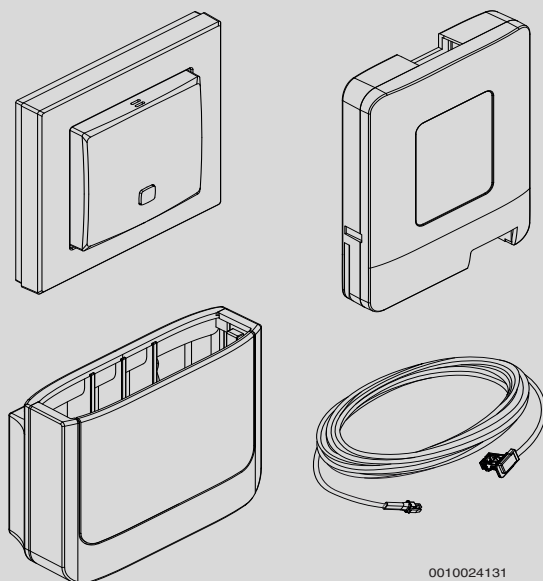


TR2 RF/CR5 RF



[sv] Installationshandledning.....	Installationskit sid 2
[no] Installasjonsinstruksjoner.....	Installasjonssett side 10
[fi] Asennusohjeet.....	Asennussarja sivu 18
[da] Installationsvejledning.....	Monteringssæt side 26



Innehållsförteckning

1	Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar	2
1.1	Symbolförklaring	2
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar	2
2	Föreskrifter	3
3	Produktbeskrivning	4
3.1	Leveransinnehåll	4
3.2	Information om produkten	4
3.3	Försäkran om överensstämmelse	4
4	Installation	5
4.1	Uppackning	5
4.2	Placering av MX 200	5
4.3	Montering av rumsgivare	6
4.4	Anslutning	7
4.4.1	Anslutning av kabel till MX 200 med hållare	7
4.4.2	Anslutning av kabel till värmepump	7
4.4.3	Anslutning/parning värmepump till rumsgivaren	8
5	Miljöskydd/Avfallshantering	9
5.1	Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning	9
6	Tekniska uppgifter	9
6.1	Teknisk data	9

1 Symbolförklaring och säkerhetsanvisningar

1.1 Symbolförklaring

Varningar

I varningar markerar signalord vilka slags följder det kan få och hur allvarliga följderna kan bli om säkerhetsåtgärderna inte följs.

Följande signalord är definierade och kan förekomma i det här dokumentet:

**FARA:**

FARA betyder att svåra till livshotande personskador kommer att uppstå.

**VARNING:**

VARNING betyder att svåra till livshotande personskador kan uppstå.

**SE UPP:**

SE UPP betyder att lätta eller medelsvåra personskador kan uppstå.

ANVISNING:

ANVISNING betyder att saksador kan uppstå.

Viktig information



Viktig information som inte anger fara för människor eller material betecknas med informationssymbolen här intill.

Ytterligare symboler

Symbol	Betydelse
►	Åtgärdssteg
→	Hänvisning till ett annat ställe i dokumentet
•	Uppräkning/post i lista
–	Uppräkning/post i lista (2:a nivån)

Tab. 1

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ Anvisningar för målgruppen

Den här installationsanvisningen är avsedd för fackfolk inom gas- och vatteninstallation, värme- och elteknik. Anvisningarna i alla manualer måste följas. Om anvisningarna inte följs kan det leda till saksador och personskador och i värsta fall livsfara.

- Läs installatörshandledning (för värmekälla, uppvärmningsreglering osv.) innan installationen påbörjas.
- Följ säkerhets- och varningsanvisningar.
- Beakta nationella och lokala föreskrifter, tekniska regler och regleringar.
- Dokumentera de arbeten som har utförts.

Avsedd användning

Denna produkt är avsedd att användas i slutna värmesystem tillsammans med en bergvärmepump.

All annan användning betraktas som olämplig. Eventuella skador som uppstår på grund av sådan användning är uteslutna från ansvar.

Installation, driftsättning och service

Installation, driftsättning och service av produkten får endast utföras av utbildad personal.

- Använd endast original reservdelar.

** Överlämning till användaren**

Instruera användaren om användningen och driftvillkoren för värmeanläggningen vid överlämnandet.

- Förklara hur systemet används, och informera framför allt om alla säkerhetsrelevanta åtgärder.
- Informera om att ombyggnad och reparationer endast får utföras av auktoriserad fackpersonal.
- Informera om att inspektion och underhåll är nödvändiga åtgärder för säker och miljövänlig drift.
- Överlämna installations- och bruksanvisningarna till användaren för förvaring.

2 Föreskrifter

Detta är en originalhandbok. Översättning får ej ske utan godkännande av tillverkaren.

3 Produktbeskrivning

3.1 Leveransinnehåll

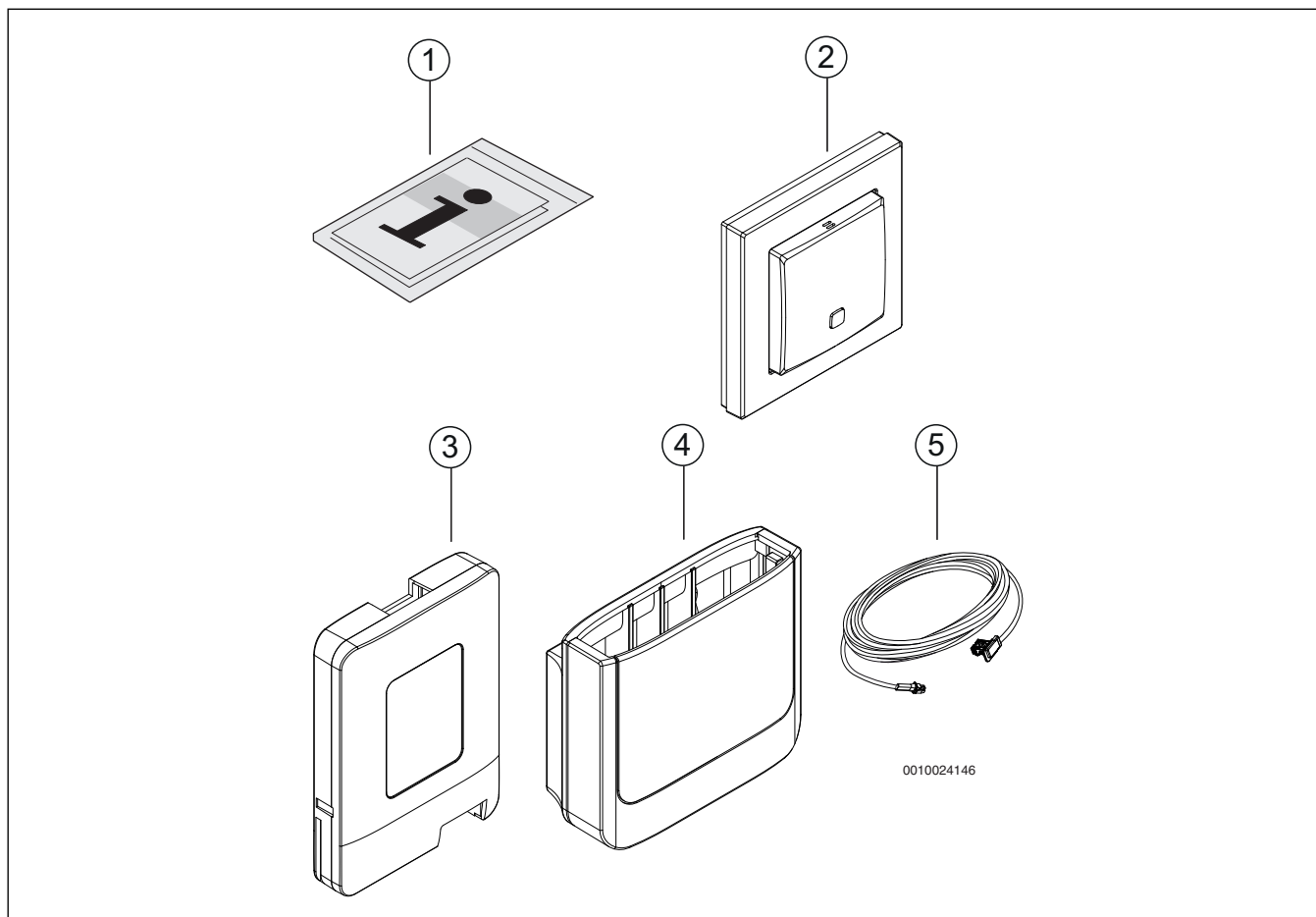


Bild 1 Leveransinnehåll

- [1] Installationshandledning
- [2] Rumsgivare TR2 RF/CR5 RF (inkl. handledning)
- [3] Sändare MX 200 (inkl. handledning)
- [4] Hållare
- [5] Anslutningskabel

3.2 Information om produkten

Handledning/ information om respektive produkt (rumsgivare TR2 RF/CR5 RF, sändare MX 200) ingår i leveransen.

