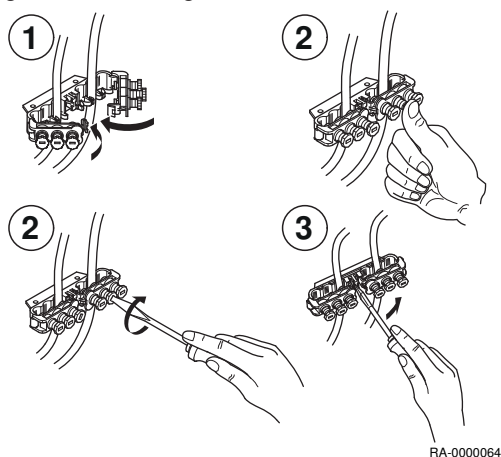
Buskablerne skal føres med en anbefalet afstand på 15 cm fra kabler med hovedspænding. Ellers skal der bruges skærmede kabler.

Kabeltype

Brug et snoet kabel med to ledninger og et tværsnit på 1,5 mm² til bustilslutningen. I tilfælde af større afstande mellem ISR-controllerne skal følgende betingelser opfyldes:

Begrænsning på grund af kabelmodstand R:	
Maks. kabellængde:	• 250 m pr. ISR-controller • Maks. 1000 m mellem de ISR-controllere, der er længst fra hinanden
Maks. kabellængde:	• 250 m pr. ISR-controller • Maks. 1400 m (total for alle tråde ved 100 pF/m)
Begrænsning på grund af kabelkapacitet C:	
Maks. kabelkapacitet:	• 25 m nF pr. ISR-controller • Maks. 140 nF (total for alle tråde)

Fig.30 Aflastning



5.2.6 Aflastninger

Alle kabler skal føres gennem den medfølgende kabelafslutning, og indsættes gennem hullerne i kedelhuset og derefter fastgøres. Derudover skal forbindelserne sikres i styrepanelets aflastning, i overensstemmelse med figur.

5.2.7 IP-klassificering IPx4D

Stram kabelindgangene så de stemmer overens med IPx4D-klassificeringen, og for at beskytte den specificerede lufttætte pakning på luftkammeret, så ringøjnene strammes omkring kablerne.

6 Indstillinger

6.1 Liste over parametre



Se

Afhængigt af systemkonfiguration vil ikke alle angivne parametre i parameterlisten blive vist på displayet.

Sådan får du adgang til Idriftsættelse (I) og Fagmand (F) indstillingsniveauerne:

1. Tryk på **knappen OK**.
2. Tryk derefter på **Info-knap** i ca. 3 sek.
3. Vælg kredsløbet ved hjælp af kontrolknappen.
4. Bekræft med **OK-knappen**.

LPB-system	Prog. nr.	Niveau	Standardværdi
Enhedsadresse	6600	C	1
Segmentadresse	6601	E	0
Busforsyning funktion Fra Automatisk	6604	E	Automatisk
Busforsyning tilstand Fra Til	6605	E	Til
Visning systemmeldinger Nej Ja	6610	E	Ja
Alarmforsinkelse	6612	I	- - - min
Virkeområde omkoblinger Segment System	6620	E	System
Sommerskift Lokal Centralt	6621	E	Lokal
Driftsformskift Lokal Centralt	6623	E	Centralt
Manuel giverspærring Lokal Segment	6624	E	Lokal
BV-tilordning Lokale varmekredse Alle varmekredse i segment Alle varmekredse i system	6625	E	Alle varmekredse i system
Urdrift Autonom Slave 1 uden fjernbetjening Slave med fjernbetjening Master	6640	C	Autonom
Kilde til udetemperatur	6650	E	0

6.2 Beskrivelse af parametrene

6.2.1 Enhedsadresse (6600) og Segmentadresse (6601)

Den todelt LPB-adresse på styreenheden består af det 2-cifrede segmentnummer og det 2-cifrede enhedsnummer.

6.2.2 Busforsyning funktion (6604)

- Fra: Styreenheden yder ikke bus-strømforsyningen.
- Automatisk: Bus-strømforsyningen til- og frakobles af styreenheden i overensstemmelse med strømkravet fra bus-systemet.

6.2.3 Busforsyning tilstand (6605)

- Fra: Strømforsyningen til bus-systemet ved styreenheden er i øjeblikket inaktiv.
- Til: Strømforsyningen til bus-systemet ved styreenheden er i øjeblikket aktiv.

6.2.4 Visning systemmeldinger (6610)

Denne indstilling gør det muligt at undertrykke systemmeddelelser, som udsendes via LPB på tilsluttede driftselementer.

6.2.5 Alarmforsinkelse (6612)

Transmissionen af alarmer til BM-modulet kan forsinkes i basisenheden ved en justerbar tid. Dette gør det muligt at hindre unødvendige meddelelser til en servicelokation forårsaget af fejlfunktioner, som kun opstår kortvarigt, (f.eks. anmodet temperaturmonitor, kommunikationsfejl). Det skal dog bemærkes at fejlfunktioner, som opstår kortvarigt og hurtigt opstår igen, også filtreres væk af denne.

6.2.6 Virkeområde omkoblinger (6620)

Hvis indstillingen Central er aktiveret under henholdsvis prog. nr. 6221 og 6223, kan handlingen for denne indstilling indstilles. De følgende indstillinger er mulige:

- Segment: Skiftet udføres for alle styreenheder i det samme segment.
- System: Skiftet udføres for alle styreenheder i hele systemet, (det vil sige i alle segmenter). Styreenheden skal være placeret i segment 0!

6.2.7 Sommerskift (6621)

- Lokal : Det lokale varmekredsløb til- og frakobles afhængigt af prog. nr. 730, 1030 eller 1330.
- Centralt : Afhængigt af de udførte indstillinger i prog. nr. 6620, til- eller frakobles enten varmekredsløbene i denne sektion eller alle varmekredsløb i hele systemet.

6.2.8 Driftsformskift (6623)

- Lokal: Det lokale varmekredsløb til- og frakobles.
- Centralt: Afhængigt af de udførte indstillinger i prog. nr. 6620, til- eller frakobles enten varmekredsløbene i denne sektion eller alle varmekredsløb i hele systemet.

6.2.9 Manuel giverspærring (6624)

- Lokal: Den lokale generator er låst.
- Segment: Alle generatorer i kaskaden er låst.

6.2.10 BV-tilordning (6625)

Tildelingen af varmt brugsvand angiver, fra hvilke varmekredse/hvilken kølekreds der skal tages højde for driftstilstanden for controlleren til ladning af varmt brugsvand (fremføring af ladning, drift af cirkulationspumpen, feriefunktion).

- Lokale varmekredse: Ladning af varmt brugsvand tager kun højde for separate varmekredse/kølekredsen inde i controlleren.
- Alle varmekredse i segment: Ladning af varmt brugsvand tager højde for varmekredse/kølekredsen for controlleren i det samme segment.
- Alle varmekredse i system: Ladning af varmt brugsvand tager højde for varmekredse/kølekredsen for alle controllere i systemet.



Vigtigt

For alle indstillinger tages der ved opvarmning af brugsvand også højde for de controllere som står på feriestatus.

6.2.11 Urdrift (6640)

Denne indstilling fastsættes effekten af systemtiden på styreenhedens tidsindstilling. De følgende indstillinger er mulige:

- Autonom: Tiden kan justeres på styreenheden. Tiden på styreenheden tilpasses ikke til systemtiden.
- Slave 1 uden fjernbetjening: Tiden kan ikke justeres på styreenheden. Tiden på styreenheden synkroniseres konstant til systemtiden.
- Slave med fjernbetjening: Tiden kan justeres på styreenheden. Systemtiden synkroniseres samtidigt med at ændringen optages af masteren. Tiden på styreenheden tilpasses derefter kontinuerligt til systemtiden.
- Master: Tiden kan justeres på styreenheden. Tiden på styreenheden sættes som standard til systemet. Systemtiden tilpasses.

6.2.12 Kilde til udetemperatur (6650)

Kun en enkelt udetemperaturføler er nødvendig i LPB-systemet. Denne leverer signalet via LPB til kontrolenhederne uden en føler. Den første figur på displayet er sektionsnummeret, og den anden er udstyrsnummeret.

Spis treści

1	Bezpieczeństwo	74
1.1	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	74
1.2	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	74
1.3	Zakres odpowiedzialności	75
1.3.1	Odpowiedzialność producenta	75
1.3.2	Odpowiedzialność instalatora	75
1.3.3	Odpowiedzialność użytkownika	75
2	O niniejszej instrukcji	76
2.1	Informacje ogólne	76
2.2	Dokumentacja uzupełniająca	76
2.3	Stosowane symbole	76
2.3.1	Symbole stosowane w instrukcji	76
3	Informacje techniczne	77
3.1	Schemat połączeń elektrycznych	77
4	Opis urządzenia	78
4.1	Zakres dostawy	78
5	Montaż	79
5.1	Montaż	79
5.2	Podłączenia elektryczne	79
5.2.1	Podłączenie elektryczne - informacje ogólne	79
5.2.2	Długość przewodów	79
5.2.3	Podłączanie modułu magistrali (BM)	80
5.2.4	Podłączenie do magistrali	80
5.2.5	Montaż zgodnie z dyrektywą w sprawie zgodności elektromagnetycznej	81
5.2.6	Dławiki kablowe	82
5.2.7	Stopień ochrony IPx4D	82
6	Nastawy	83
6.1	Lista parametrów	83
6.2	Opis parametrów	83
6.2.1	Adres urządzenia (6600) i Adres segmentu (6601)	83
6.2.2	Funkcja zasilania magistrali (6604)	83
6.2.3	Stan zasilania magistrali (6605)	84
6.2.4	Wyśw. komunikat. system. (6610)	84
6.2.5	Opóźnienie alarmu (6612)	84
6.2.6	Działanie funkcji przełącz. (6620)	84
6.2.7	Przełączanie na tryb letni (6621)	84
6.2.8	Przełączanie trybu pracy (6623)	84
6.2.9	Ręczna blokada źródła (6624)	84
6.2.10	Przyporządkowanie CWU (6625)	84
6.2.11	Tryb zegara (6640)	85
6.2.12	Źródło sygnału temp. zewn. (6650)	85

1 Bezpieczeństwo

1.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

**Ryzyko porażenia prądem**

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac odłączyć zasilanie elektryczne kotła.

**Ryzyko porażenia prądem****Zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego wykonania prac!**

Wszystkie prace związane z podłączeniem elektrycznym kotła mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.

**Niebezpieczeństwo****Zagrożenie życia wskutek zmian wprowadzonych w kotle grzewczym!**

Samodzielne przebudowywanie i wprowadzanie zmian w kotle jest niedozwolone, ponieważ stanowi zagrożenie dla życia i może prowadzić do uszkodzenia kotła. Niezastosowanie się do tych zaleceń powoduje utratę przez kocioł dopuszczenia do eksploatacji!

**Niebezpieczeństwo**

Przed rozpoczęciem montażu elementów wyposażenia dodatkowego poczekać aż kocioł ostygnie.

**Przestroga**

Podczas montażu elementów wyposażenia dodatkowego może dojść do poważnego uszkodzenia urządzenia. Z tego względu elementy wyposażenia dodatkowego mogą być montowane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel i uruchamiane przez kompetentne osoby wskazane przez wykonawcę instalacji. Zastosowane elementy wyposażenia dodatkowego muszą spełniać wymagania przepisów technicznych i muszą być zatwierdzone przez producenta dla danej konfiguracji sprzętowej.

**Niebezpieczeństwo**

Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniej wiedzy ani doświadczenia pod warunkiem zapewnienia im nadzoru lub pouczenia ich w zakresie użytkowania urządzenia w bezpieczny sposób i zrozumienia przez nich istniejących zagrożeń. Nie wolno dopuścić, żeby dzieci bawiły się urządzeniem. Dzieciom nie wolno bez nadzoru czyścić urządzenia ani wykonywać czynności konserwacyjnych należących do użytkownika.

**Przestroga**

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.

1.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Moduł magistrali BM jest przewidziany do montażu w kotłach kondensacyjnych z wbudowanym regulatorem systemowym serii LMS.

- Regulator strefowy ISR ZR1/2
- Regulator zarządzający systemem grzewczym HSM
-

Moduł magistrali BM jest również wymagany do kaskadowania kilku kotłów.

**Ważne**

W sterowniku systemu LMS można zastosować maksymalnie jeden moduł magistrali (BM).

**Patrz**

Szczegółowe informacje dotyczące programowania zintegrowanego regulatora systemowego serii LMS i tabele nastaw wraz z możliwymi do zaprogramowania parametrami zawarte *Podręczniku montażu kotła grzewczego*.

1.3 Zakres odpowiedzialności

1.3.1 Odpowiedzialność producenta

Nasze urządzenia są produkowane zgodnie z wymaganiami obowiązujących dyrektyw. Są one dostarczane ze znakiem **CE** wraz z wymaganą dokumentacją. Dbając o jakość stale dążymy do doskonalenia naszych urządzeń. Zastrzegamy więc prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach podanych w niniejszym dokumencie.

Jako producent nie ponosimy odpowiedzialności w następujących przypadkach:

- niestosowanie się do zaleceń instrukcji instalowania i konserwacji urządzenia.
- niestosowanie się do zaleceń instrukcji obsługi urządzenia.
- brak lub niedostateczna konserwacja urządzenia.

1.3.2 Odpowiedzialność instalatora

Instalator jest odpowiedzialny za zainstalowanie urządzenia. Instalator musi przestrzegać następujących zaleceń:

- Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać.
- Zainstalować urządzenie zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Przeprowadzić pierwsze uruchomienie oraz wszelkie niezbędne kontrole.
- Poinstruować użytkownika o działaniu instalacji.
- Jeśli urządzenie wymaga konserwacji, zwrócić uwagę użytkownika na obowiązek kontroli i utrzymywania urządzenia w dobrym stanie technicznym.
- Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje obsługi.

1.3.3 Odpowiedzialność użytkownika

W celu zapewnienia optymalnej pracy systemu użytkownik musi stosować się do następujących zaleceń:

- Przeczytać wszystkie wskazówki zawarte w instrukcjach dostarczonych z urządzeniem i ich przestrzegać.
- Instalowanie i pierwsze uruchomienie zlecić autoryzowanemu serwisowi.
- Poprosić instalatora o udzielenie informacji o pracy instalacji.
- Przeprowadzenie wymaganych kontroli i prac konserwacyjnych należy zlecić autoryzowanemu serwisowi.
- Przechowywać instrukcje obsługi w dobrym stanie w pobliżu urządzenia.

2 O niniejszej instrukcji

2.1 Informacje ogólne

**Przestroga**

Niniejszy podręcznik montażu jest przeznaczony dla specjalistycznego personelu montującego wyposażenie dodatkowe.

2.2 Dokumentacja uzupełniająca

**Patrz**

Stosować się do zaleceń zawartych w *podręczniku montażu* urządzenia.

2.3 Stosowane symbole

2.3.1 Symbole stosowane w instrukcji

W niniejszej instrukcji informuje się o różnych poziomach zagrożenia, aby zwrócić uwagę użytkownika na specjalne informacje. Stosujemy tę metodę, aby zapobiegać problemom i zagwarantować prawidłową pracę urządzenia.

**Niebezpieczeństwo**

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

**Ryzyko porażenia prądem**

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

**Ostrzeżenie**

Ryzyko powstania niebezpiecznych sytuacji mogących prowadzić do zranienia.