Denna handledning beskriver hur TR2 RF/CR5 RF med sändare MX 200 ansluts och startas upp med en vätska/vatten värmepump.

3.3 Försäkran om överensstämmelse



Utformningen och driften av denna produkt överensstämmer med europeiska direktiv och de kompletterande nationella kraven. Överensstämmelse har visats av CE-

märkningen.

Du kan begära en kopia av försäkran om överensstämmelse för den här produkten. Se adressen på baksidan av den här handboken för att beställa konformitetsförklaringen.

4 Installation

4.1 Uppackning

- ▶ Avlägsna förpackningen med hjälp av anvisningarna på förpackningen.
- ▶ Ta ut medföljande tillbehör.
- ▶ Kontrollera att leveransinnehållet är korrekt.

4.2 Placering av MX 200

- MX 200 med hållare monteras på värmepumpens takplåt med magnet eller på vägg i anslutning till värmepumpen, detta för bästa möjliga täckning från mottagaren.

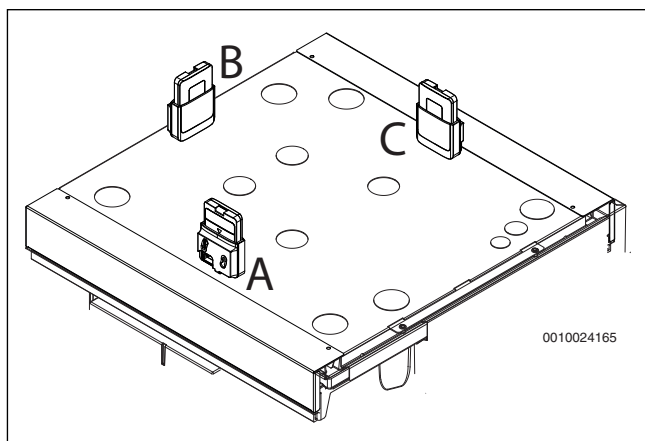


Bild 2 Placering av MX 200 med hållare på värmepumpens takplåt

- ▶ Placeras på värmepumpens takplåt med magnet.
- ▶ Prova olika alternativ för bästa täckning (A, B, C).

Monteringsmall

Vid placering av hållare på vägg kan monteringsmall vara lämpligt att använda.

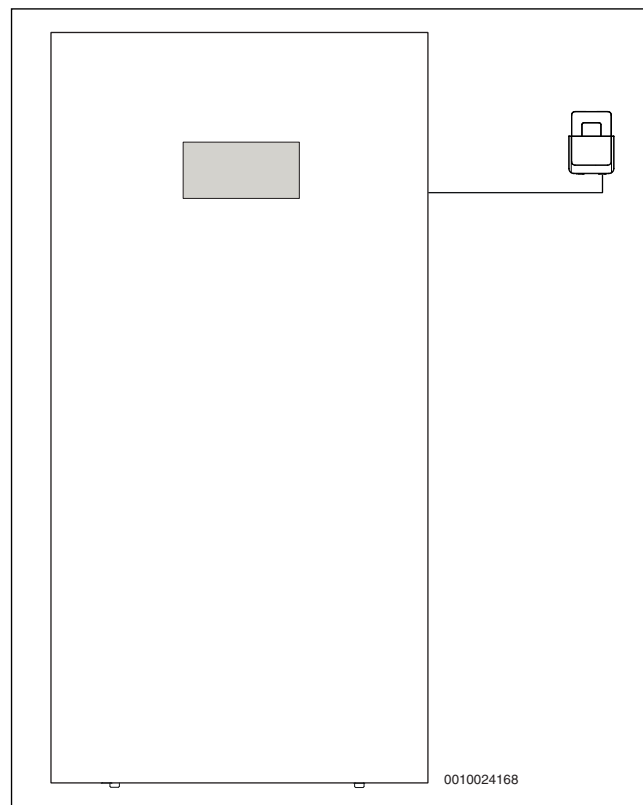


Bild 3 Placering av MX 200 med hållare på vägg

- ▶ Placeras på vägg i anslutning till värmepumpen.
- ▶ Se till att bästa täckning kan uppnås.

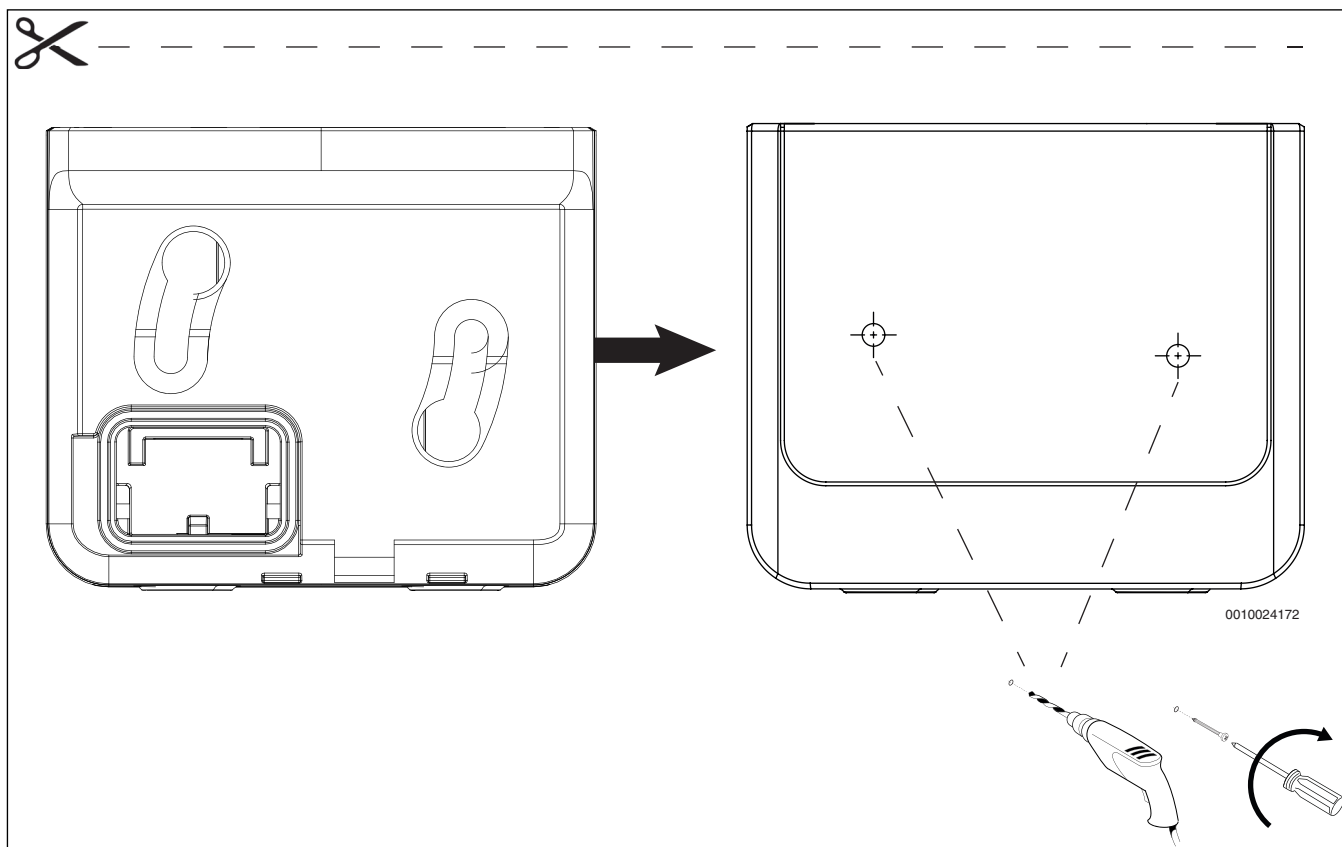


Bild 4 Mall för montering av hållare med MX 200 på vägg

4.3 Montering av rumsgivare

Rumsgivaren TR2 RF/CR5 RF monteras på en central plats i bostaden, givaren styr och övervakar värmen så att inställd temperatur uppnås.

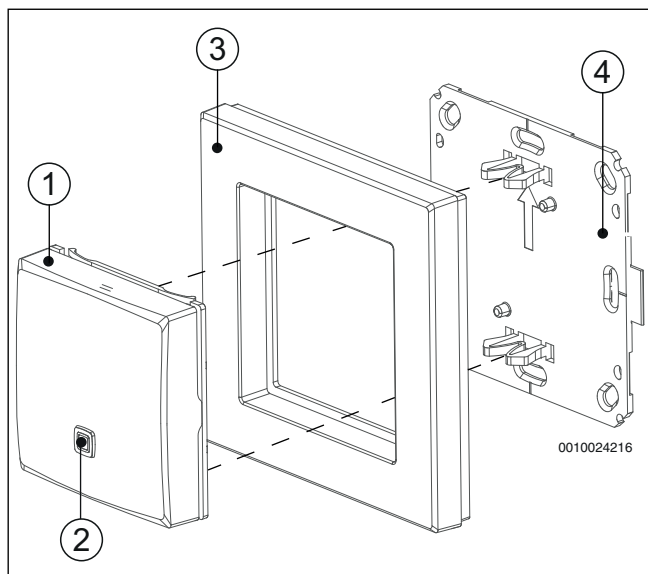


Bild 5 Rumsgivare med täckram och monteringsplatta

- [1] Temperaturgivare
- [2] Systemknapp
- [3] Täckram
- [4] Monteringsplatta

- Använd monteringsplattan (4) för montering av givaren på vägg.
- Placera ej givaren på en dragig plats eller nära en värmekälla.

4.4 Anslutning

4.4.1 Anslutning av kabel till MX 200 med hållare

Anslut kabeln till hållaren innan sändaren MX 200 monteras i hållaren.

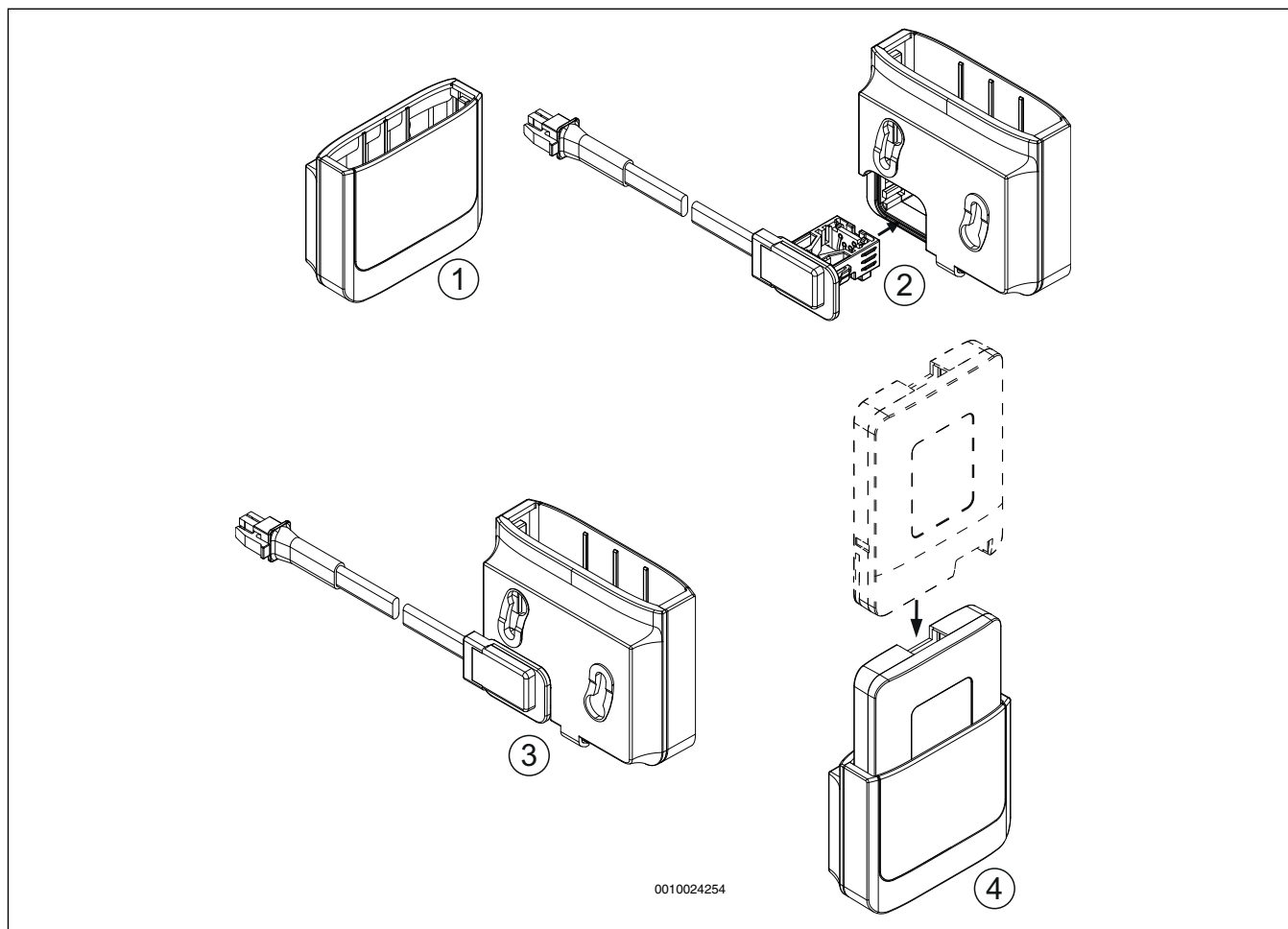


Bild 6 Anslutning av kabel till MX 200 med hållare

4.4.2 Anslutning av kabel till värmepump

Anslut kabeln från sändaren (MX 200) till anslutningskabeln på baksidan av värmepumpen.

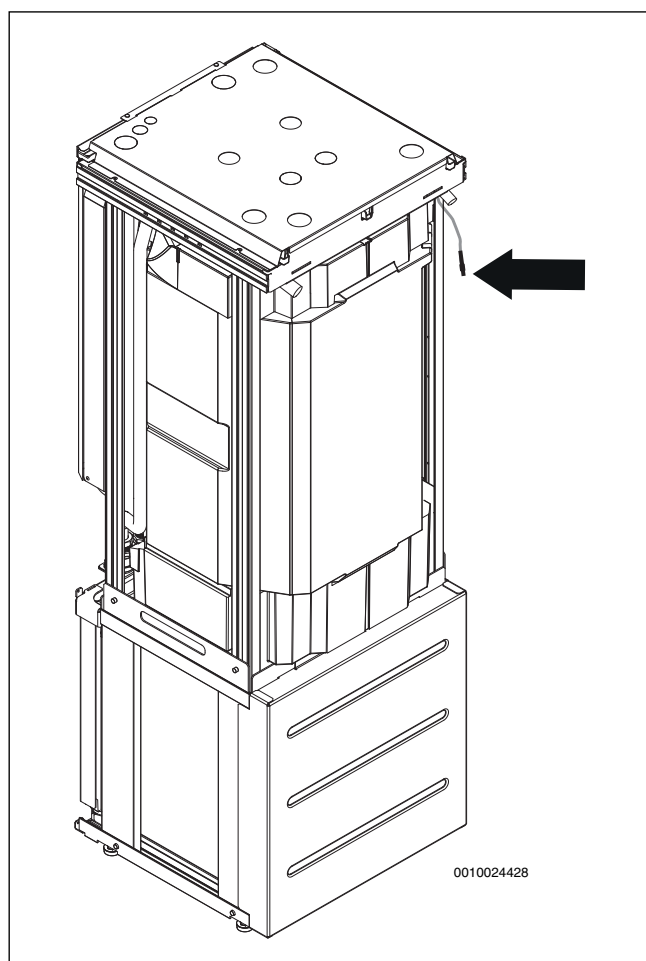


Bild 7 Anslutning av kabel från MX 200 till värmepumpen

4.4.3 Anslutning/parning värmepump till rumsgivaren

Anslutning/parning av sändare MX 200 med rumsgivaren TR2 RF/CR5 RF:

- ▶ Anslut sändaren MX 200 till anslutningskabeln i värmepumpen, se till att den indikerar anslutningsläge (LED-lampan blinkar gult). LED-lampan på sändaren MX 200 lyser grönt och övergår till blinkande gult, blinkande gult är anslutning/parnings-läge för mottagaren. Symbolen för radiosändning tänds upp i värmepumpens display. Om MX 200 inte blinkar gult, tryck på LED-knappen, ett pip hörs och den ska börja blinka gult.
- ▶ Strömsätt rumsgivaren TR2 RF/CR5 RF (ta bort tejpén från batterilocket). Håll inne systemknappen på rumsgivaren, anslutning/parningsprocessen aktiveras nu. När anslutningen är klar blir LED-lampan grön. Finns ingen anslutning blinkar LED orange. Om anslutning/parning misslyckats, försök igen med att hålla inne knappen på rumsgivaren så att det blinkar gult. Kontrollera att mottagarenheten MX200 är i parningsläge (blinkar gult).
- ▶ När anslutningen är klar blir LED-lampan på MX 200 grön, efter 60 sekunder stängs den av. På rumsgivaren TR2 RF/CR5 RF blinkar LED-lampan grönt en gång och slocknar därefter.
- ▶ Vid eventuellt misslyckad anslutning/parning, prova att nollställa båda enheterna. MX200 nollställs genom att hålla inne LED-knappen i 5 sek. Rumsgivaren TR2 RF/CR5 RF nollställs genom att ta ut batterierna, hålla inne knappen när man sätter tillbaka batterierna. När knappen börjar blinka gult ska man släppa knappen, därefter hålla inne den igen tills den blinkar grönt en gång.



Det kan ta upp till 3 minuter innan värdet på rumstemperaturen visas i värmepumpens display och upp till 10 minuter om avståndet mellan rumsgivare och mottagare är för långt. Indikeras via att MX200 lyser rött och symbolen för radiosändning blinkar i värmepumpens display.

LED red				
LED yellow				
LED yellow				
LED green				
LED off				OFF

0010024584

Bild 8 LED information från sändaren MX 200 vid anslutning/parning till värmepump

LED förklaringar (MX 200):

- Röd blinkande = Högprioritetsfel för vilken användaråtgärd krävs.
- Röd fast = Tillfälligt fel som automatiskt kan försvinna.
- Gul blinkande = Åtgärd som pågår -/ gör nödvändiga åtgärder.
- Gul fast = Enheten är klar att användas, användaråtgärder krävs.
- Grön blinkande = Normal drift, ingen användaråtgärd krävs.
- Grön fast = Enhet i drift utan problem.
- LED Off = Ingen ström / Energisparläge och enhet i drift utan fel.



Mer information (t.ex fabriksåterställning, felkoder mm) finns i manualen för respektive produkt.

5 Miljöskydd/Avfallshantering

Miljöskydd är en av grundpelarna i Bosch-gruppen.

Resultatkvantitet, lönsamhet och miljöskydd är tre mål som är lika viktiga för oss. Regler och föreskrifter som gäller miljöskydd följs strängt.

För att skydda miljön använder vi, med hänsyn till lönsamheten, bästa möjliga teknik och material.

Förpackning

När det gäller förpackning är vi delaktiga i de landsspecifika sorterings-system som garanterar optimal återvinning.

Alla förpackningsmaterial som används är miljövänliga och återvinningsbara.

5.1 Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning



Förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning måste samlas in separat för miljövänlig återvinning i enlighet med EU-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning.

Förbrukad elektrisk och elektronisk utrustning ska bortskaffas genom respektive lands system för återlämnande och insamling.

6 Tekniska uppgifter

6.1 Teknisk data

TR2 RF/CR5 RF	Enhet	
Matningsspänning	V	2 x 1,5 LR03 / AAA
Elförbrukning	mA	20 max
Batteriets livslängd		Ca. 2 år
Skyddsklass	IP	20
Omgivningstemperatur	°C	5-35
Radiofrekvensband (RF)	MHz	868.0-868.6, 869.4-869.65 MHz
Maximal radio-sändningseffekt	dBm	10
Mottagarkategori		SRD 2
Typ. radio-fältöppningsräckvidd	m	130
Duty Cycle		< 1% per h/ < 10% per h
Mått (b x h x d) utan ram / med ram	mm	55 x 55 x 19 / 86 x 86 x 20
Vikt (inkl. batterier)	g	85
MX 200	Enhet	
P max	W	1 W (1000 mW)
Radiofrekvensband (RF)	MHz	868.3...869.5 [EU] (P=max. 10dBm)
Skyddsklass	IP	30
Omgivningstemperatur	°C	0-50
BUS		EMS 2
Mått (b x h x d)	mm	65 x 65 x 15
Vikt	g (lb)	38.6 (0.850)

Innholdsfortegnelse

1	Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser	10
1.1	Symbolforklaring	10
1.2	Generelle sikkerhetsinstrukser	10
2	Forskrifter	11
3	Produktbeskrivelse	12
3.1	Leveransinnehåll	4
3.2	Information om produkten	4
3.3	Försäkran om överensstämmelse	4
4	Installation	13
4.1	Utpakking	13
4.2	Placering av MX 200	5
4.3	Montering av romtemperatursensor	14
4.4	Tilkobling	15
4.4.1	Tilkopling av kabel til MX 200 med holder	15
4.4.2	Tilkopling av kabel til varmepumpe	15
4.4.3	Tilkopling/paring av varmepumpe til romtemperatursensor	16
5	Miljøvern og kassering	17
5.1	Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning	9
6	Spesifikasjoner	17
6.1	Teknisk data	9

1 Forklaring av symboler og sikkerhetsinstrukser

1.1 Symbolforklaring

Advarsler

Uthevet tekst i advarsler angir i tillegg faretypen og hvor alvorlig en faresituasjon blir hvis tiltakene for skadebegrensning ikke iverksettes.

Følgende uthevede ord er definert, og kan være i bruk i dette dokumentet:

**FARE:**

FARE betyr at alvorlige og livstruende personskader vil oppstå.

**ADVARSEL:**

ADVARSEL betyr at alvorlige og livsfarlige personskader kan oppstå.

**FORSIKTIG:**

FORSIKTIG betyr at lette til middels alvorlige personskader kan oppstå.

INSTRUKS:

MERK betyr at materielle skader kan oppstå.

Viktig informasjon



Viktig informasjon som ikke medfører fare for mennesker og gjenstander, merkes med det viste symbolet.

Andre symboler

Symbol	Betydning
▶	Handlingsskritt
→	Henvisning til et annet punkt i dokumentet
•	Oversikt/listeoppføring
–	Oversikt/listeoppføring (2. trinn)

Tab. 2

1.2 Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ Merknader for målgruppen

Denne installasjonsveiledningen retter seg mot fagkyndig personell innen gass, VVS og elektroteknikk. Instruksjonene i alle anvisningene må følges. Hvis man unnlater å følge dette, kan materielle skader og personskader eller livsfare oppstå.

- ▶ Installasjonsveiledninger (varmekilder, varmeregulatorer, osv.) skal være lest og forstått før installasjonen utføres.
- ▶ Vær oppmerksom på sikkerhetsinstrukser og advarsler.
- ▶ Overhold nasjonale og regionale forskrifter, tekniske regler og retningslinjer.
- ▶ Utført arbeid skal dokumenteres.

Tiltenkt bruk

Dette produktet er tiltenkt brukt i lukkede oppvarmingssystemet sammen med en geotermisk varmepumpe.

Enhver annen form for bruk er ikke ansett som tiltenkt bruk. Enhver skade som er forårsaket av ikke tiltenkt bruk ugyldiggjør ansvarskrav som rettes mot produsenten.

Installasjon, igangkjøring og service

Installasjon, igangkjøring og vedlikehold av produktet må utelukkende utføres av autorisert personell.

- Bruk kun originale reservedeler.

** Overlevering til eieren**

Ved overlevering skal eieren gis en innføring i betjening av varmeanlegget og dets driftsbetingelser.

- Forklar hvordan det betjenes, med særlig vekt på alle sikkerhetsrelevante handlinger.
- Kunden skal gjøres oppmerksom på at ombygging eller reparasjon kun får utføres av autoriserte installasjons- og servicebedrifter.
- Det skal gis informasjon om nødvendigheten av ettersyn og vedlikehold for en sikker og miljøvennlig drift.
- Gi installasjons- og vedlikeholdsanvisningen til kunden for oppbevaring.