**Przestroga**

Ryzyko uszkodzenia urządzenia.

**Ważne**

Prosimy o uwagę: ważna informacja.

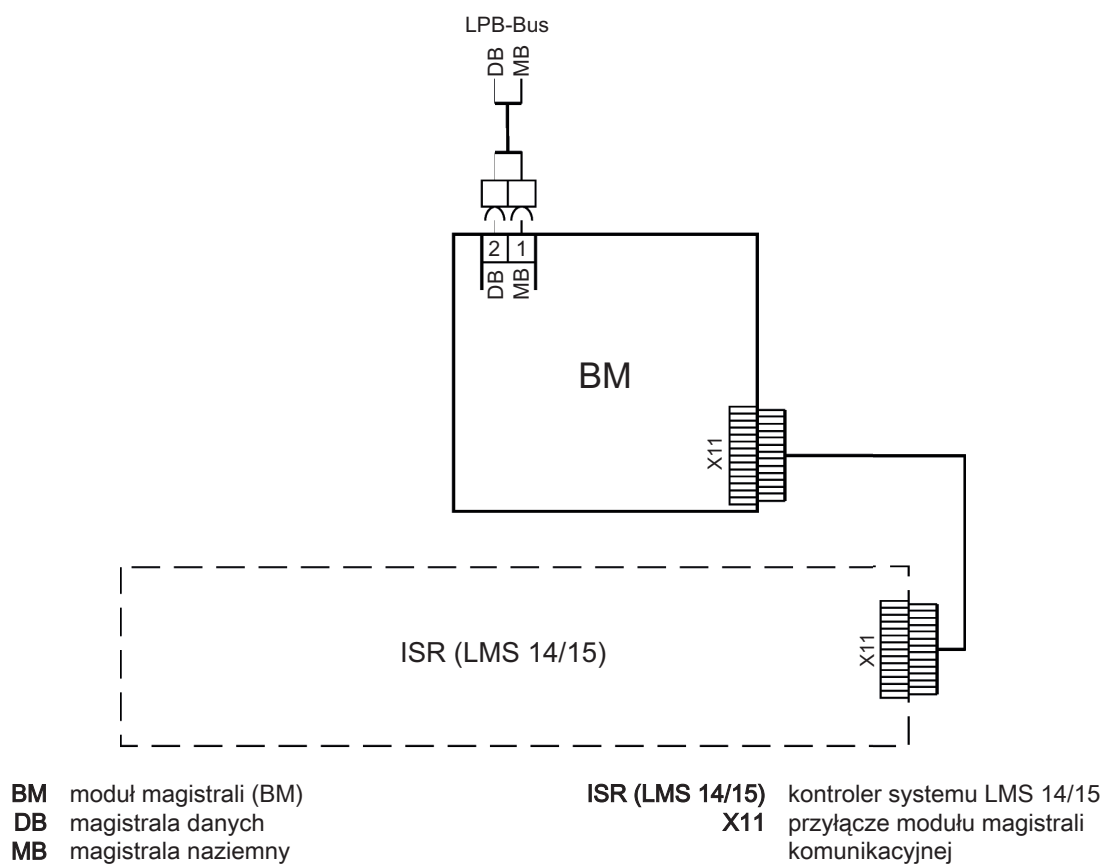
**Patrz**

Odsyłacz do innych instrukcji lub stron niniejszej instrukcji.

3 Informacje techniczne

3.1 Schemat połączeń elektrycznych

Rys.31 Schemat połączeń elektrycznych



RA-0001876



Aby uzyskać więcej informacji, patrz
 Podłączenie do magistrali, strona 80

4 Opis urządzenia

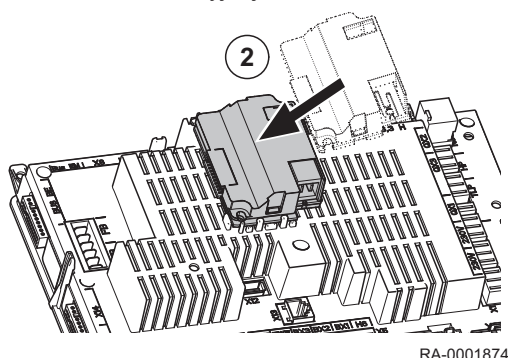
4.1 Zakres dostawy

- moduł magistrali BM (typu OCI 345)
- 1 wtyk przyłączeniowy X41
- 1 kabel taśmowy
- 1 dławik przewodu PG 9
- 1 uchwyt kablowy
- Instrukcja montażu

5 Montaż

5.1 Montaż

Rys.32 Montaż modułu BM magistrali komunikacyjnej



Ryzyko porażenia prądem

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym! Przed przystąpieniem do pracy od kotła odłączyć zasilanie elektryczne i zabezpieczyć go przed przypadkowym włączeniem.

1. • **Montaż w kotle WGB:** Zdemontować przednią ściankę obudowy kotła i wychylić panel sterowania pracą kotła. Po zdjęciu pokrywy panela sterowania pracą kotła uzyskuje się dostęp do miejsca zamontowania modułu BM magistrali komunikacyjnej służącego do sterowania pracą zaworu mieszającego.
- **Montaż w kotle SGB:** Zdemontować przednią ściankę obudowy kotła.
2. Moduł BM sterowania pracą zaworu mieszającego wcisnąć w przewidziane dla niego miejsce w zespole sterująco-regulacyjnym ISR-LMS, a do gniazda modułu
3. Zainstaluj dławik kablowy.
4. Wykonaj instalację elektryczną (patrz rozdział *Podłączanie modułu magistrali (BM)*).



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Podłączanie modułu magistrali (BM), strona 80

5.2 Podłączenia elektryczne

5.2.1 Podłączenie elektryczne - informacje ogólne



Ryzyko porażenia prądem

Zagrożenie życia wskutek nieprawidłowego wykonania prac!

Wszystkie prace związane z podłączeniem elektrycznym kotła mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.



Ryzyko porażenia prądem

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac odłączyć zasilanie elektryczne kotła.

Podczas wykonywania podłączenia elektrycznego stosować się do obowiązujących norm i przepisów.



Przestroga

Wszystkie przewody muszą być poprowadzone wewnątrz obudowy kotła w dostarczonych zaciskach kablowych i zamocowane w dławiku regulatora sterującego pracą kotła. Także w kotłach stojących przewody muszą być zamocowane w dławiku, który znajduje się w tylnej części kotła.

5.2.2 Długość przewodów

Przewody magistrali/czujników nie przewodzą napięcia sieciowego, lecz bezpieczne napięcie o bardzo niskiej wartości. Tych przewodów nie wolno **przewodzić równolegle do przewodów zasilania** (zakłócenia). Jeżeli nie jest to możliwe, trzeba zastosować przewody ekranowane.

Dopuszczalna długość przewodów:

- przewody miedziane o długości do 20 m: 0,8 mm²
- przewody miedziane o długości do 80 m: 1 mm²

- przewody miedziane o długości do 120 m: 1,5 mm²

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

5.2.3 Podłączanie modułu magistrali (BM)

1. Podłączyć moduł magistrali BM do sterownika systemowego LMS zgodnie ze *schematem połączeń* za pomocą dołączonego kabla taśmowego.
2. Przymocuj kabel taśmowy do pokrywy kontrolera systemu ISR-LMS za pomocą dostarczonego uchwyty na kabel.
3. Komunikacja między modulem magistrali (BM) a podłączonymi sterownikami ISR odbywa się zgodnie ze *schematem połączeń* za pomocą 2-biegunowego kabla do zainstalowania na miejscu.

Dalsze informacje na temat tworzenia połączeń magistrali znajdują się w rozdziale *Połączenie magistrali*.



Aby uzyskać więcej informacji, patrz

Montaż, strona 79

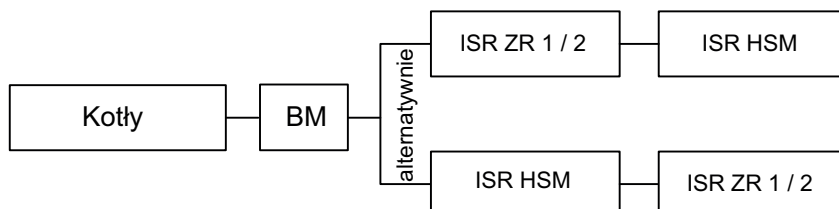
Podłączenie do magistrali, strona 80

5.2.4 Podłączenie do magistrali

Wykonując połączenie pomiędzy jednostką sterująco-regulacyjną ISR LMS gazowego kotła kondensacyjnego i zamontowanymi regulatorami ISR należy postępować następująco:

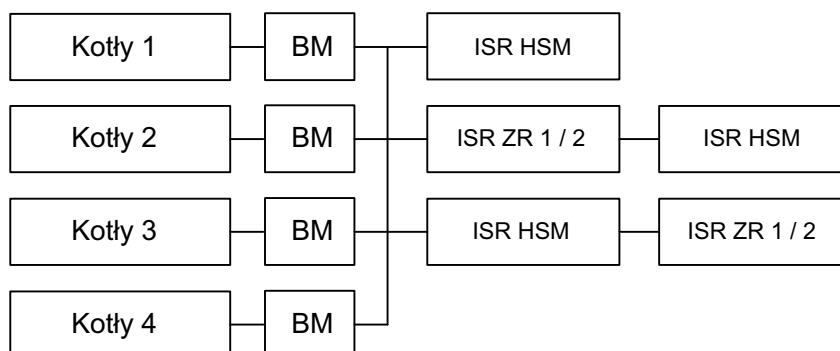
- Regulatory ISR mogą być podłączane do magistrali w jej dowolnym miejscu pod warunkiem, że nie została przekroczona dopuszczalna długość przewodu i maksymalna długość pętli sieci.
- Linia magistrali musi być podłączona do odpowiednich biegunów na odpowiednich zaciskach DB i MB zgodnie ze *schematem połączeń*.

Rys.33 System pojedynczego kotła (schematy zasadnicze)



RA-0001879

Rys.34 Sterowanie sekwencją pracy kotła (schematy zasadnicze)



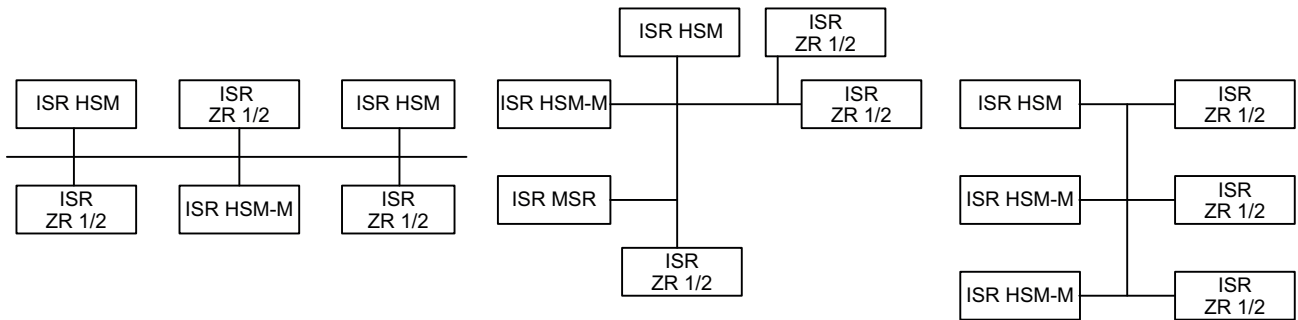
RA-0001880



Ważne

Rozmieszczenie przyłącza magistrali jako pierścienia jest niedopuszczalne (patrz *rys.*

Rys.35 Możliwości podłączenia regulatorów ISR do magistrali komunikacyjnej (schematy zasadnicze)



RA-0001881

**Aby uzyskać więcej informacji, patrz**

Schemat połączeń elektrycznych, strona 77

Podłączanie modułu magistrali (BM), strona 80

5.2.5 Montaż zgodnie z dyrektywą w sprawie zgodności elektromagnetycznej

Problem

Każdy przewód zasilający powoduje zakłócenia. Krótkie skoki napięcia są spowodowane głównie przełączeniami wykonywanymi przez obciążenia indukcyjne, takie jak silniki, styczniki, pompy lub zawory elektromagnetyczne. Te skoki napięcia są przenoszone na znajdujące się w pobliżu przewody magistrali komunikacyjnej i mogą prowadzić do nieoczekiwanych usterek systemów lub ich elementów.

Prowadzenie przewodów magistrali komunikacyjnej

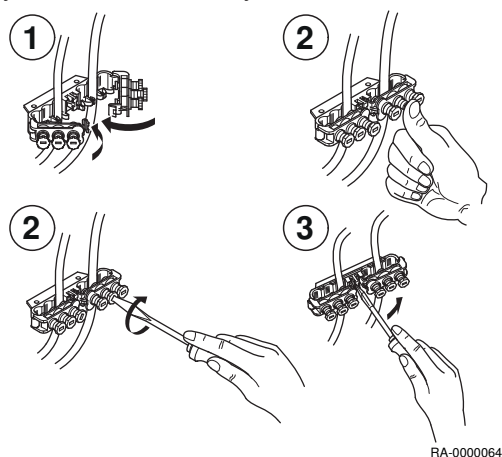
Przewody magistrali komunikacyjnej należy prowadzić w zalecanej odległości 15 cm od przewodów zasilania sieciowego. Jeżeli nie jest to możliwe, zastosować przewody ekranowane.

Typ przewodu

Do wykonania podłączenia elektrycznego stosować przewód dwużyłowy o przekroju 1,5 mm². W przypadku większych odległości pomiędzy regulatorami ISR muszą być spełnione następujące warunki:

Ograniczenie ze względu na rezystancję przewodu R:	
Maks. długość przewodu:	• 250 m dla każdego regulatora ISR • Maks. 1000 m pomiędzy najbardziej oddalonymi od siebie regulatorami ISR.
Maks. długość przewodu:	• 250 m dla każdego regulatora ISR • Maks. 1400 m (suma dla wszystkich żył przy 100 pF/m)
Ograniczenie ze względu na pojemność przewodu C:	
Maks. pojemność przewodu:	• 25 nF dla każdego regulatora ISR • Maks. 140 nF (suma dla wszystkich żył)

Rys.36 Dławik kablowy



RA-0000064

5.2.6 Dławiki kablowe

Wszystkie kable muszą być poprowadzone przez dostarczony dławik kablowy i wprowadzone przez otwory w obudowie kotła, a następnie zabezpieczone. Ponadto przewody muszą być zamocowane w odciążaczach panelu sterowania, jak pokazano na rysunku.

5.2.7 Stopień ochrony IPx4D

Dokręcić dławiki kablowe tak, aby pierścienie uszczelniające ciasno przylegały do kabli w celu spełnienia wymagań stopnia ochrony IPx4D i zapewnienia właściwego uszczelnienia komory powietrza.

6 Nastawy

6.1 Lista parametrów



Patrz

Na wyświetlaczu wyświetlane są tylko parametry wynikające z konfiguracji instalacji, a nie wszystkie parametry z poniższej listy.

W celu przejścia do poziomu nastaw użytkownik końcowy (E), uruchomienie (I) i specjalista (F) należy:

1. Przycisnąć **przycisk OK**.
2. Przycisnąć i przytrzymać przez około 3 s przycisk **wyświetlania informacji**.
3. Wybrać żądany poziom za pomocą pokrętła obsługowego.
4. Zatwierdzić wybór za pomocą **przycisku OK**.