2 Forskrifter

Dette er en original håndbok. Oversettelse må ikke skje uten produsentens godkjenning.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Standardleveranse

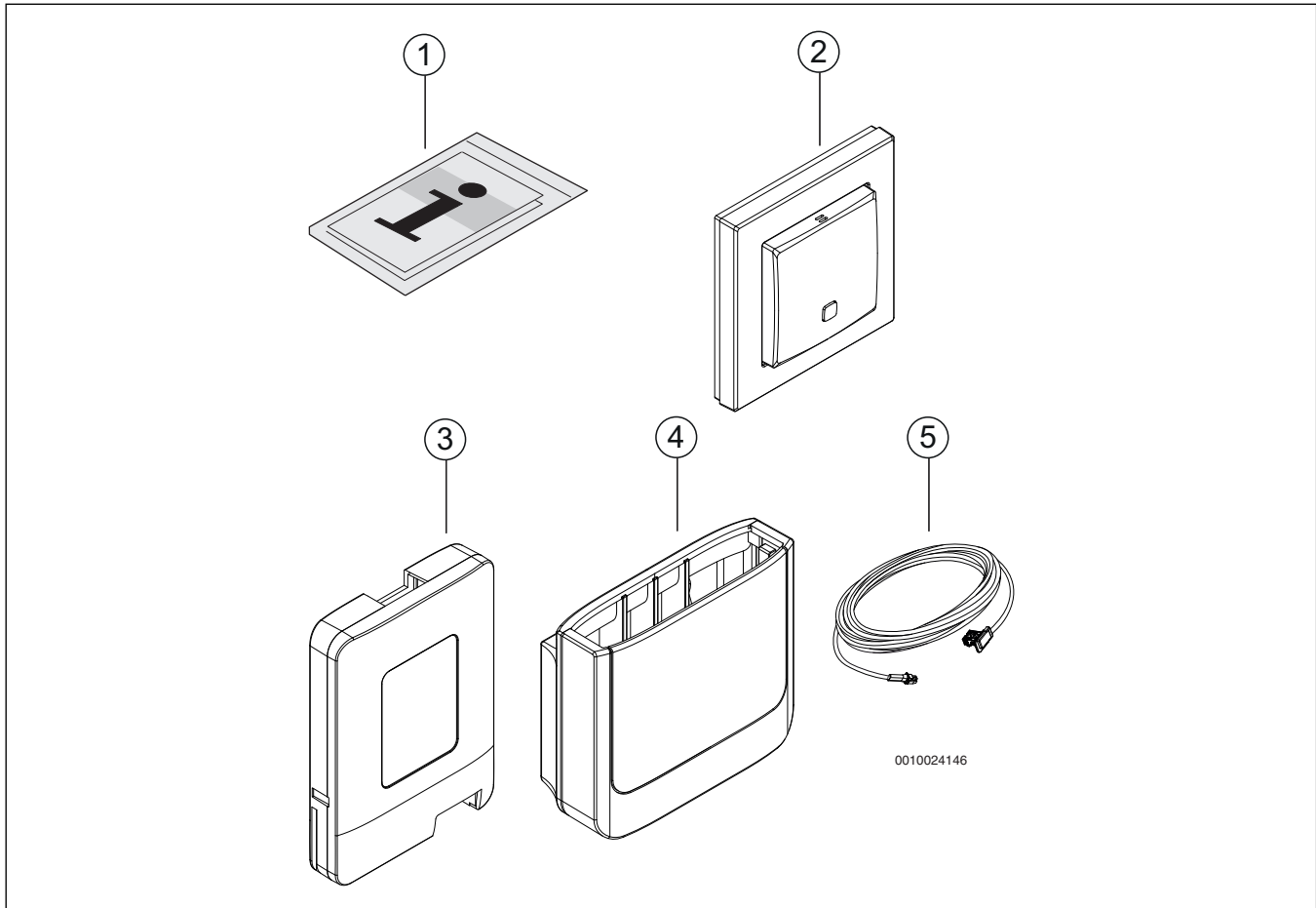


Fig. 9 Standardleveranse

- [1] Installasjonsinstruksjoner
- [2] Romtemperatursensor TR2 RF/CR5 RF (inkl. instruksjon)
- [3] Sender MX 200 (inkl. instruksjoner)
- [4] Holder
- [5] Kopplingsleder

3.2 Informasjon om produktet

Instruksjoner/informasjon om respektive produkter (romtemperatursensor) TR2 RF/CR5 RF, sender MX 200 er inkludert i leveransen.

Disse instruksjonene beskriver hvordan TR2 RF/CR5 RF med sender MX 200 kobler til og starter med en væske til vann-varmepumpe.

3.3 Konformitetserklæring



Dette produktets konstruksjonsmåte og driftsegenskaper er i samsvar med de gjeldende europeiske direktiver samt eventuelle supplerende nasjonale forskrifter. Produktets konformitet er dokumentert ved CE-merket.

Konformitetserklæringen for produktet kan bestilles. Dertil må du ta kontakt med adressen på baksiden av denne anvisningen.

4 Installation

4.1 Utpakking

- Fjern emballasjen tilsvarende veiledningen på emballasjen.
- Ta ut vedlagt tilbehør.
- Kontroller at leveransen er fullstendig.

4.2 Posisjonering av MX 200

- MX 200 uten montert holder på varmepumpens toppplate med magnet eller på veggen ved siden av varmepumpen. Dette for å oppnå best mulig dekning fra mottakeren.

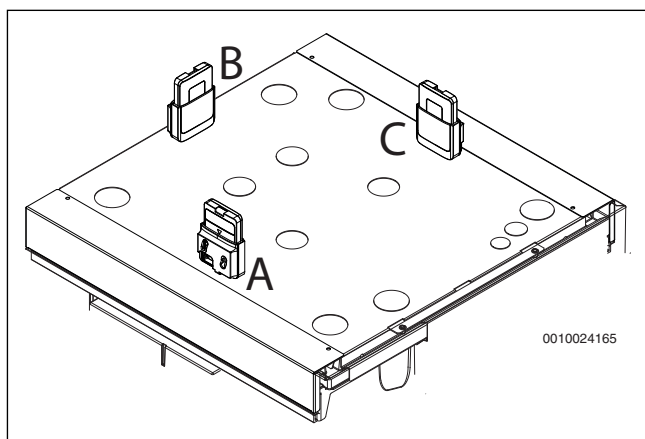


Fig. 10 Posisjonering av MX 200 med holder på varmepumpens toppplate.

- Posisjonert på varmepumpens toppplate med magnet.
- Forsøk ulike valg for best dekning (A, B, C).

Festebrakett

Når posisjonering av holder på veggen, kan det være greit å bruke en festebrakett.

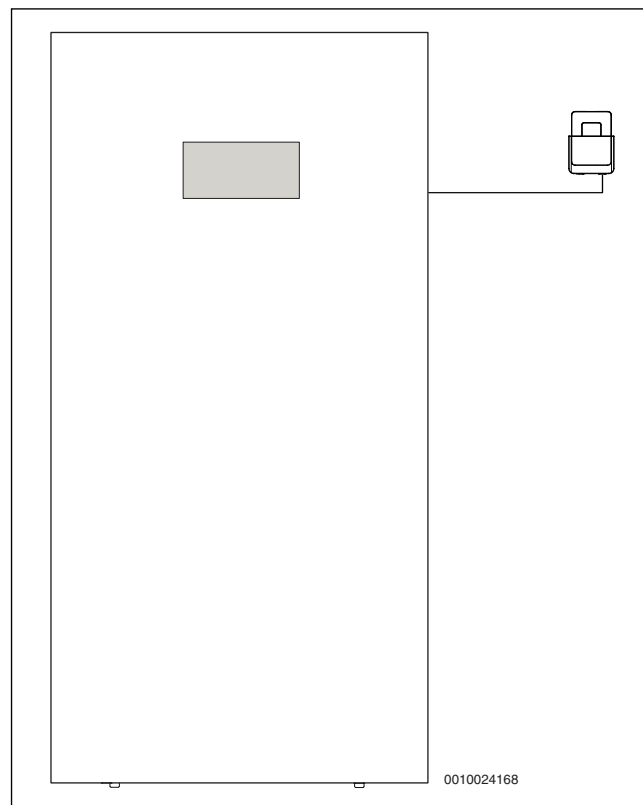


Fig. 11 Posisjonering av MX 200 med holder på veggen

- Posisjonering på veggen ved siden av varmepumpen.
- Sikre at best mulig dekning kan oppnås.

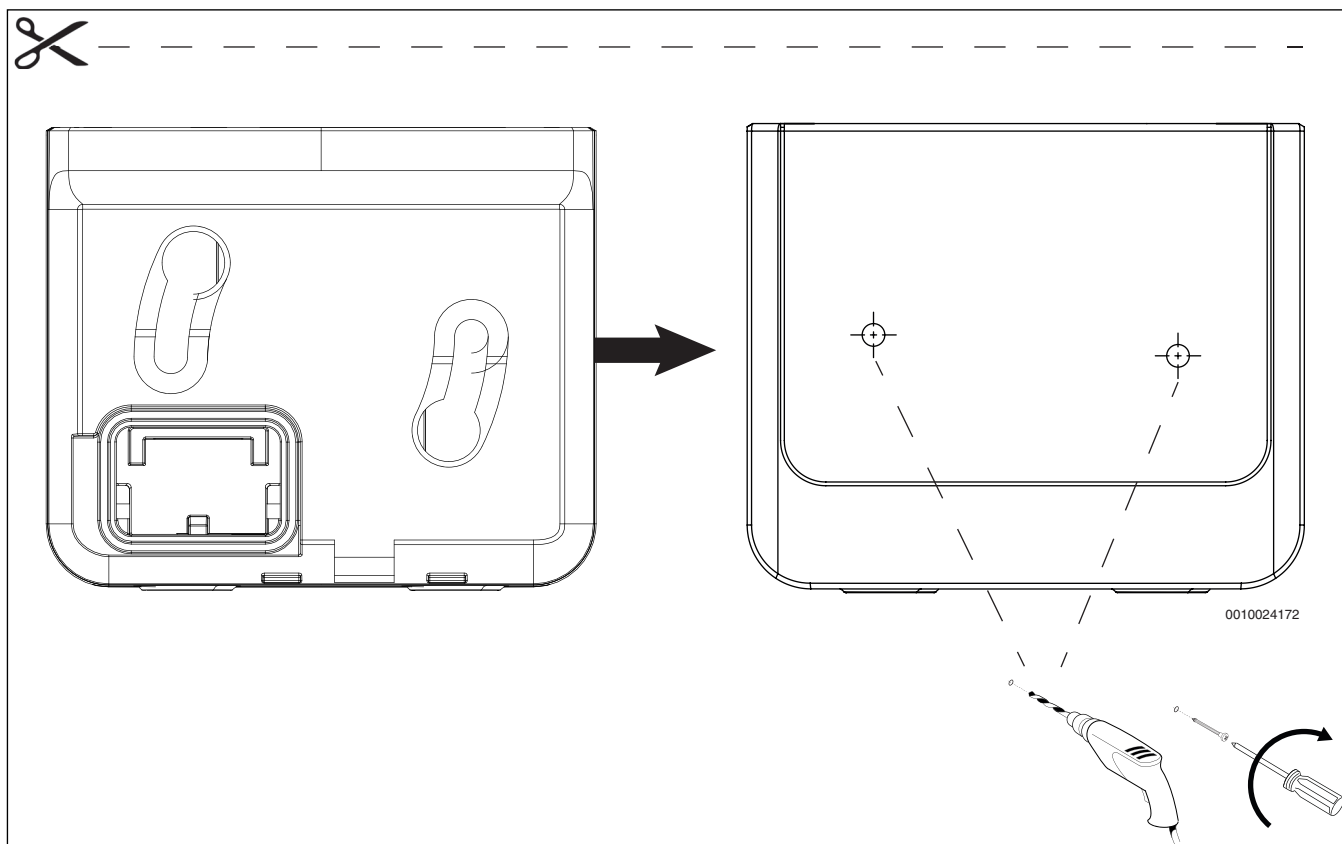


Fig. 12 Brakett for feste av holder med MX 200 på veggen

4.3 Montering av romtemperatursensor

Romtemperatursensor TR2 RF/CR5 RF er installert på et sentralt sted i huset. Sensoren kontrollerer og overvåker at varmen når riktig temperatur.

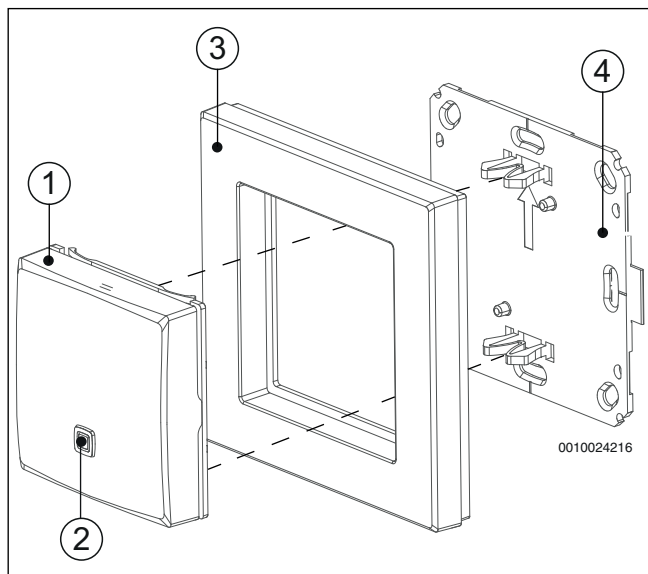


Fig. 13 Romtemperatursensor med dekningsramme og festeplate

- [1] Temperatursensor
- [2] Systemknapp
- [3] Dekningsramme
- [4] Monteringsplate

- Bruk monteringsplaten (4) til å montere sensoren på veggen.
- Plassér olle sensoren på et trekkfullt sted eller nær en varmekilde.

4.4 Tilkobling

4.4.1 Tilkobling av kabel til MX 200 med holder

Kople kabelen til holderen før montering av senderen MX 200 på holderen.

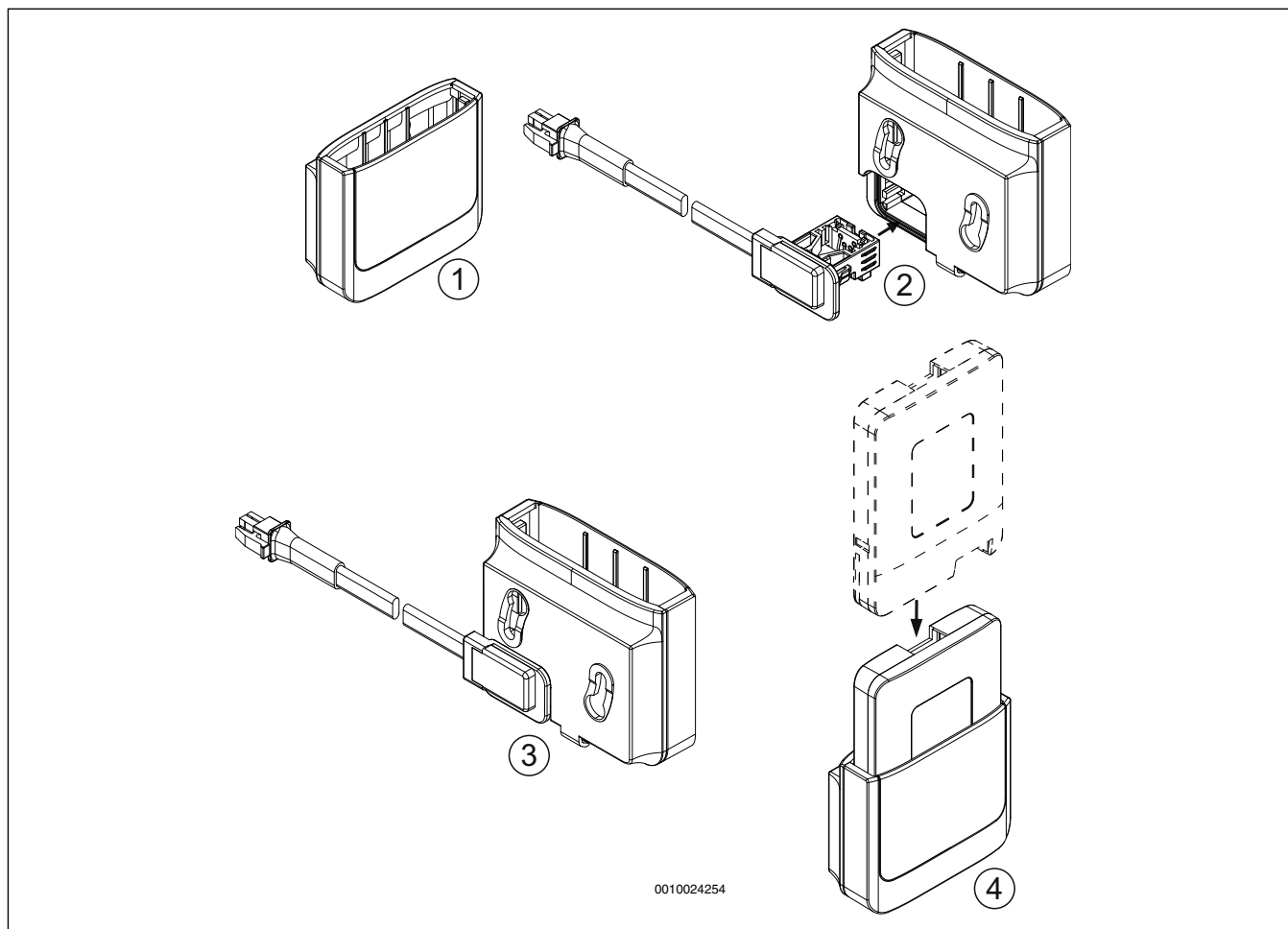


Fig. 14 Tilkobling av kabel til MX 200 med holder

4.4.2 Tilkobling av kabel til varmepumpe

Kople til kabelen fra senderen (MX 200) til koplingslederen på baksiden av varmepumpen.