System LPB	Nr programu	Poziom nastaw	Nastawa fabryczna
Adres urządzenia	6600	U	1
Adres segmentu	6601	S	0
Funkcja zasilania magistrali Wył. Automatycznie	6604	S	Automatycznie
Stan zasilania magistrali Wył. Zał.	6605	S	Zał.
Wyśw. komunikat. system. Nie Tak	6610	S	Tak
Opóźnienie alarmu	6612	U	- - - min
Działanie funkcji przełącz. Segment System	6620	S	System
Przełączanie na tryb letni Lokalnie Centralnie	6621	S	Lokalnie
Przełączanie trybu pracy Lokalnie Centralnie	6623	S	Centralnie
Ręczna blokada źródła Lokalnie Segment	6624	S	Lokalnie
Przyporządkowanie CWU Lokalne obiegi grzewcze Wszystkie ob. grz. w segm. Wszystkie ob. grz. w syst.	6625	S	Wszystkie ob. grz. w syst.
Tryb zegara Autonomicznie Slave bez nastawy zdalnej Slave z nastawą zdalną Master	6640	U	Autonomicznie
Źródło sygnału temp. zewn.	6650	S	0

6.2 Opis parametrów

6.2.1 Adres urządzenia (6600) i Adres segmentu (6601)

Dwucyfrowy adres LPB regulatora składa się z 2-cyfrowego numeru segmentu i 2-cyfrowego numeru urządzenia.

6.2.2 Funkcja zasilania magistrali (6604)

- Wył.: regulator nie dostarcza magistrali komunikacyjnej zasilania elektrycznego.
- Automatycznie: zasilanie elektryczne magistrali komunikacyjnej jest załączane i wyłączane przez regulator odpowiednio do zapotrzebowania magistrali na moc.

6.2.3 Stan zasilania magistrali (6605)

- Wył.: w danej chwili regulator nie dostarcza magistrali komunikacyjnej zasilania elektrycznego.
- Zał.: w danej chwili regulator zapewnia zasilanie elektryczne magistrali komunikacyjnej.

6.2.4 Wyśw. komunikat. system. (6610)

Ta nastawa umożliwia blokowanie na podłączonym panelu obsługowym przesyłanie komunikatów systemowych za pośrednictwem magistrali komunikacyjnej LPB.

6.2.5 Opóźnienie alarmu (6612)

Przesłanie sygnału alarmowego do modułu BM można opóźnić w urządzeniu głównym o określony czas. Umożliwia to niepotrzebne informowanie serwisu w przypadku krótkotrwałych błędów (np. zadziałanie czujnika temperatury, błąd komunikacji). Trzeba jednak pamiętać o tym, że filtrowane są w ten sposób także krótkotrwałe błędy, które powracają stale i szybko.

6.2.6 Działanie funkcji przełącz. (6620)

Jeżeli w programach 6221 i 6223 wprowadzono nastawę "centralnie", to można dla niej określić zakres oddziaływania. Możliwe są następujące nastawy:

- Segment: przełączenie następuje we wszystkich regulatorach w danym segmencie.
- System: przełączenie następuje we wszystkich regulatorach w całym systemie (czyli we wszystkich segmentach). Regulator musi być zamontowany w segmencie 0!

6.2.7 Przełączanie na tryb letni (6621)

- Lokalnie : lokalny obieg c.o. jest załączany i wyłączany zgodnie z nastawami wprowadzonymi w programach 730, 1030 lub 1330.
- Centralnie : obiegi c.o. w danym segmencie lub w całym systemie są załączane i wyłączane zgodnie z nastawami wprowadzonymi w programie 6620.

6.2.8 Przełączanie trybu pracy (6623)

- Lokalnie: załączany i wyłączany jest lokalny obieg c.o.
- Centralnie: w zależności od nastawy wprowadzonej w programie 6620 załączane i wyłączane są albo obiegi c.o. w danym segmencie, albo w całym systemie.

6.2.9 Ręczna blokada źródła (6624)

- Lokalnie: blokowane jest lokalne źródło ciepła.
- Segment: blokowane są wszystkie źródła ciepła w zamontowanym układzie kaskadowym.

6.2.10 Przyporządkowanie CWU (6625)

Przyporządkowanie c.w.u. określa, dla których obiegu c.o./obiegu chłodzącego ma być realizowany tryb pracy regulatora ładowania podgrzewacza c.w.u. (ładowanie, praca pompy cyrkulacyjnej, tryb wakacyjny).

- Lokalne obiegi grzewcze: funkcja ładowania podgrzewacza c.w.u. jest realizowane wyłącznie dla osobnych obiegu c.o./obiegu chłodzącego przypisanych do danego regulatora.

- Wszystkie ob. grz. w segm.: funkcja ładowania podgrzewacza c.w.u. jest realizowana dla obiegów c.o./obiegu chłodzącego przypisanych do regulatora w tym samym segmencie.
- Wszystkie ob. grz. w syst.: funkcja ładowania podgrzewacza c.w.u. jest realizowana dla obiegów c.o./obiegu chłodzącego przypisanych do wszystkich regulatorów w systemie.

**Ważne**

Przy wszystkich nastawach uwzględniane są także regulatory odpowiadające za podgrzewanie c.w.u. pracujące w trybie wakacyjnym.

6.2.11 Tryb zegara (6640)

Za pomocą tego programu określa się oddziaływanie czasu systemowego na czas ustawiony w regulatorze. Możliwe są następujące nastawy:

- Autonomicznie: w regulatorze można zmienić czas zegarowy. Czas zegarowy regulatora nie jest dostosowywany do czasu systemowego.
- Slave bez nastawy zdalnej: w regulatorze nie można zmienić czasu zegarowego. Czas zegarowy regulatora jest automatycznie dostosowywany na bieżąco do czasu systemowego.
- Slave z nastawą zdalną: w regulatorze można zmienić czas zegarowy. Jednocześnie dostosowywany jest czas systemowy, ponieważ zmiana jest przejmowana przez regulator nadrzędny. Czas zegarowy regulatora jest jednak stale dostosowywany do czasu systemowego.
- Master: w regulatorze można zmienić czas zegarowy. Czas zegarowy regulatora jest wyznacznikiem dla systemu. Czas systemowy jest dostosowywany.

6.2.12 Źródło sygnału temp. zewn. (6650)

W magistrali LPB jest wymagany tylko jeden czujnik temperatury zewnętrznej. Dostarcza on za pośrednictwem magistrali LPB sygnał do regulatora nie wyposażonego w czujnik. Na wyświetlaczu wyświetlany jest jako pierwszy numer segmentu, jako drugi numer urządzenia.

Tartalom

1	Biztonság	88
1.1	Általános biztonsági utasítások	88
1.2	Ajánlások	88
1.3	Felelősségek	89
1.3.1	A gyártó felelőssége	89
1.3.2	A telepítő felelőssége	89
1.3.3	A felhasználó felelőssége	89
2	A kézikönyv bemutatása	90
2.1	Általános információk	90
2.2	Kiegészítő dokumentáció	90
2.3	Jelmagyarázat	90
2.3.1	A kézikönyvben használt szimbólumok	90
3	Műszaki jellemzők	91
3.1	Bekötési rajz	91
4	A termék leírása	92
4.1	Standard szállítási tartalom	92
5	Telepítés	93
5.1	Összeszerelés	93
5.2	Elektromos bekötések	93
5.2.1	Elektromos szerelés, általános információk	93
5.2.2	Kábelhosszok	93
5.2.3	A buszmodul BM csatlakoztatása	94
5.2.4	Busz-összeköttetés	94
5.2.5	EMC-kompatibilis telepítés	95
5.2.6	Feszültségmentesítés	96
5.2.7	IP besorolás IPx4D	96
6	Beállítások	97
6.1	A paraméterek listája	97
6.2	A paraméterek leírása	97
6.2.1	Eszköz cím (6600) és Szegmens cím (6601)	97
6.2.2	Bus energia ellátás funkció (6604)	97
6.2.3	Bus energia ellátás állapot (6605)	97
6.2.4	Kijelző rendszer üzenetek (6610)	98
6.2.5	Riasztás késleltetés (6612)	98
6.2.6	Beavatk. átváltás funkciók (6620)	98
6.2.7	Nyári átváltás (6621)	98
6.2.8	Működési mód váltás (6623)	98
6.2.9	Kézi hőtermelő tiltás (6624)	98
6.2.10	HMV kijelölés (6625)	98
6.2.11	Óra mód (6640)	99
6.2.12	Külső hőm. forrás (6650)	99

1 Biztonság

1.1 Általános biztonsági utasítások

**Áramütés veszélye**

A munka megkezdése előtt áramtalanítsa a kazánt.

**Áramütés veszélye****Életveszély nem megfelelő munka miatt!**

A telepítéssel kapcsolatos összes elektromos munkát csak képzett villanszerelő végezheti.

**Veszély****A kazán módosítása életveszélyes!**

A gázkészüléket engedély nélkül nem szabad átalakítani, sem módosítani, mivel ez veszélyt jelenthet a személyekre és a berendezésre is. E szabályok be nem tartása a kazán jóváhagyásának érvénytelenítését eredményezi.

**Veszély**

A tartozékok telepítése előtt hagyja lehűlni a készüléket.

**Vigyázat**

A tartozékok szerelésekor fennáll az anyagi kár bekövetkezésének veszélye. Ezért a tartozékokat csak szakvállalat szerelheti fel, és csak a gyártó cégek szakértői helyezhetik azokat első ízben üzembe. Az alkalmazott tartozékoknak meg kell felelniük a műszaki előírásoknak, és azokat a gyártónak jóvá kell hagynia, figyelembe véve az adott tartozékok kombinációját.

**Veszély**

A készüléket legalább 8 éves gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel rendelkező, illetve a készülék használatában tapasztalatlan vagy járatlan személyek csak megfelelő felügyelet mellett, vagy akkor használhatják, ha a készülék biztonságos használatára vonatkozó tájékoztatással látták el őket és megértették az ezzel járó veszélyeket. Ne hagyja, hogy a gyerekek játsszanak a készülékkel. A felhasználó által végezhető tisztítást és karbantartást nem végezhetik felügyelet nélküli gyermekek.

**Vigyázat**

Csak eredeti pótalkatrészeket szabad felhasználni.

1.2 Ajánlások

A buszmodult (BM) gázüzemű kondenzációs kazánba történő beépítésre tervezték beépített ISR-LMS rendszervezérlővel, és az alábbi ISR vezérlők csatlakoztatására szolgálnak:

- Zónaszabályozó ISR ZR1/2
- Fűtőrendszer-menedzser HSM
- Fűtőrendszer-menedzser keverőszeleppel HSM-M

A BM buszmodulra több kazán kaszkádolásához is szükség van.

**Fontos**

Legfeljebb egy buszmodul BM használható az LMS rendszervezérlőben.

**Lásd**

Az LMS integrált rendszervezérlő programozásáról és a beállítható táblákról a programozható paraméterekkel kapcsolatban lásd a kazán *telepítési útmutatóját*.

1.3 Felelősségek

1.3.1 A gyártó felelőssége

Termékeink gyártása a különböző ide vonatkozó irányelvek előírásaival összhangban történik. Ennélfogva a berendezések a **CE** jelöléssel vannak ellátva, és minden szükséges dokumentumot mellékelünk hozzájuk. Termékeink minősége érdekében folyamatosan a minőség javításán dolgozunk. Fenntartjuk a jogot, hogy módosítsuk a dokumentumban megadott jellemzőket.

Gyártói felelősségünk nem terjed ki az alábbi esetekre:

- A berendezés beépítésére és karbantartására vonatkozó előírások figyelmen kívül hagyása.
- A berendezés használatára vonatkozó előírások figyelmen kívül hagyása.
- A berendezés karbantartásának hiánya vagy hiányos karbantartás.

1.3.2 A telepítő felelőssége

A telepítő felelős a berendezés telepítésért és első üzembe helyezéséért. A telepítőnek be kell tartania az alábbi utasításokat:

- Olvassa el és tartsa be a készülékhez mellékelt útmutató utasításait.
- A berendezés telepítését az érvényes jogszabályoknak és előírásoknak megfelelően végezze.
- Végezze el az első üzembe helyezést és a szükséges ellenőrzéseket.
- A berendezést ismertesse a felhasználóval.
- Ha karbantartásra van szükség, figyelmeztesse a felhasználót a berendezés kötelező ellenőrzésére és karbantartására.
- Adja át az összes útmutatót a felhasználónak.

1.3.3 A felhasználó felelőssége

A rendszer optimális működésének biztosítása érdekében be kell tartani az alábbi utasításokat:

- Olvassa el és tartsa be a készülékhez mellékelt útmutató utasításait.
- A telepítést és az első üzembe helyezést végeztesse szakemberrel.
- Kérje meg a szerelőt, hogy ismertesse Önnel a berendezést.
- A szükséges ellenőrzéseket és karbantartásokat hivatásos szakemberrel végeztesse el.
- Tartsa az útmutatókat megfelelő állapotban a berendezés közelében.

2 A kézikönyv bemutatása

2.1 Általános információk

**Vigyázat**

Ez a kézikönyv a tartozékokat felszerelő fűtési szakemberek számára készült.

2.2 Kiegészítő dokumentáció

**Lásd**

Követni kell a készülék *telepítési kézikönyvét*

2.3 Jelmagyarázat

2.3.1 A kézikönyvben használt szimbólumok

Jelen kézikönyv többféle veszélyességi szinttel hívja fel a figyelmet a speciális utasításokra. Ezzel javítjuk a felhasználói biztonságot, megakadályozzuk a problémákat és garantáljuk a berendezés megfelelő működését.

**Veszély**

Súlyos személyi sérülést eredményező veszélyes helyzetek kockázata.

**Áramütés veszélye**

Áramütés veszélye.

**Figyelmeztetés**

Kisebbs személyi sérülést eredményező veszélyes helyzetek kockázata.

**Vigyázat**

Anyagi károk kockázata.

**Fontos**

Figyelem: fontos információ.