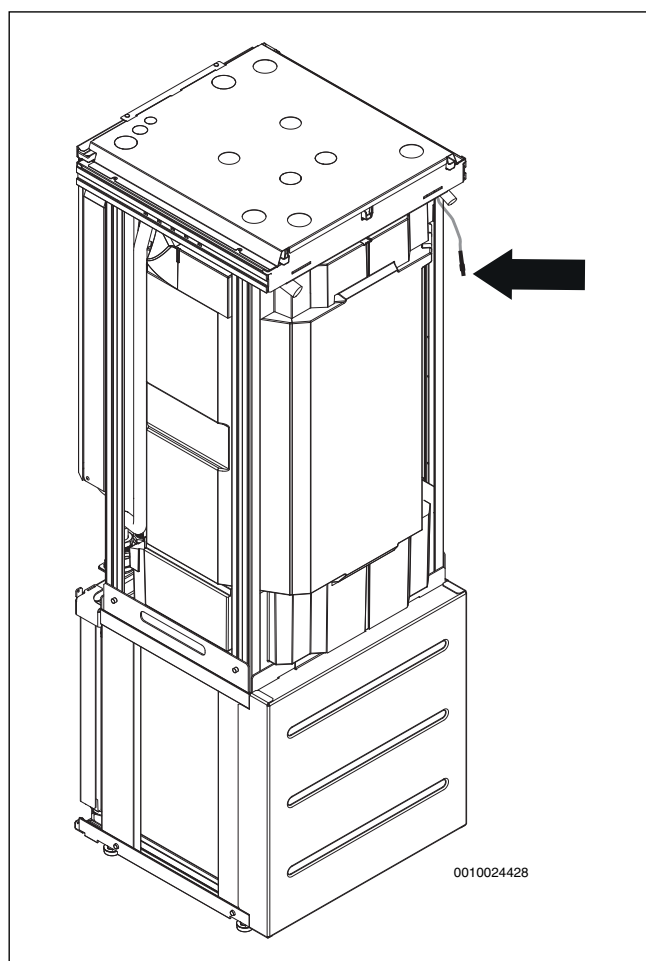


Fig. 15 Tilkoplingen av kabel fra MX 200 til varmepumpen

4.4.3 Tilkopling/paring av varmepumpe til romtemperatursensor

Tilkopling/paring av sender MX 200 med romtemperatursensor TR2 RF/CR5 RF:

- Kople senderen MX 200 til koplingskabelen på varmepumpen. Sørg for at det indikeres at kopplingslederen (LEDlyset blinker gult). LED lyset på MX 200-senderen skifter til grønt og begynner å blinke gult, dette betyr tilkopling/paringsmodus for mottakeren. Symbolet for radiosender lyser opp i varmepumpedisplayet. Dersom MX 200 ikke blinker gult, trykk LEDknappen, et lydsignal høres og begynner å blinke gult.
- Tilfør strøm til romtemperatursensoren TR2 RF/CR5 RF. (fjern tapebeskyttelsen fra batteridekslet). Trykk systemknappen på romtemperatursensoren, kopling/paringsprosessen er nå aktivert. Når koplingen er sluttet, begynner LEDlyset å lyse grønt. Dersom det ikke er noen kopling blinker LEDlyset oransje. Dersom kopling/paring feiler, forsøk igjen mens du holder knappen på romtemperatursensoren inntil den blinker gult. Sørg for at MX200mottakerenheten blinker (blinker gult).
- Når oppkoplingen er sluttet på MX 200, begynner LED å blinke grønt, og slår seg av etter 60 sekunder. På romtemperatursensoren TR2 RF/CR5 RF. blinker LEDlyset grønt en gang og slår seg deretter av.
- I tilfelle feilet tilkopling/paring, forsøk å nullstille begge enhetene. MX200 nullstilles ved å holde nede LED-knappen i fem sekunder. Romtemperatursensoren TR2 RF/CR5 RF blir nullstilt ved å fjerne batteriene og holde nede knappen mens batteriene byttes. Når knappen begynner å blinke gult, slipp knappen, hold den deretter igjen inntil den blinker grønt igjen.



Det kan ta opptil tre minutter før romtemperaturen vises i varmepumpedisplayet og opptil ti minutter dersom avstanden mellom sensoren og mottakeren er for lang. Indikerer at MX 200 lyser rødt og at radiosendingssymbolet blinker i varmepumpedisplayet.

LED red			→	
LED yellow				
LED yellow				
LED green				
LED off			/	OFF

0010024428

Fig. 16 LED informasjon fra senderen MX 200 på kopling/paring i varmepumpedisplayet

LED forklaringer (MX 200):

- Blinkende rødt lys = Høyprioritetsfeil som krever at bruker må gripe inn.
- Fast rødt lys = Midlertidig feil som betyr at brukeren må gripe inn.
- Blinkende gult lys = Varmepumpen er i drift. Gjør nødvendige grep.
- Fast gult lys = Normal drift, ingen brukerinngrep nødvendig.
- Blinkende grønt lys = Normal drift, ingen brukerinngrep nødvendig.
- Fast grønt lys = Enheten er i drift uten problemer.
- LED Av = Ingen strøm / energisparingsmodus og enheten i drift uten problemer.



Mer informasjon (dvs. fabrikkinnstillinger, feilkoder, etc.) kan finnes i brukerhåndboken for produktet.

5 Miljøvern og kassering

Miljøvern er en av bærebjelkene i Bosch-gruppen. Inntjeningskvalitet, effektivitet og miljøvern er tre mål som er like viktige for oss. Regler og forskrifter som gjelder miljøvern følges strengt. For å verne miljøet bruker vi, med hensyn til lønnsomhet, best mulige teknikk og materialer.

Emballasje

Når det gjelder emballasje samarbeider vi med de spesifikke gjenvinningssystemene i de forskjellige landene som garanterer optimal gjenvinning.

vinning.

Alle emballasjematerialer som brukes, er miljøvennlige og kan gjenvinnes.

5.1 Elektrisk og elektronisk avfall



Elektriske eller elektroniske apparater som ikke lenger fungerer skal oppbevares adskilt fra husholdningsavfall og leveres til godkjent gjenvinningsstasjon (Europeisk direktiv om elektrisk og elektronisk avfall).

Elektrisk og elektronisk avfall skal leveres til landsspesifikke retur- og gjenvinningssystemer.