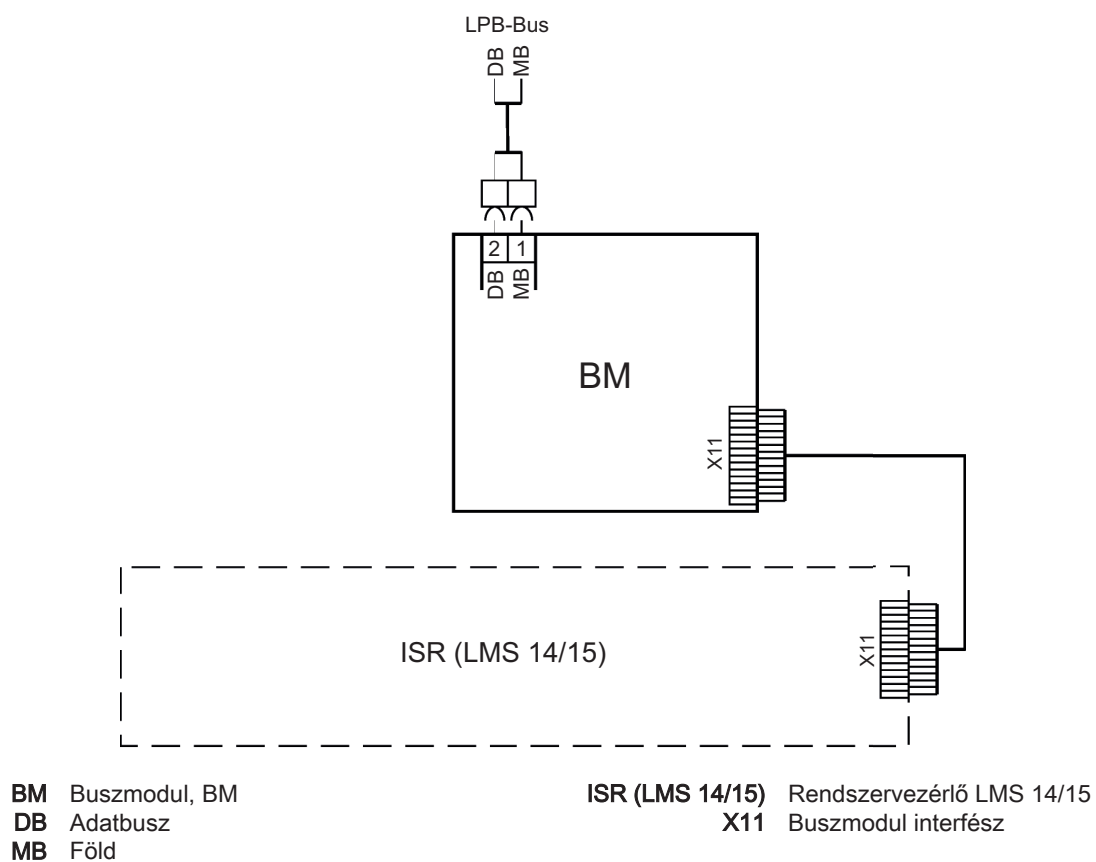
**Lásd**

Hivatkozás más kézikönyvekre vagy jelen kézikönyv oldalaira.

3 Műszaki jellemzők

3.1 Bekötési rajz

ábra37 Bekötési rajz



RA-0001876



További információkért lásd
Busz-összeköttetés, oldal 94

4 A termék leírása

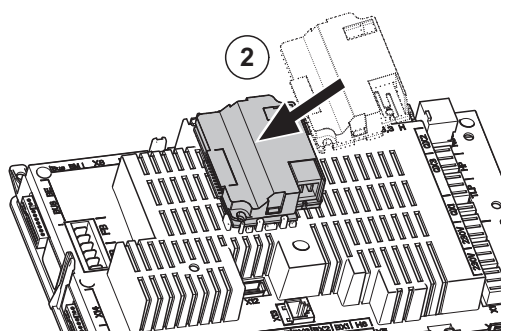
4.1 Standard szállítási tartalom

- Buszmodul, BM (típus: OCI 345)
- 1 dugaszos összekötő, X41
- 1 szalagkábel
- 1 kábelcsavarzat, PG 9
- 1 kábelsodró
- Szerelési útmutató

5 Telepítés

5.1 Összeszerelés

ábra38 A BM buszmodul szerelése



RA-0001874



Áramütés veszélye

Fennáll a halálos áramütés veszélye! Mielőtt bármilyen átalakítási műveletbe belekezd, válassza le a kazánt a hálózatról és biztosítsa a véletlen visszakapcsolás ellen!

- **Az WGB szerelése:** Vegye le a kazán homlokfalát, és hajtsa ki a kazán kapcsolótábláját. A kapcsolótáblafedelenek levétele után a BM buszmodul beépítési helye hozzáférhetővé válik.
- **Az SGB szerelése:** Nyissa ki a vezérlő fedelet, engedje el a gyorskioldó rögzítőket a kezelőpanelen, és fordítsa el a vezérlőpanelt előre.
2. A BM buszmodult kattintsa be a BMU vezérlő- és szabályozó-központba.
3. A kábelcsavarzatot dugja be a kazán padlólemezének megfelelő furatába, és ellenanyával rögzítse azt (analóg módon a már beszerelt kábelcsavarzatokkal).
4. Végezze el az elektromos szerelést (lásd a *fejezetet a buszmodul csatlakoztatása BM*).



További információkért lásd

A buszmodul BM csatlakoztatása, oldal 94

5.2 Elektromos bekötések

5.2.1 Elektromos szerelés, általános információk



Áramütés veszélye

Életveszély nem megfelelő munka miatt!

A telepítéssel kapcsolatos összes elektromos munkát csak képzett villanszerelő végezheti.



Áramütés veszélye

A munka megkezdése előtt áramtalanítsa a kazánt.

Németországban a VDE és a helyi rendelkezéseket kell betartani a telepítés során, minden más országban kövesse a vonatkozó szabályokat.



Vigyázat

Minden kábelt a kazán burkolatán található kábelbilincsekbe kell beszerelni, és a vezérlőpanelen lévő tehermentesítő elemekbe kell rögzíteni. Álló kazánok esetén a kábeleket emellett a kazán hátsó részén lévő tehermentesítő elemekkel is rögzíteni kell.

5.2.2 Kábelhosszok

A busz/érzékelő vezetékek nem kapnak főfeszültséget, hanem biztonsági extra alacsony feszültséget. Nem szabad őket együtt vezetni a villamos tápvezetékekkel (interferencia). Egyébként árnyékolt kábeleket kell beszerelni.

Csővek megengedett hossza:

- Cu vezeték 20 m-ig: 0,8 mm²
- Cu vezeték 80 m-ig: 1 mm²
- Cu vezeték 120 m-ig: 1,5 mm²

Vezetéktípusok: pl. LIYY vagy LiYCY 2 x 0,8

5.2.3 A buszmodul BM csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa a buszmodult BM az LMS rendszervezérlőhöz a mellékelt lapos szalagkábel segítségével, a *csatlakozási ábra szerint*.
2. Használja a mellékelt kábeltartót a szalagkábel rögzítéséhez az LMS rendszervezérlő burkolatához.
3. A buszmodul (BM) kommunikál a csatlakoztatott ISR vezérlőkkel egy kétmagos vonal segítségével, amelyet a helyszínen kell irányítani a *összekötő ábra* szerint.

A busz-összeköttetés létrehozásáról további információt a *busz-összeköttetés* szakaszban talál.



További információkért lásd

Összeszerelés, oldal 93

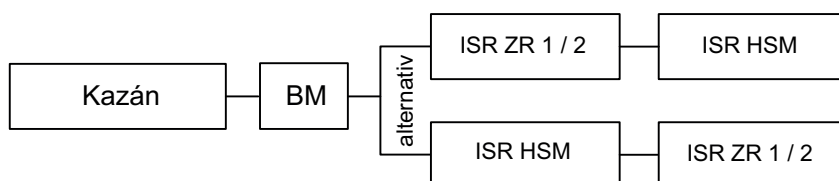
Busz-összeköttetés, oldal 94

5.2.4 Busz-összeköttetés

A gázkondenzációs készülék BMU vezérlő- és szabályozó-központja és a csatlakoztatott ISR-szabályozók közti busz-összeköttetésnél a következők szerint kell eljárni:

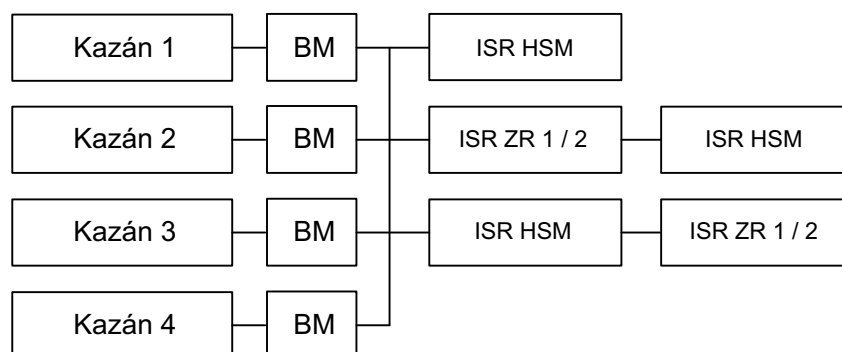
- Az ISR-szabályozókat a vezetékhozzak és a maximális hálózati kiterjedés figyelembe vétele mellett a busz tetszőleges helyén lehet csatlakoztatni.
- A busz-vezetékét pólushelyesen a mindenkor DB és MB kapcsokra kell bekötni (lásd a *megfelelő szabályozás kapcsolási vázlatait*).

ábra39 Egykazan rendszer (egyszerűsített ábra)



RA-0001879

ábra40 Kazán sorrend vezérlése (egyszerűsített ábra)



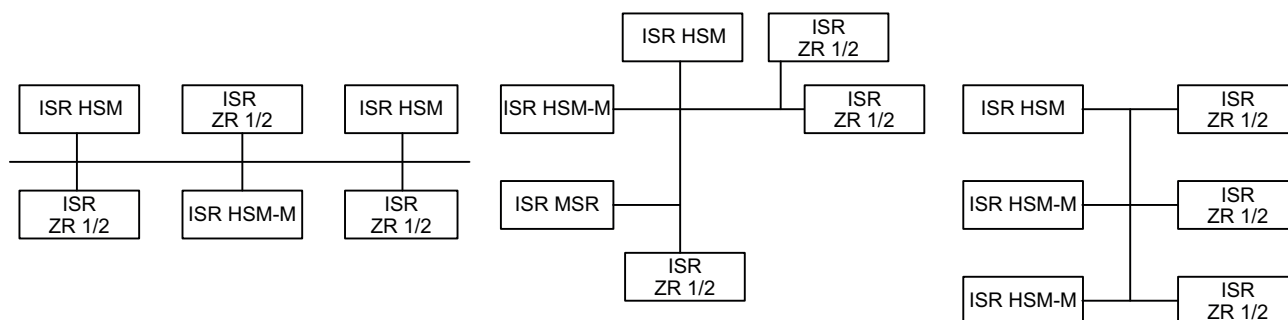
RA-0001880



Fontos

A busz-összeköttetés körvezetékként való kialakítása nem megengedett (lásd a következő ábrát).

ábra41 A busz-összeköttetés lehetőségei az ISR-szabályozókhoz (egyszerűsített ábra)



RA-0001881



További információkért lásd

Bekötési rajz, oldal 91

A buszmodul BM csatlakoztatása, oldal 94

5.2.5 EMC-kompatibilis telepítés

Problematika

Minden tápkábel interferenciát hordoz. A rövid feszültségcsúcsokat főleg induktív terhelések, pl. motorok, kontaktorok, szivattyúk vagy mágnesetekercsek kapcsolási műveletei okozzák. Ezek a feszültségcsúcsok csatlakozásba kerülnek a közeli buszkábelekkel, és rendszerek vagy rendszerkomponensek váratlan hibáit okozhatják.

A kábelek elhelyezése

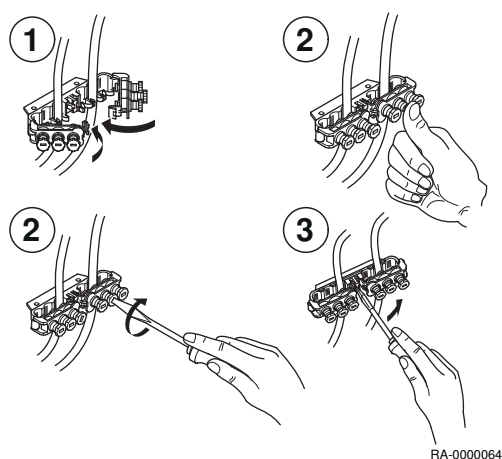
A busz-vezetékeket a hálózati feszültségű vezetékektől 15 cm ajánlott távolságban kell fektetni. Ellenkező esetben árnyékolt kábelt kell használni.

Kábeltípus

A busz-összeköttetéshez kéteres, sodrott kábelt kell alkalmazni 1,5 mm² kábelkeresztmetszettel. A szabályozók közti nagy távolságok esetén a következő feltételeket kell betartani:

Korlátozás az R vezeték-ellenállás révén:	
Max. vezeték-hossz:	• 250 m szabályozónként • max. 1000 m a legtávolabbi szabályozók között
Max. vezeték-hossz:	• 250 m szabályozónként • max. 1400 m (minden strang összege 100pF/m esetén)
Korlátozás a C vezeték-kapacitás révén:	
Max. vezeték-kapacitás:	• 25 nF szabályozónként • max. 140 nF (minden strang összege)

ábra42 Tehermentesítő



5.2.6 Feszültségmentesítés

Minden elektromos vezeték a mellékelt kábeltömszelencék felhasználásával a kazán alján lévő furatokon kell átvezetni, és kell rögzíteni. Ezenkívül a vezetékeket a kapcsolómező tehermentesítéseibe kell rögzíteni, és azokat a kapcsolási vázlat szerint kell bekötni (ábra).

5.2.7 IP besorolás IPx4D

Húzza meg a kábel bemeneteket, hogy megfeleljenek az IPx4D besorolásnak és biztosítsák a légkamra légmentes zárását, hogy a gumitömítések a vezetékekre szoruljanak.

6 Beállítások

6.1 A paraméterek listája



Lásd

A rendszer konfigurációjától függően, a paraméter listában felsorolt paraméterek közül nem mindegyik látható a kijelzőn.

A végfelhasználói (E) és mérnöki (F) beállítási szintek:

1. Nyomja meg az **OK gombot**.
2. Ezután nyomja meg az **Információ gombot** kb. 3 másodpercre.
3. Válassza ki az áramkört a vezérlőgombbal.
4. Hagyja jóvá az **OK gombbal**.

LPB rendszer	Prog. sz.	Szint	Alapérték
Eszköz cím	6600	C	1
Szegmens cím	6601	E	0
Bus energia ellátás funkció Ki Automatikusan	6604	E	Automatikusan
Bus energia ellátás állapot Ki Be	6605	E	Be
Kijelző rendszer üzenetek Nem Igen	6610	E	Igen
Riasztás késleltetés	6612	I.	- - - perc
Beavatk. átváltás funkciók Szegmens Rendszer	6620	E	Rendszer
Nyári átváltás Helyi Központilag	6621	E	Helyi
Működési mód váltás Helyi Központilag	6623	E	Központilag
Kézi hőtermelő tiltás Helyi Szegmens	6624	E	Helyi
HMV kijelölés Helyi HC-k Minden fűt.kör a szegm-ben Összes fűtési kör a rsz.ben	6625	E	Összes fűtési kör a rsz.ben
Óra mód Önállóan Követő távbeállítás nélkül Követő távbeállítással Mester	6640	C	Önállóan
Külső hőm. forrás	6650	E	0

6.2 A paraméterek leírása

6.2.1 Eszköz cím (6600) és Szegmens cím (6601)

A vezérlő két részből álló LPB címe a 2 jegyű szegmensszámból és a 2 jegyű készülékszámából áll.

6.2.2 Bus energia ellátás funkció (6604)

- Ki: A vezérlő nem biztosítja a busz tápellátást.
- Automatikusan: A busz tápfeszültséget a vezérlő a busz rendszer feszültségigényének megfelelően kerül be- és kikapcsolásra.

6.2.3 Bus energia ellátás állapot (6605)

- Ki: A busz rendszer tápellátása a vezérlőn keresztül jelenleg inaktív.
- Be: A busz rendszer tápellátása a vezérlőn keresztül jelenleg aktív.

6.2.4 Kijelző rendszer üzenetek (6610)

A beállítás olyan rendszerüzeneteket engedélyez, melyek az LPB-n keresztül továbbítódnak, hogy a csatlakoztatott kezelőszerveken elnyomásra kerüljenek.

6.2.5 Riasztás késleltetés (6612)

A riasztás továbbítása a BM modulra az alapkészüléken beállítható időtartammal késleltethető. Ezzel megakadályozható a csak rövid időre fellépő hibák (pl. hőmérsékletfigyelés kérés, kommunikációs hiba) által kiváltott, szükségtelen üzenetek küldése egy szervíz helyre. Megjegyzendő azonban, hogy a csak rövid időre fellépő, majd gyorsan visszatérő hibák is kiszűrhetők ezáltal.

6.2.6 Beavatk. átváltás funkciók (6620)

Ha a központi beállítás aktiválva van a 6221 illetve 6223 programszám alatt, a tevékenység aktiválható ehhez a beállításhoz. A következő beállításokra van lehetőség:

- Szegmens: Az átállítás minden vezérlőre megtörtént ugyanabban a szegmensben.
- Rendszer: Az átállítás minden vezérlőre megtörtént a teljes rendszerben (vagyis minden szegmensben). A vezérlőnek a 0.szegmensben kell lennie!

6.2.7 Nyári átváltás (6621)

- Helyi: A helyi fűtőkör funkció be- és kikapcsolásra kerül a 730, 1030 vagy 1330 prog. számtól függően.
- Központilag: A 6620 prog. sz. alatt végzett beállításoktól függően valamelyik fűtőkör ebben a szakaszban vagy az összes fűtőkör a teljes rendszerben be- és kikapcsolásra kerül.

6.2.8 Működési mód váltás (6623)

- Helyi: A helyi fűtőkör funkció be- és kikapcsolásra kerül.
- Központilag: A 6620 prog. sz. alatt végzett beállításoktól függően valamelyik fűtőkör ebben a szakaszban vagy az összes fűtőkör a teljes rendszerben be- és kikapcsolásra kerül.

6.2.9 Kézi hőtermelő tiltás (6624)

- Helyi: A helyi generátor lezárva.
- Szegmens: Az összes generátor a kaszkádban le van árvá.

6.2.10 HMV kijelölés (6625)

A háztartási meleg víz hozzárendelés meghatározásához a háztartási meleg víz töltés fűtő-/hűtőkör vezérlőjének üzemmódját figyelembe kell venni (előbb a töltést, a keringetőszivattyú működését, a szabadság funkciót).

- Helyi HC-k: A háztartási meleg víz töltése csak a vezérlőn belüli független fűtő-/hűtőkört veszi figyelembe.
- Minden fűt.kör a szegm-ben: A háztartási meleg víz töltése az azonos szegmensben lévő vezérlő fűtő-/hűtőkörét veszi figyelembe.
- Összes fűtési kör a rsz.ben: A háztartási meleg víz töltése a rendszer minden vezérlője fűtő-/hűtőkörét figyelembe veszi.

**Fontos**

Az összes beállításnál a szabadság állapotban levő vezérlők is figyelembe lesznek véve a HMV előkészítéshez.

6.2.11 Óra mód (6640)

Ez a beállítás meghatározza a rendszer idő hatását a vezérlés idő beállításra. A következő beállításokra van lehetőség:

- Önállóan: Az idő beállítható a vezérlőegységen. A vezérlő ideje nincs adaptálva a rendszeridőhöz.
- Követő távbeállítás nélkül: Az idő nem állítható be a vezérlőegységen. A vezérlő ideje folyamatosan szinkronizálásra kerül a rendszeridőhöz.
- Követő távbeállítással: Az idő beállítható a vezérlőegységen. A rendszeridőt is szinkronizálni kell ezzel egyidejűleg, mivel a módosítást átveszi a fővezérlés. A vezérlő ideje ezután folyamatosan a rendszeridőhöz lesz módosítva.
- Mester: Az idő beállítható a vezérlőegységen. A vezérlőegység ideje alaphelyzetben a rendszerhez kerül beállításra. A rendszeridő adaptálásra kerül.

6.2.12 Külső hőm. forrás (6650)

Az LPB rendszerben csak egyetlen külső hőmérsékleti érzékelőre van szükség. Ez szállítja a jelet az LPB-n keresztül a vezérlőkhöz érzékelő nélkül. A kijelzőn az első számjegy a szakasz száma, a második a készülék száma.

Содержание

1	Безопасность	102
1.1	Общие правила техники безопасности	102
1.2	Рекомендации	102
1.3	Ответственность	103
1.3.1	Ответственность производителя	103
1.3.2	Ответственность установщика	103
1.3.3	Ответственность пользователя	103
2	О данном руководстве	104
2.1	Общие сведения	104
2.2	Дополнительная документация	104
2.3	Используемые символы	104
2.3.1	Используемые в инструкции символы	104
3	Технические характеристики	105
3.1	Схема подключения	105
4	Описание оборудования	106
4.1	Стандартный комплект поставки	106
5	Установка	107
5.1	Сборка	107
5.2	Электрические подключения	107
5.2.1	Общий электрический монтаж	107
5.2.2	Длина кабелей	107
5.2.3	Подключение модуля шины BUS (BM)	108
5.2.4	Подключение к шине BUS	108
5.2.5	ЭМС-совместимая установка	109
5.2.6	Компенсаторы натяжения	110
5.2.7	Класс защиты IPx4D	110
6	Параметры	111
6.1	Список параметров	111
6.2	Описание параметров	111
6.2.1	Адрес устройства (6600) и Адрес сегмента (6601)	111
6.2.2	Функц источн пит шины (6604)	111
6.2.3	Сост источн пит шины (6605)	111
6.2.4	Отобр сообщ-й системы (6610)	112
6.2.5	Задержка сигнализ-и (6612)	112
6.2.6	Функц переключ действия (6620)	112
6.2.7	Летнее переключение (6621)	112
6.2.8	Смена рабочего режима (6623)	112
6.2.9	Ручн блок генер тепла (6624)	112
6.2.10	Присвоение ГВС (6625)	112
6.2.11	Режим часов (6640)	113
6.2.12	Источник наружной темп (6650)	113

1 Безопасность

1.1 Общие правила техники безопасности



Риск поражения электрическим током

Перед началом любых работ отключить электрическое питание котла.



Риск поражения электрическим током

Опасно для жизни: неправильное выполнение работ!

Все работы по электрическому подключению установки должен выполнять только квалифицированный электрик.



Опасность

Опасность смертельных травм при внесении изменений в конструкцию котла!

Запрещается вносить несогласованные изменения и модификации в конструкцию котла, так как это чревато причинением травм и повреждением котла. Несоблюдение этих правил отменяет сертификацию котла.



Опасность

Перед установкой аксессуаров дайте оборудованию остыть.



Внимание

При установке аксессуаров существует риск значительного материального ущерба. Поэтому установка аксессуаров должна выполняться только квалифицированными подрядчиками, а ввод в эксплуатацию – компетентным лицом, назначенным специалистом по установке системы. Используемые аксессуары должны соответствовать техническим требованиям и иметь разрешение производителя на применение с этим котлом.



Опасность

Это оборудование может использоваться детьми от 8 лет и старше, а также лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями и лицами, не имеющими необходимого опыта и знаний, если они находятся под надлежащим наблюдением или если соответствующие инструкции по эксплуатации им предоставлены и они осознают сопутствующие риски. Дети не должны играть с этим оборудованием. Очистка и уход за оборудованием со стороны пользователя не должны выполняться детьми без наблюдения взрослых.



Внимание

Должны использоваться только заводские запасные части.

1.2 Рекомендации

Модуль шины BUS (BM) предназначен для монтажа в газовый конденсационный котел с установленным и интегрированным контроллером ISR-LMS и используется для подключения следующих контроллеров ISR:

- Контроллер для зоны ISR ZR 1/2
- Диспетчер отопительной системы HSM
- Диспетчер отопительной системы со смесителем HSM-M

Кроме того, модуль шины BUS (BM) необходим для каскадной работы нескольких котлов.

**Важная информация**

В контроллере LMS можно использовать не более одного модуля шины BUS (BM).

**Смотри**

Подробную информацию о программировании интегрированного контроллера LMS и таблицах настройки с программируемыми параметрами см. в *Руководстве по монтажу котла*.

1.3 Ответственность

1.3.1 Ответственность производителя

Наша продукция производится в соответствии с требованиями различных применимых Директив. В связи с этим она поставляется с маркировкой **CE** и всей необходимой документацией. В целях повышения качества нашей продукции мы постоянно стремимся улучшать ее. Поэтому мы сохраняем за собой право изменять характеристики, приводимые в данном документе.

Наша ответственность как производителя не действует в следующих случаях:

- Несоблюдение инструкций по монтажу и обслуживанию оборудования.
- Несоблюдение инструкций по эксплуатации оборудования.
- Неправильное или недостаточное техническое обслуживание оборудования.

1.3.2 Ответственность установщика

Установщик ответственен за установку и за первый ввод в эксплуатацию оборудования. Монтажник должен соблюдать следующие инструкции:

- Прочитать и соблюдать указания, приведенные в поставляемых с Вашим оборудованием инструкциях.
- Выполнять установку в соответствии с действующими правилами и нормами.
- Провести первый ввод в эксплуатацию и все необходимые проверки.
- Объяснить установку пользователю.
- Если необходимо техническое обслуживание, то предупредить пользователя об обязательной проверке и техническом обслуживании оборудования.
- Вернуть все инструкции пользователю.

1.3.3 Ответственность пользователя

Чтобы гарантировать оптимальную работу системы, вы должны соблюдать следующие правила:

- Прочитать и соблюдать указания, приведенные в поставляемых с вашим оборудованием инструкциях.
- Пригласить квалифицированных специалистов для монтажа системы и первого ввода в эксплуатацию.
- Попросить монтажника подробно рассказать о вашей установке.
- Квалифицированный специалист должен проводить осмотр и техническое обслуживание.
- Хранить инструкции в хорошем состоянии рядом с оборудованием.

2 О данном руководстве

2.1 Общие сведения



Внимание

Настоящее руководство предназначено для специалистов-теплотехников, устанавливающих дополнительное оборудование.

2.2 Дополнительная документация



Смотри

Необходимо следовать *руководству по установке* используемого оборудования.

2.3 Используемые символы

2.3.1 Используемые в инструкции символы

В данной инструкции используются различные уровни опасности для привлечения внимания к конкретным указаниям. Мы делаем это для повышения безопасности пользователя, предотвращения проблем и обеспечения правильной работы оборудования.



Опасность

Риск опасных ситуаций, приводящих к серьезным травмам.



Риск поражения электрическим током

Риск поражения электрическим током.



Предупреждение

Риск опасных ситуаций, приводящих к незначительным травмам.



Внимание

Риск поломки оборудования.



Важная информация

Важная информация.



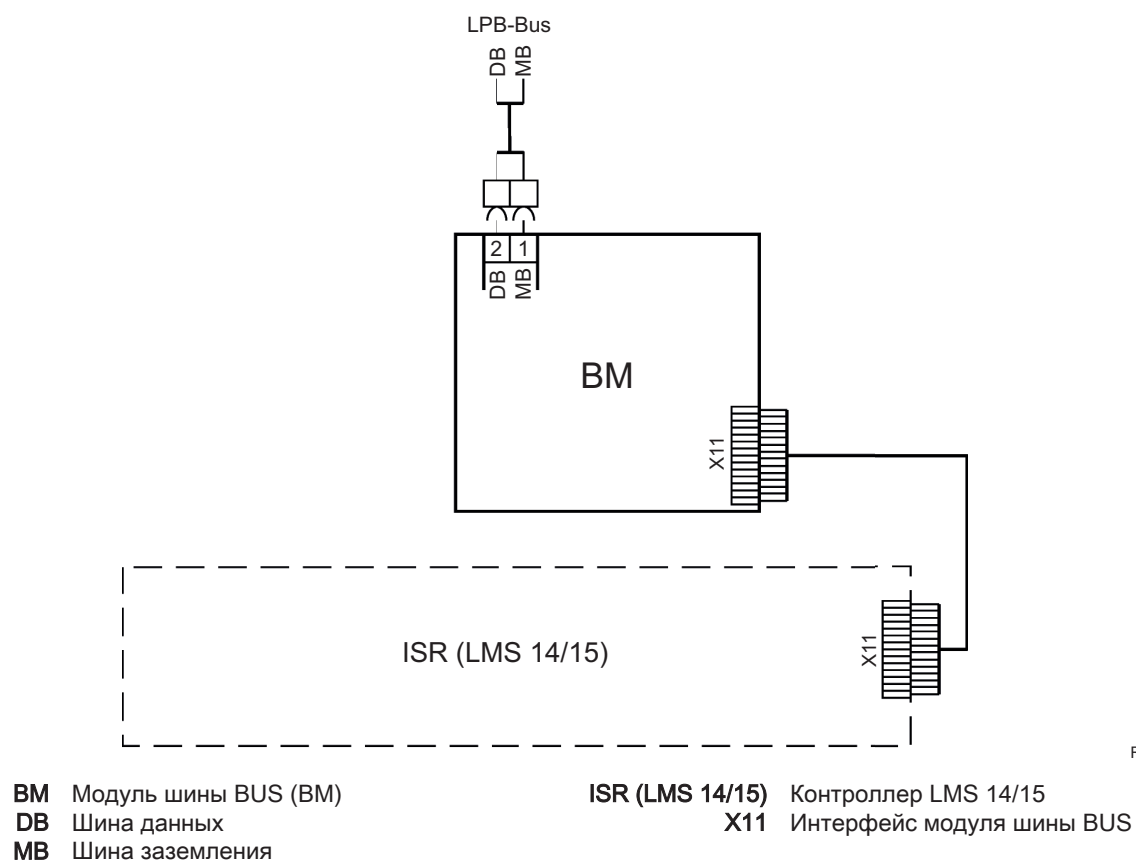
Смотри

Ссылка на другие инструкции или страницы в данной инструкции.

3 Технические характеристики

3.1 Схема подключения

Рис.43 Схема подключения



RA-0001876



Более подробно - см.

Подключение к шине BUS, Страница 108

4 Описание оборудования

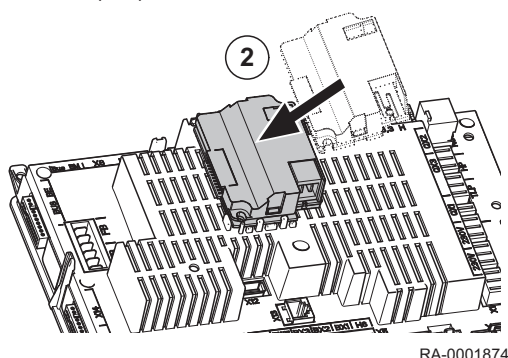
4.1 Стандартный комплект поставки

- Модуль шины BUS (BM) (тип OCI 345)
- 1 штекерный разъем X41
- 1 ленточный кабель
- 1 кабельный ввод PG 9
- 1 закрутка для кабелей
- Инструкции по сборке

5 Установка

5.1 Сборка

Рис.44 Установка модуля шины BUS (BM)



Риск поражения электрическим током

Опасность поражения электрическим током с летальным исходом! Перед выполнением работы отключить котёл от питания и принять меры против случайного повторного подключения.

1. • **Установка для WGB:** Снять переднюю панель и извлечь панель управления котла. Место установки модуля шины BUS (BM) станет доступным после снятия крышки панели управления.
 - **Установка для SGB:** Открыть крышку блока управления, раскрыть быстроразъемные крепления панели управления, выдвинуть панель управления наружу.
2. Защёлкнуть модуль шины BUS (BM) на контроллере ISR-LMS в соответствии с рисунком.
3. Проложить кабельное уплотнение аналогично уже установленным резьбовым соединениям.
4. Выполнить электрический монтаж (см. раздел *Подключение модуля шины BUS (BM)*).



Более подробно - см.

Подключение модуля шины BUS (BM), Страница 108

5.2 Электрические подключения

5.2.1 Общий электрический монтаж



Риск поражения электрическим током

Опасно для жизни: неправильное выполнение работ!

Все работы по электрическому подключению установки должен выполнять только квалифицированный электрик.



Риск поражения электрическим током

Перед началом любых работ отключить электрическое питание котла.

В Германии при установке необходимо соблюдать правила VDE и местные правила; во всех прочих странах соблюдать соответствующие нормы.



Внимание

Все кабели должны быть установлены в кабельные зажимы, прилагаемые к кожуху котла, и зафиксированы на панели управления с использованием компенсаторов натяжения. В напольных котлах необходимо дополнительно закрепить кабели в компенсаторах натяжения на задней стенке котла.

5.2.2 Длина кабелей

Кабели шины/датчиков находятся не под сетевым напряжением, а под безопасным сверхнизким напряжением. Запрещается прокладывать их **параллельно кабелям питания** (сигналы помех). Если избежать этого невозможно, следует использовать экранированные кабели.

Разрешенная длина труб:

- Медный кабель до 20 м: 0,8 мм²
- Медный кабель до 80 м: 1 мм²
- Медный кабель до 120 м: 1,5 мм²

Типы кабелей: например, LIYY или LiYCY 2 x 0,8

5.2.3 Подключение модуля шины BUS (BM)

1. Подключить модуль шины BUS (BM) к контроллеру LMS с помощью поставляемого в комплекте ленточного кабеля в соответствии со *схемой подключения*.
2. Зафиксировать ленточный кабель на крышке LMS-контроллера закруткой для кабелей.
3. Модуль шины BUS (BM) соединяется с подключенными ISR-контроллерами по двухжильной линии, которая должна быть проложена на месте в соответствии со *схемой подключения*.

Дополнительную информацию об установке соединения с шиной BUS см. в разделе *Подключение к шине*.



Более подробно - см.

Сборка, Страница 107

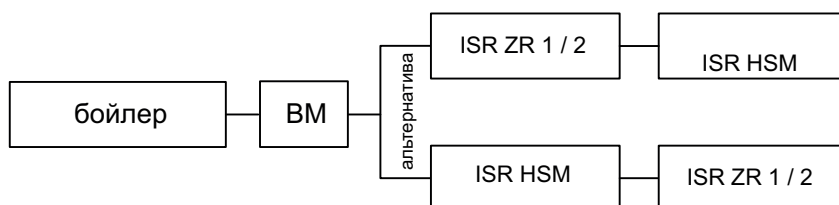
Подключение к шине BUS, Страница 108

5.2.4 Подключение к шине BUS

При подключении шины BUS контроллера ISR LMS к газовому конденсационному котлу и подключенному к нему контроллеру ISR необходимо учитывать следующее:

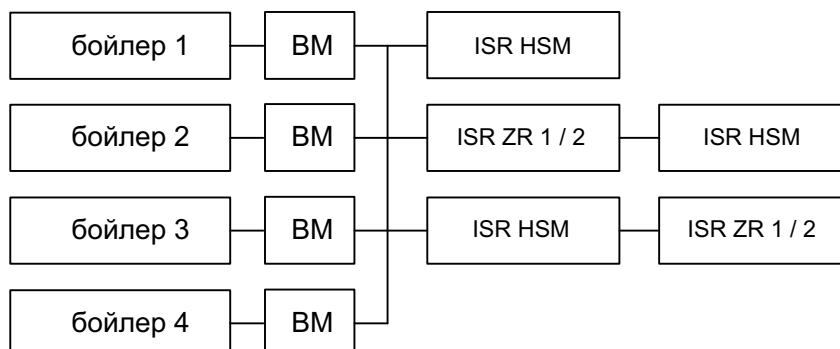
- Контроллеры ISR могут быть подключены к шине BUS в любой точке с учетом длины кабеля и максимального сетевого диапазона.
- Кабели шины BUS следует подключать к необходимым стойкам на соответствующих клеммах DB и MB согласно *схеме подключения*.

Рис.45 Система с одним котлом (упрощенная схема)



RA-0001879

Рис.46 Управление циклом работы котла (упрощенная схема)



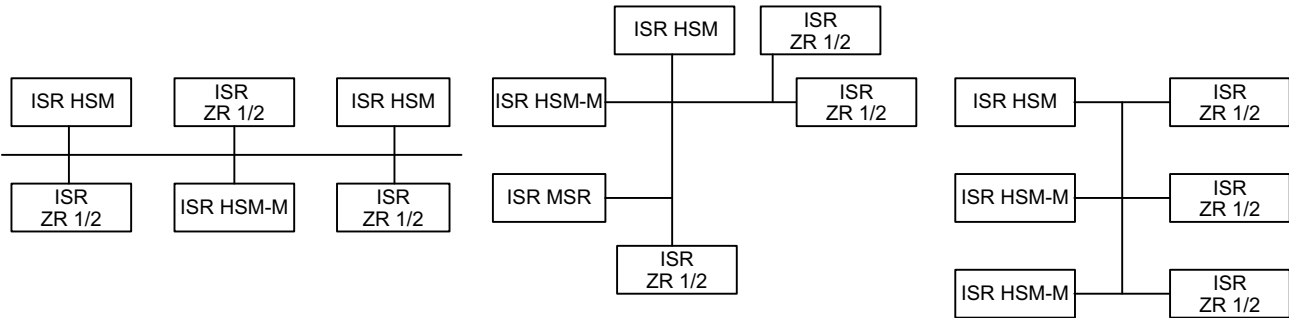
RA-0001880



Важная информация

Кольцевая топология подключения к шине BUS не допускается (см. соответствующий *Рис.*).

Рис.47 Опции для подключения шины BUS к контроллерам ISR (упрощенная схема)



RA-0001881



Более подробно - см.
Схема подключения, Страница 105
Подключение модуля шины BUS (BM), Страница 108

5.2.5 ЭМС-совместимая установка

Проблема

Любой кабель питания вызывает помехи. Кратковременные пики напряжения обусловлены в основном переключением индуктивных нагрузок, в частности двигателей, контакторов, насосов или электромагнитных клапанов. Эти пики напряжения отражаются на соседних кабелях BUS и могут приводить к непредвиденным сбоям систем или их компонентов.

Прокладывание кабелей

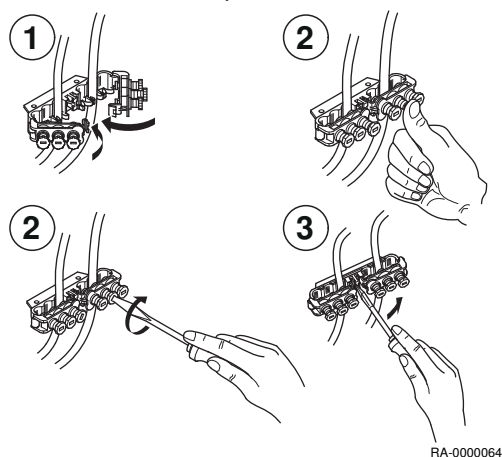
Кабели BUS должны быть проложены на рекомендуемом расстоянии 15 см от кабелей сетевого напряжения. В противном случае необходимо использовать экранированные кабели.

Тип кабеля

Для подсоединения к шине BUS следует использовать двухжильный витой кабель с площадью поперечного сечения проводников 1,5 мм². При большом расстоянии между контроллерами ISR должны выполняться следующие условия.

Ограничение, обусловленное сопротивлением кабеля R	
Максимально допустимая длина кабеля	• 250 м на контроллер ISR • Не более 1000 м между контроллерами ISR, наиболее отдаленными друг от друга
Максимально допустимая длина кабеля	• 250 м на контроллер ISR • Не более 1400 м (общая длина для всех жил при 100 пФ/м)
Ограничение, обусловленное емкостью кабеля C	
Максимально допустимая емкость кабеля	• 25 нФ на контроллер ISR • Не более 140 нФ (всего для всех жил)

Рис.48 Компенсатор натяжения



5.2.6 Компенсаторы натяжения

Все кабели необходимо проложить через поставляемое в комплекте кабельное уплотнение и вставить через отверстия в корпусе котла, а затем закрепить. Кроме того, необходимо закрепить линии в компенсаторах натяжения панели управления в соответствии с Рис. .

5.2.7 Класс защиты IPx4D

Затянуть кабельные вводы в соответствии с классом защиты IPx4D и обеспечить предписанное воздухонепроницаемое уплотнение воздушной камеры, затянув кабельные вводы вокруг кабелей.

6 Параметры

6.1 Список параметров



Смотри

В зависимости от конфигурации системы на дисплее будут отображаться не все из перечисленных ниже параметров.

Для доступа к уровням настройки ввода в эксплуатацию (I) и специалиста (F):

1. нажать на **OK button**.
2. Затем нажать на **information button** и удерживать ее нажатой примерно 3 с.
3. Выбрать контур ручкой управления.
4. Подтвердить выбор, нажав на **OK button**.

Система LPB	№ программы	Уровень	Стандартное значение
Адрес устройства	6600	C	1
Адрес сегмента	6601	E	0
Функц источн пит шины Выкл Автоматически	6604	E	Автоматически
Сост источн пит шины Выкл Вкл	6605	E	Вкл
Отобр сообщ-й системы Нет Да	6610	E	Да
Задержка сигнализ-и	6612	I	- - - мин
Функц переключ действия Сегмент Система	6620	E	Система
Летнее переключение Местно Централизованно	6621	E	Местно
Смена рабочего режима Местно Централизованно	6623	E	Централизованно
Ручн блок генер тепла Местно Сегмент	6624	E	Местно
Присвоение ГВС Местные КО Все КО в сегменте Все КО в системе	6625	E	Все КО в системе
Режим часов Автономно Ведомый б/ дист уставки Ведомый с дист уставкой Ведущий	6640	C	Автономно
Источник наружной темп	6650	E	0

6.2 Описание параметров

6.2.1 Адрес устройства (6600) и Адрес сегмента (6601)

LPB-адрес контроллера из двух частей состоит из 2-разрядного номера сегмента и 2-разрядного номера устройства.

6.2.2 Функц источн пит шины (6604)

- Выкл : контроллер не обеспечивает питания по шине.
- Автоматически : контроллер включает и выключает питание по шине в соответствии с запросом питания в системе шины.

6.2.3 Сост источн пит шины (6605)

- Выкл : питание по системе шин через контроллер всегда выключено.
- Вкл : питание по системе шин через контроллер всегда включено.

6.2.4 Отобр сообщ-й системы (6610)

Эта настройка позволяет скрывать системные сообщения, передаваемые через LPB, на подключенных функциональных элементах.

6.2.5 Задержка сигнализ-и (6612)

Базовое устройство может задержать передачу аварийного сигнала на модуль ВМ на настраиваемое время. Это позволяет исключить вывод на сервисную панель нежелательных сообщений, вызванных кратковременными неисправностями (например, запрос датчика температуры, ошибки связи). Тем не менее, необходимо отметить, что эта функция отфильтрует еще и кратковременные постоянно возникающие неисправности.

6.2.6 Функц переключ действия (6620)

Если главный параметр активирован в параметрах № 6221 и 6223, соответственно, можно задать действие для данной настройки. Возможны следующие настройки:

- Сегмент : переключение выполнено для всех контроллеров одного сегмента.
- Система : переключение выполнено для всех контроллеров системы в целом (то есть во всех сегментах). Контроллер должен быть расположен в сегменте 0!

6.2.7 Летнее переключение (6621)

- Местно : локальный контур отопления включается и выключается в зависимости от программы № 730, 1030 или 1330.
- Централизованно : В зависимости от настроек, выполненных в программе №6620, контуры отопления данного раздела или все контуры отопления системы включаются и выключаются.

6.2.8 Смена рабочего режима (6623)

- Местно : локальный контур отопления включается и выключается.
- Централизованно : в зависимости от настроек, сделанных в программе № 6620, контуры отопления данного раздела или все контуры отопления системы в целом включаются и выключаются.

6.2.9 Ручн блок генер тепла (6624)

- Местно : локальный теплогенератор заблокирован.
- Сегмент : все теплогенераторы каскада заблокированы.

6.2.10 Присвоение ГВС (6625)

Назначение горячей санитарно-технической воды показывает, режим работы какого контура отопления/охлаждения должен быть учтен контроллером нагрева горячей санитарно-технической воды (перенос нагрева, работа циркуляционного насоса, функция отпуска).

- Местные КО : нагрев горячей санитарно-технической воды учитывает только отдельные контуры отопления/контур охлаждения внутри контроллера.
- Все КО в сегменте : нагрев горячей санитарно-технической воды учитывает отдельные контуры отопления/контур охлаждения для контроллера в том же сегменте.
- Все КО в системе : нагрев горячей санитарно-технической воды учитывает отдельные контуры отопления/контур охлаждения для всех контроллеров системы.

**Важная информация**

Для всех настроек контроллеры, находящиеся в режиме отпуска, также учитываются при подготовке ГВС.

6.2.11 Режим часов (6640)

Эта настройка определяет влияние системного времени на настройку времени контроллера. Возможны следующие настройки:

- Автономно : время можно регулировать на контроллере. Время контроллера не адаптировано к системному времени.
- Ведомый б/ дист уставки : время нельзя регулировать на контроллере. Время контроллера постоянно синхронизируется с системным временем.
- Ведомый с дист уставкой : время можно регулировать на контроллере. Системное время синхронизируется одновременно с принятием изменения ведущим устройством. После этого время контроллера постоянно адаптируется к системному времени.
- Ведущий : время можно регулировать на контроллере. Время контроллера по умолчанию принимается системой. Системное время изменено.

6.2.12 Источник наружной темп (6650)

В системе LPB необходим только один датчик наружной температуры. Он генерирует сигнал, передаваемый через LPB на контроллеры, не имеющие датчиков. Первый символ на дисплее указывает на номер раздела, второй – на номер оборудования.

Turinys

1	Sauga	116
1.1	Bendrieji saugos nurodymai	116
1.2	Rekomendacijos	116
1.3	Atsakomybė	117
1.3.1	Gamintojo atsakomybė	117
1.3.2	Montuotojo atsakomybė	117
1.3.3	Naudotojo atsakomybė	117
2	Apie šį vadovą	118
2.1	Bendroji informacija	118
2.2	Papildoma dokumentacija	118
2.3	Naudojami simboliai	118
2.3.1	Vadove vartojami simboliai	118
3	Techninės specifikacijos	119
3.1	Prijungimo diagrama	119
4	Gaminio aprašas	120
4.1	Standartinis komplektas	120
5	Montavimas	121
5.1	Surinkimas	121
5.2	Elektros jungtys	121
5.2.1	Bendras elektros montavimas	121
5.2.2	Kabulių ilgiai	121
5.2.3	Duomenų magistralės modulio (BM) prijungimas	122
5.2.4	Duomenų magistralės prijungimas	122
5.2.5	Su EMC suderinamas montavimas	123
5.2.6	Įtempimus panaikinantys įtaisai	124
5.2.7	IP kategorija IPx4D	124
6	Nuostatos	125
6.1	Parametrų sąrašas	125
6.2	Parametrų aprašas	125
6.2.1	Prietaiso adresas (6600) ir Segmento adresas (6601)	125
6.2.2	Šynos maitinimo funkcija (6604)	125
6.2.3	Šynos maitinimo būseną (6605)	125
6.2.4	Rodyti sistemos pranešimus (6610)	126
6.2.5	Aliarmo dels laikis (6612)	126
6.2.6	Veiksmo apkeitimo funkcijos (6620)	126
6.2.7	Vasaros keitimas (6621)	126
6.2.8	Veikimo režimo keitimas (6623)	126
6.2.9	Rankinis šaltinio užraktas (6624)	126
6.2.10	KV priskyrimas (6625)	126
6.2.11	Laikrodžio režimas (6640)	126
6.2.12	Šaltinio lauko temperatūra (6650)	127

1 Sauga

1.1 Bendrieji saugos nurodymai



Elektros smūgio pavojus

Prieš valydami ar taisydami katilą, išjunkite jo el. maitinimą.



Elektros smūgio pavojus

Pavojus gyvybei netinkamai atliekant darbus.

Visus montavimo darbus, susijusius su elektra, gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.



Pavojus

Mirties pavojus atliekant katilo modifikacijas!

Draudžiama be leidimo keisti ir modifikuoti katilą, nes tai gali sukelti pavojų asmenims bei pažeisti patį katilą. Nesilaikant šių nurodymų nutrūksta katilo leidimo galiojimas.



Pavojus

Prieš montuodami priedus, leiskite įrenginiui atvėsti.



Atsargiai

Montuojant priedus kyla pavojus stipriai pažeisti medžiagas. Dėl šios priežasties priedus turi montuoti tik kvalifikuoti rangovai, o juos paleisti turi kompetentingas asmuo, kurį paskyrė sistemos montuotojas. Naudojami priedai turi atitikti techninius reikalavimus ir būti patvirtinti susijusio gamintojo.



Pavojus

Šiuo prietaisu gali naudotis 8 metų amžiaus ir vyresni vaikai, taip pat asmenys, turintys prastesnius fizinius, jutiminius ar protinius gebėjimus arba neturintys žinių ir patirties tokių gaminių srityje, jei juos pamokė, kaip tinkamai ir saugiai juo naudotis, ir paaiškino galimus pavojus. Vaikams draudžiama naudoti prietaisą žaidimams. Vaikai gali valyti prietaisą ir atlikti jo priežiūrą tik prižiūrimi suaugusiojo.



Atsargiai

Naudokite tik originalias atsargines dalis.

1.2 Rekomendacijos

Duomenų magistralės modulis (BM) yra skirtas montuoti į kondensacinį dujinį katilą su įmontuotu ir integruotu ISR-LMS sistemos valdikliu ir yra naudojamas šiems ISR valdikliams prijungti:

- ISR ZR 1/2 zonos valdiklis
- HSM šildymo sistemos valdiklis
- HSM-M šildymo sistemos valdiklis su maišymo vožtuvu

Be to, duomenų magistralės modulis (BM) reikalingas kelių katilų kaskadai sujungti.



Svarbu

Daugiausia vienas duomenų magistralės modulis (BM) gali būti naudojamas LMS sistemos valdiklyje.



Žr.

Norėdami rasti išsamios informacijos apie LMS integruoto sistemos valdiklio programavimą ir nustatymo lenteles su programuojamais parametrais, žiūrėkite katilo *montavimo instrukciją*.

1.3 Atsakomybė

1.3.1 Gamintojo atsakomybė

Mūsų gaminiai gaminami laikantis taikomų direktyvų reikalavimų. Todėl jie yra parduodami paženklinėti **CE** ir su visais reikalingais dokumentais. Nuolat stengiamės gerinti savo gaminių kokybę. Todėl pasilieiname teisę keisti šiame dokumente nurodytas specifikacijas.

Kaip gamintojai nesame atsakingi šiais atvejais:

- jei nesilaikoma gaminio įrengimo ir priežiūros nurodymų;
- jei nesilaikoma gaminio naudojimo nurodymų;
- jei gaminyje prižiūrimas netinkamai arba nepakankamai.

1.3.2 Montuotojo atsakomybė

Montuotojas yra atsakingas už gaminio įrengimą ir pradinį paleidimą. Prietaisą įrengiantis asmuo turi laikytis šių nurodymų:

- perskaityti gaminio vadovus ir laikytis juose pateiktų nurodymų;
- įrengti prietaisą laikydamasis galiojančių įstatymų ir standartų;
- įjungti įrengtą prietaisą ir viską patikrinti;
- paaiškinti įrengimo procesą naudotojui;
- jei reikia atlikti remontą, įspėti naudotoją, kad būtina periodiškai tikrinti ir prižiūrėti prietaisą;
- atiduoti visus nurodymų vadovus naudotojui.

1.3.3 Naudotojo atsakomybė

Kad šis sistema veiktų optimaliai, turi laikytis toliau pateiktų nurodymų:

- perskaityti gaminio vadovus ir laikytis juose pateiktų nurodymų;
- pakviesti kvalifikuotą specialistą, kad įrengtų ir pirmą kartą įjungtų gaminį;
- paprašyti, kad įrengėjas paaiškintų įrengimo procesą;
- pakviesti kvalifikuotą įrengėją, kad atliktų patikrą ir priežiūrą;
- laikyti nurodymų vadovus saugioje vietoje netoli prietaiso.

2 Apie šį vadovą

2.1 Bendroji informacija

**Atsargiai**

Ši instrukcija yra skirta šildymo sistemų specialistui, kuris montuoja priedus.

2.2 Papildoma dokumentacija

**Žr.**

Būtina vadovautis naudojamu įrenginio *montavimo instrukcija*.

2.3 Naudojami simboliai

2.3.1 Vadove vartojami simboliai

Šiame vadove vartojami skirtingo lygio pavojaus aprašai ir simboliai, siekiant atkreipti dėmesį į specialius nurodymus. Norime padidinti naudotojų saugumą, užkirsti kelią problemoms ir užtikrinti tinkamą prietaiso veikimą.

**Pavojus**

Pavojingų situacijų, kurių metu galima rimtai susižeisti, rizika.

**Elektros smūgio pavojus**

Elektros smūgio rizika.

**Ispėjimas**

Pavojingų situacijų, kurių metu galima lengvai susižeisti, rizika.

**Atsargiai**

Materialinės žalos rizika.

**Svarbu**

Atkreipkite dėmesį: svarbi informacija.

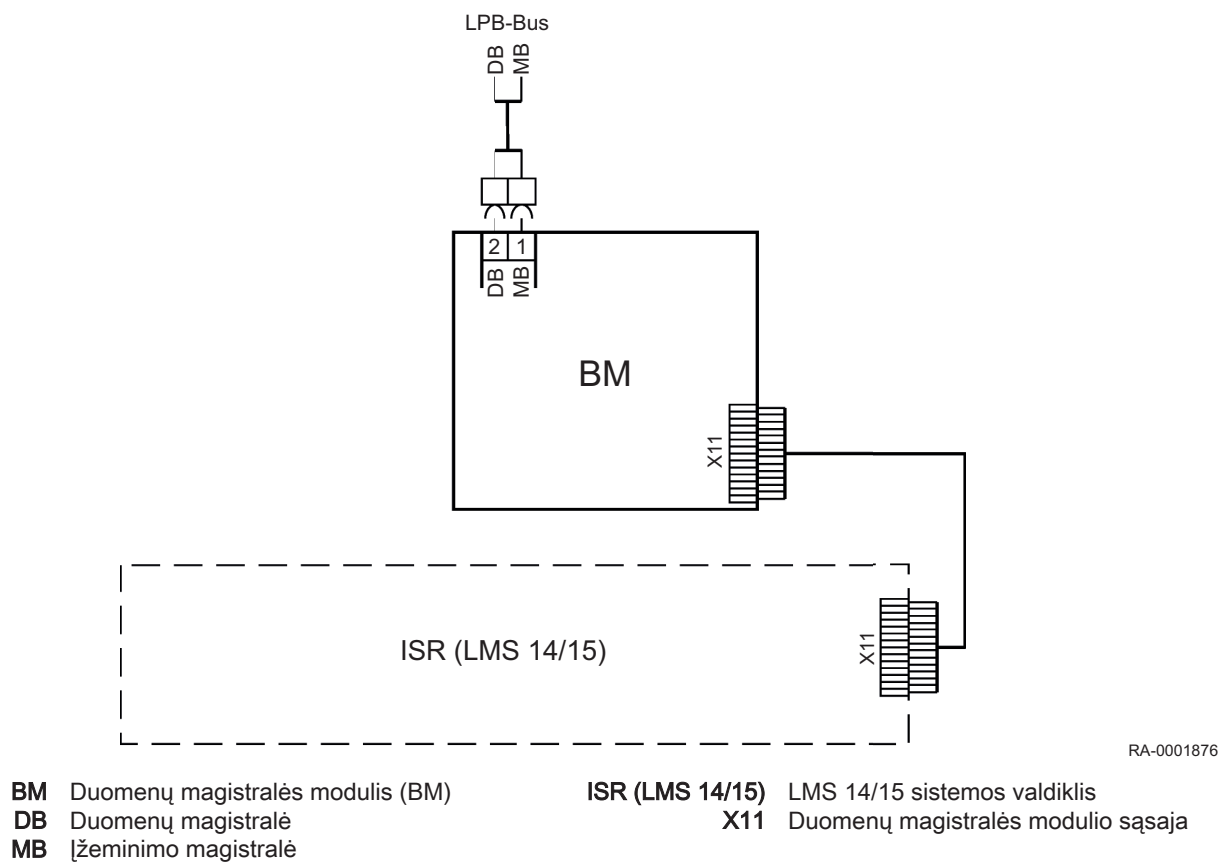
**Žr.**

Nuorodos į kitus vadovus ar šio vadovo puslapius.

3 Techninės specifikacijos

3.1 Prijungimo diagrama

Pav.49 Prijungimo diagrama



Daugiau informacijos rasite

Duomenų magistralės prijungimas, lapas 122

4 Gaminio aprašas

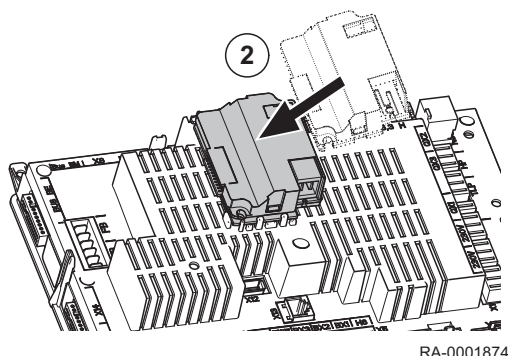
4.1 Standartinis komplektas

- Duomenų magistralės modulis (BM) (tipas OCI 345)
- 1 x kištukinė jungtis X41
- 1 x plokščias juostinis kabelis
- 1 x PG 9 kabelio tvirtinimo detalė
- 1 x kabelio sąvarža
- Surinkimo instrukcijos

5 Montavimas

5.1 Surinkimas

Pav.50 Duomenų magistralės modulio (BM) montavimas



RA-0001874



Elektros smūgio pavojus

Pavojus gyvybei dėl elektros srovės! Prieš pradėdami bet kokius darbus, atjunkite katilą nuo elektros maitinimo šaltinio ir pasirūpinkite, kad jis negalėtų būti netyčia vėl įjungtas.

- **Montavimas į WGB:** Nuimkite katilo priekinį skydą ir atlenkite katilo valdymo pultą. Duomenų magistralės modulio (BM) montavimo vietą galėsite pasiekti, kai bus nuimtas valdymo pulto gaubtas.
 - **Montavimas į SGB:** Atidarykite valdymo pulto gaubtą, atjunkite valdymo pulto fiksatorius ir atlenkite valdymo pultą pirmyn.
- Duomenų magistralės modulis (BM) turi užsifikuoti ant ISR-LMS sistemos valdiklio, kaip parodyta pav.
- Įstatykite kabelio įvorę taip pat, kaip srieginės jungtys, kurios jau yra įstatytos.
- Atlikite elektros instaliacijos darbus (žr. skyrių *Duomenų magistralės modulio (BM) prijungimas*)



Daugiau informacijos rasite

Duomenų magistralės modulio (BM) prijungimas, lapas 122

5.2 Elektros jungtys

5.2.1 Bendras elektros montavimas



Elektros smūgio pavojus

Pavojus gyvybei netinkamai atliekant darbus.

Visus montavimo darbus, susijusius su elektra, gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.



Elektros smūgio pavojus

Prieš valydami ar taisydami katilą, išjunkite jo el. maitinimą.

Vokietijoje montuojant reikia laikytis VDE ir vietinių taisyklių; visose kitose šalyse laikykitės atitinkamų taisyklių.



Atsargiai

Visus kabelius reikia įstatyti į laikiklius katilo korpuse ir pritvirtinti valdymo pulte esančiuose fiksatoriuose, kad kontaktų vietose nebūtų įtempimų. Be to, kabelius papildomai reikia pritvirtinti įtempimų atlaisvinimo fiksatoriuose galinėje katilo dalyje (pastatomuose katiluose).

5.2.2 Kabelių ilgiai

Duomenų magistralės / jutiklio linijose nėra tinklo įtampas, bet yra labai žema saugi įtampa. Jų negalima **tiesi lygiagrečiai tinklo kabeliams** (trukdžiai). Priešingu atveju reikia montuoti ekranuotus kabelius.

Leidžiamas linijų ilgis:

- Cu kabelis iki 20 m: 0,8 mm²
- Cu kabelis iki 80 m: 1 mm²
- Cu kabelis iki 120 m: 1,5 mm²

Kabelių tipai, pvz., LIYY arba LiYCY 2 x 0.8

5.2.3 Duomenų magistralės modulio (BM) prijungimas

1. Prijunkite duomenų magistralės modulį (BM) prie LMS sistemos valdiklio pridedamu plokščiuoju juostiniu kabeliu pagal *prijungimo schemą*.
2. Pridedamomis laidų sąvaržomis pritvirtinkite plokščią juostinį kabelį prie LMS sistemos valdiklio gaubto.
3. Duomenų magistralės modulis (BM) palaiko ryšį su ISR valdikliais dvigysle linija, kuri nutiesiama priklausomai nuo montavimo vietos pagal *prijungimo schemą*.

Apie duomenų magistralės prijungimą papildomos informacijos galite rasti skyriuje „Duomenų magistralės prijungimas“.



Daugiau informacijos rasite

Surinkimas, lapas 121

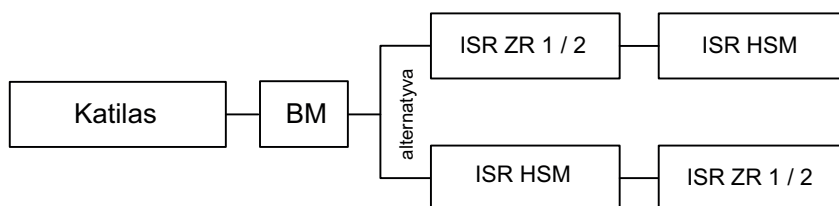
Duomenų magistralės prijungimas, lapas 122

5.2.4 Duomenų magistralės prijungimas

Kai jungiate duomenų magistralę tarp dujomis kūrenamo kondensacinio katilo ISR LMS sistemos valdiklio ir prijungto ISR valdiklio, atsiminkite, kad:

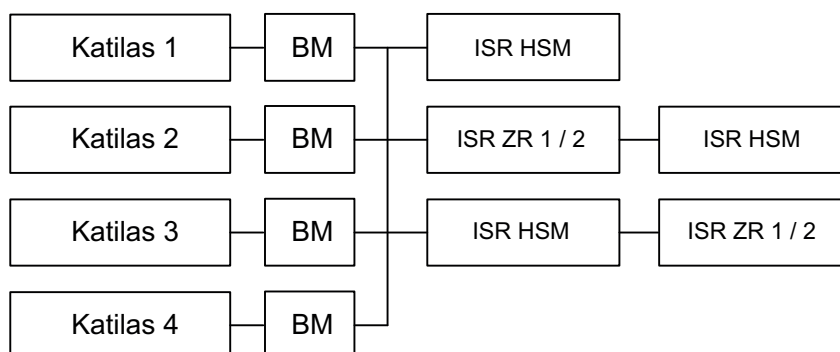
- ISR valdikliai gali būti jungiami prie duomenų magistralės bet kuriame taške, atsižvelgiant į kabelių ilgį ir maksimalų tinklo dydį.
- Duomenų magistralės linija turi būti prijungta prie teisingų kontaktų atitinkamose DB ir MB jungtyse pagal *prijungimo schemą*.

Pav.51 Vieno katilo sistema (supaprastinta schema)



RA-0001879

Pav.52 Katilų kaskados valdiklis (supaprastinta schema)



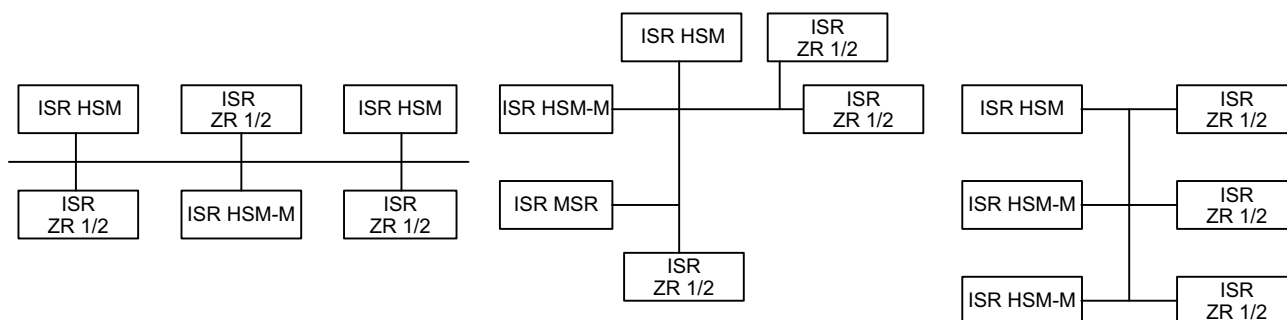
RA-0001880



Svarbu

Žiedinė duomenų magistralės jungimo konfigūracija neleidžiama (žiūrėkite toliau pateiktą *pav.*)

Pav.53 Duomenų magistralės jungimo prie ISR valdiklių parinktys (supaprastinta schema)



RA-0001881

**Daugiau informacijos rasite**

Prijungimo diagrama, lapas 119

Duomenų magistralės modulio (BM) prijungimas, lapas 122

5.2.5 Su EMC suderinamas montavimas**Problema**

Kiekvienas maitinimo kabelis kelia trukdžius. Trumpi įtampos šuoliai paprastai sukeliami įjungiant indukcinės apkrovas, pavyzdžiui, variklius, kontaktorius, siurblius arba solenoidinius vožtuvus. Šie įtampos šuoliai veikia greta esančius duomenų magistralės kabelius ir gali sukelti nenumatytus sistemos arba sistemos komponentų sutrikimus.

Kabelių montavimas

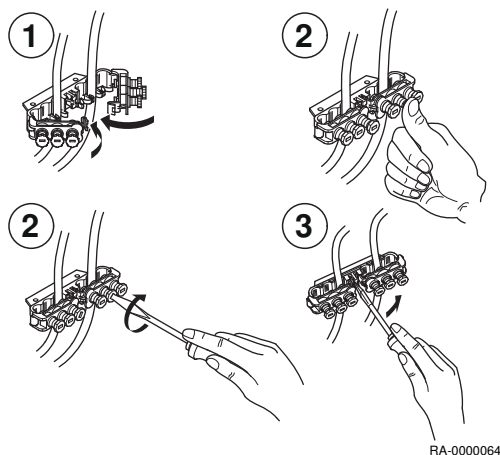
Magistralės kabelius reikia sumontuoti rekomenduojamu 15 cm atstumu nuo kabelių, kuriais tiekama maitinimo įtampa. Arba naudokite ekranuotus kabelius.

Kabelio tipas

Naudokite dvigyslius suktus kabelius, kurių skerspjūvis $1,5 \text{ mm}^2$ magistralei prijungti. Jei atstumai tarp ISR valdiklių didesni, turi būti tenkinamos šios sąlygos:

Ribojimai dėl kabelių varžos R:	
Maks. kabelio ilgis:	• 250 m kiekvienam ISR valdikliui • Daugiausia 1000 m tarp toliausiai esančių ISR valdiklių
Maks. kabelio ilgis:	• 250 m kiekvienam ISR valdikliui • Daugiausia 1400 m (bendrai visų gyslų, esant 100 pF/m)
Ribojimai dėl kabelio talpos C:	
Maks. kabelio talpa:	• 25 nF kiekvienam ISR valdikliui • Daugiausia 140 nF (bendrai visų gyslų)

Pav.54 Įtempimus panaikinantys įtaisai



5.2.6 Įtempimus panaikinantys įtaisai

Visi kabeliai turi būti pravedti per komplekte esančias kabelių įvoves, įvesti per angas katilo korpuse ir pritvirtinti. Be to, kabeliai turi būti pritvirtinti valdymo pulto įtempimus panaikinančiuose įtaisuose, kaip parodyta pav.

5.2.7 IP kategorija IPx4D

Priveržkite laidų įvadus, kad jie atitiktų IPx4D kategoriją ir užtikrintų nurodytą oro kameros sandarumą, kad įvorių sandariai priglustų aplink laidus.

6 Nuostatos

6.1 Parametrų sąrašas



Žr.

Atsižvelgiant į sistemos konfigūraciją, ne visi parametrų sąraše išvardyti parametrai bus rodomi ekrane.

Norėdami pasiekti Paleidimo (I) ir Techniko (F) nustatymo lygius:

1. Paspauskite mygtuką **OK (gerai)**.
2. Maždaug 3 s palaikykite nuspaudę **informacijos mygtuką**.
3. Valdymo rankenėle pasirinkite kontūrą.
4. Patvirtinkite, paspausdami mygtuką **OK**.

LPB sistema	Prog. nr.	Lygis	Standartinė reikšmė
Prietaiso adresas	6600	C	1
Segmento adresas	6601	E	0
Šynos maitinimo funkcija Išjungta Automatiškai	6604	E	Automatiškai
Šynos maitinimo būseną Išjungta Įjungta	6605	E	Įjungta
Rodyti sistemos pranešimus Ne Taip	6610	E	Taip
Aliarmo delslaukis	6612	I	- - - min.
Veiksmo apkeitimo funkcijos Segmentas Sistema	6620	E	Sistema
Vasaros keitimas Vietiškai Centralizuotai	6621	E	Vietiškai
Veikimo režimo keitimas Vietiškai Centralizuotai	6623	E	Centralizuotai
Rankinis šaltinio užraktas Vietiškai Segmentas	6624	E	Vietiškai
KV priskyrimas Vietiniai ŠK Visi ŠK segmente Visi ŠK sistemoje	6625	E	Visi ŠK sistemoje
Laikrodžio režimas Autonomiškai Valdomas be nuotolinio nust. Valdomas su nuotoliniu nust. Pagrindinis	6640	C	Autonomiškai
Šaltinio lauko temperatūra	6650	E	0

6.2 Parametrų aprašas

6.2.1 Prietaiso adresas (6600) ir Segmento adresas (6601)

Valdiklio LPB dviejų dalių adresą sudaro 2 skaitmenų segmento numeris ir 2 skaitmenų prietaiso numeris.

6.2.2 Šynos maitinimo funkcija (6604)

- Išjungta: Valdiklis nemaitina magistralės.
- Automatiškai: Magistralės maitinimą valdiklis įjungia ir išjungia pagal magistralės sistemos maitinimo poreikį.

6.2.3 Šynos maitinimo būseną (6605)

- Išjungta: Šiuo metu magistralės sistemos maitinimas iš valdiklio yra neaktyvus.
- Įjungta: Šiuo metu magistralės sistemos maitinimas iš valdiklio yra aktyvus.

6.2.4 Rodyti sistemos pranešimus (6610)

Šiuo nustatymu prijungtuose valdymo elementuose galima išjungti per LPB siunčiamus sistemos pranešimus.

6.2.5 Aliarmo delslaukis (6612)

Baziniame prietaise aliarmo persiuntimą į BM modulį galima atidėti, nustatant atidėjimo laiką. Taip išvengiama, kad atsiradus trumpai trunkantiems sutrikimams (pvz., temperatūros monitoriaus užstrigimas, ryšio klaidos), į techninės priežiūros vietą nebūtų siunčiami nereikalingi pranešimai. Vis dėlto reikia paminėti, kad šiuo atveju atmetam trumpam pasirodę ir greitai praeinantys sutrikimai.

6.2.6 Veiksmo apkeitimo funkcijos (6620)

Progr. nr. 6221 ir 6223 atitinkamai suaktyvinus nustatymą „Central“ (centrinis), galima nustatyti šio nustatymo veiksmą. Galimi šie nustatymai:

- Segmentas: Pakeičiama visiems to paties segmento valdikliams.
- Sistema: Pakeičiama visiems visos sistemos valdikliams (t. y. visuose segmentuose). Valdiklis turi būti 0 segmente!

6.2.7 Vasaros keitimas (6621)

- Vietiškai: Vietinis šildymo kontūras įjungiamas ir išjungiamas priklausomai nuo programos nr. 730, 1030 arba 1330.
- Centralizuotai: Atsižvelgiant į nustatymus programos nr. 6620, šios dalies šildymo kontūrai arba visi sistemos šildymo kontūrai yra įjungti arba išjungti.

6.2.8 Veikimo režimo keitimas (6623)

- Vietiškai: Vietinis šildymo kontūras įjungiamas ir išjungiamas.
- Centralizuotai: Atsižvelgiant į nustatymus programos nr. 6620, šios dalies šildymo kontūrai arba visi sistemos šildymo kontūrai yra įjungti arba išjungti.

6.2.9 Rankinis šaltinio užraktas (6624)

- Vietiškai: Vietinis generatorius užblokuotas.
- Segmentas: Visi kaskados generatoriai užblokuoti.

6.2.10 KV priskyrimas (6625)

Karšto vandens priskyrimas parodo, į kurį karšto vandens šildymo valdiklio (šildymo prioritetą, cirkuliacinio siurblio eksploatavimas, atostogų funkcija) šildymo kontūrų / vėsinimo kontūro veikimo režimą reikia atsižvelgti.

- Vietiniai ŠK: Šildant karštą vandenį atsižvelgiama tik į atskirą valdiklio vidaus šildymo kontūrą / vėsinimo kontūrą.
- Visi ŠK segmente: Šildant karštą vandenį atsižvelgiama į to paties segmento valdiklio vidaus šildymo kontūrą / vėsinimo kontūrą.
- Visi ŠK sistemoje: Šildant karštą vandenį atsižvelgiama į visų sistemos valdiklių vidaus šildymo kontūrą / vėsinimo kontūrą.



Svarbu

Visų nustatymų atveju, ruošiant DHW, taip pat atsižvelgiama į atostogų režimu veikiančius valdiklius.

6.2.11 Laikrodžio režimas (6640)

Šis nustatymas nulemia, kokios įtakos sistemos laikas turės valdiklio laiko nustatymui. Galimi šie nustatymai:

- Autonomiškai: Laiką galima reguliuoti valdikliu. Valdiklio laikas pagal sistemos laiką nepritaikomas.
- Valdomas be nuotolinio nust.: Valdiklyje laiko koreguoti negalima. Valdiklio laikas nuolat derinamas su sistemos laiku.
- Valdomas su nuotoliniu nust.: Laiką galima reguliuoti valdikliu. Sistemos laikas derinamas nuolat, kai pakeitimas atliekamas vedančiąjame (master). Valdiklio laikas tuomet nuolat pritaikomas pagal sistemos laiką.
- Pagrindinis: Laiką galima reguliuoti valdikliu. Valdiklio laikas yra privalomas sistemai. Sistemos laikas pritaikomas.

6.2.12 Šaltinio lauko temperatūra (6650)

LPB sistemoje reikia tik vieno lauko temperatūros jutiklio. Jis signalą į valdiklius be lauko temperatūros jutiklio siunčia per LPB. Pirmasis ekrane matomas skaičius yra dalies numeris, o antrasis – prietaiso numeris.

© Copyright

Alle technischen und technologischen Informationen in diesen technischen Anweisungen sowie alle Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

© Copyright

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable. Sous réserve de modifications.

© Copyright

Le informazioni tecniche e tecnologiche contenute nelle presenti istruzioni tecniche, nonché descrizioni tecniche e disegni eventualmente forniti, rimangono di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza nostro previo consenso scritto. Soggetto a modifiche.

© Derechos de autor

Toda la información técnica y tecnológica que contienen estas instrucciones, junto con las descripciones técnicas y esquemas proporcionados son de nuestra propiedad y no pueden reproducirse sin nuestro permiso previo y por escrito. Contenido sujeto a modificaciones.

© Copyright

Al teknisk og teknologisk information, som er indeholdt i disse tekniske instruktioner, samt tegninger og medfølgende tekniske beskrivelser, tilhører os og må ikke mangfoldiggøres uden forudgående, skriftlige tilladelse. Ret til ændringer forbeholdes.

© Copyright

Wszystkie informacje techniczne i technologiczne zawarte w niniejszej instrukcji, a także rysunki i schematy, pozostają naszą własnością i nie mogą być powielane bez naszej uprzedniej pisemnej zgody. Dane mogą ulec zmianie.

© Copyright

Minden, jelen dokumentációban közzétett műszaki és technológiai információ, az ábrákat, rajzokat is beleértve cégünk tulajdonát képezi. Előzetes írásbeli jóváhagyásunk nélkül sokszorosítása és terjesztése tilos. Változtatások.

© Авторские права

Вся техническая информация, которая содержится в данной инструкции, а также рисунки и электрические схемы являются нашей собственностью и не могут быть воспроизведены без нашего письменного предварительного разрешения. Возможны изменения.

© Saugoma autorių teisių

Visa šiuose techniniuose nurodymuose pateikiama informacija, įskaitant bet kokius piešinius ar techninius aprašus, yra mūsų nuosavybė. Draudžiama ją dauginti be mūsų išankstinio rašytinio leidimo. Gali keistis.

August Brötje GmbH | 26180 Rastede | broetje.de