6 Spesifikasjoner

6.1 Spesifikasjoner

TR2 RF/CR5 RF	Enhet	
Spennning inn	V	2 x 1.5 LR03 / AAA
Strømforbruk	mA	20 maks
Batterienes levetid		Ca 2 år
Beskyttelsesklassifisering	IP	20
Nærområdetemperatur	°C	5-35
Radiofrekvensbånd (RF)	MHz	868.0-868.6, 869.4-869.65 MHz
Maksimal radiooverføringsstyrke	dBm	10
Mottakerkategori		SRD 2
Tyåe radiofelt-blenderrekkevidde	m	130
Pliktsyklus		<1% per t/ <10% per t
Dimensjoner (b x h x d) uten ramme/med ramme	mm	55 x 55 x 19 / 86 x 86 x 20
Vekt (inkl. batteri)	g	85

MX 200	Enhet	
P maks	W	1 W (1000 mW)
Radiofrekvensbånd (RF)	MHz	868.3...869.5 [EU] (P=max. 10 dBm)
Beskyttelsesklassifisering	IP	30
Nærområdetemperatur	°C	0-50
BUS		EMS 2
Dimensjoner (b x h x d)	mm	65 x 65 x 15
Vekt	g(lb)	38,6 (0,850)

Sisällysluettelo

1	Symbolien selitykset ja turvaohjeet	18
1.1	Symbolien selitykset	18
1.2	Yleiset turvallisuusohjeet	18
2	Määräykset	19
3	Tuotekuvaus	20
3.1	Leveransinnehåll	4
3.2	Information om produkten	4
3.3	Försäkran om överensstämmelse	4
4	Asennus	21
4.1	Pakkauksen purkaminen	21
4.2	Placering av MX 200	5
4.3	Huonelämpötila-anturin asennus	22
4.4	Liitäntä	23
4.4.1	Johdon liitäntä - MX 200 pidikkeellä	23
4.4.2	Johdon liitäntä lämpöpumppuun	23
4.4.3	Lämpöpumpun kytkentä/yhdistäminen huonelämpötila-anturiin	24
5	Ympäristönsuojelu/hävittäminen	25
5.1	Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning	9
6	Tekninen määrittäminen	25
6.1	Teknisk data	9

1 Symbolien selitykset ja turvaohjeet

1.1 Symbolien selitykset

Varoitukset

Lisäksi varoitusten huomiosanoilla korostetaan millaisia seurauksia saattaa tulla ja kuinka vakavia ne saattavat olla, mikäli vaaran torjumisen kannalta välttämättömiä toimenpiteitä ei suoriteta.

Seuraavat huomiosanat on määritelty ja ne voivat esiintyä tässä asiakirjassa:

**VAARA:**

VAARA tarkoittaa, että vakavat ja hengenvaaralliset henkilövahingot ovat mahdollisia.

**VAROITUS:**

VAROITUS tarkoittaa, että vakavat ja hengenvaaralliset henkilövahingot ovat mahdollisia.

**HUOMIO:**

VARO tarkoittaa, että lievät ja keskivaikeat henkilövahingot ovat mahdollisia.

HUOMAUTUS:

HUOMAUTUS tarkoittaa, että aineelliset vahingot ovat mahdollisia.

Tärkeät tiedot



Tärkeät tiedot ilman henkilövaaroja ja aineellisia vaaroja on merkitty näytetyllä info-symbolilla.

Muita symboleja

Symboli	Merkitys
►	Toimintatapa
→	Linkki asiakirjan toiseen kohtaan
•	Luettelo/luettelomerkintä
–	Luettelo / luettelomerkintä (2. taso)

Taul. 3

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet

Ohjeita kohderyhmälle

Tämä käyttöohje on tarkoitettu kaasu-, vesi-, lämpö- ja sähköasentajien käyttöön. Kaikkien ohjeiden ohjeista on pidettävä kiinni. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja, loukkaantumisia tai jopa hengenvaaran.

- Lue asennusohjeet (lämmönlähteet, lämpösäätimet, jne.) ennen asennusta.
- Noudata turvallisuus- ja varoitusohjeita.
- Noudata kansallisia ja alueellisia määräyksiä, teknisiä sääntöjä ja direktiivejä.
- Dokumentoi suoritettut työt.

Käyttötarkoitus

Tämä tuote on tarkoitettu käytettäväksi suljetuissa lämmitysjärjestelmissä maalämpöpumpun kanssa.

Kaikkien muu käyttö ei ole tarkoituksen mukaista käyttöä. Takuu ei kata mitään vahinkoja, jotka syntyvät käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä.

Asennus, käyttöönotto ja huolto

Tuotteen saa asentaa, ottaa käyttöön ja huoltaa vain tähän opastettu henkilökunta.

- Saa käyttää vain alkuperäisvaraosia.

Luovutus tilaajalle

Opasta tilaajalle luovutuksen yhteydessä lämmityslaitteen käyttö ja käyttöedellytykset.

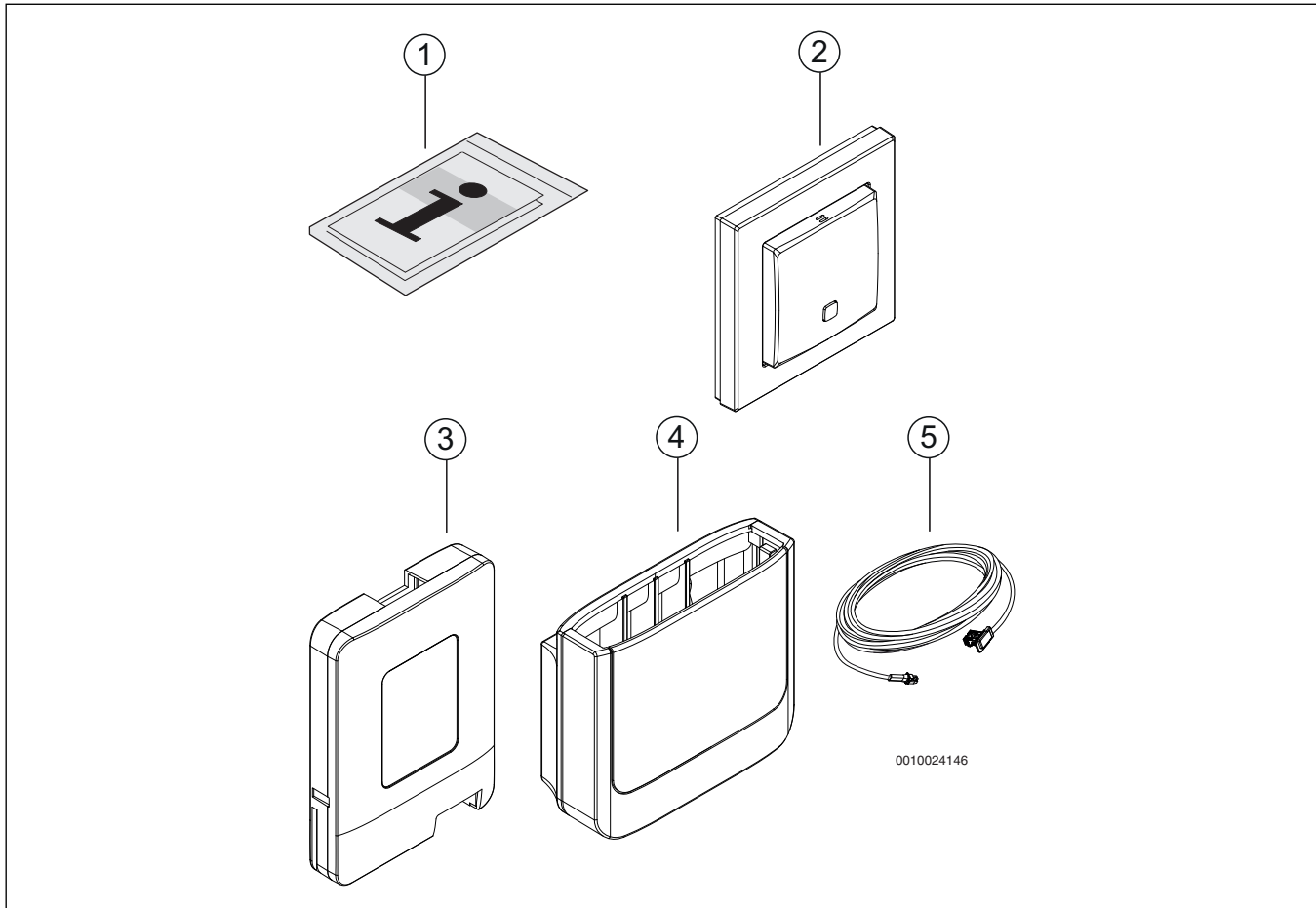
- Selitä käyttö - käsittele tällöin erityisesti turvallisuudelle tärkeät toiminnot.
- Viittaa siihen, että muutos- ja kunnossapitotyöt saa suorittaa vain valtuutettu asennusliike.
- Viittaa tarkastuksen ja huollon välttämättömyyteen turvallisen ja ympäristöystävällisen käytön kannalta.
- Luovuta asennus- ja käyttöohjeet tilaajalle säilytettäväksi.

2 Määräykset

Tämä on alkuperäinen käyttöopas. Tätä opasta ei saa kääntää ilman valmistajan antamaa lupaa.

3 Tuotekuvaus

3.1 Vakiotoimitus



Kuva 17 Vakiotoimitus

- [1] Asennusohjeet
- [2] Huonelämpötila-anturi TR2 RF/CR5 RF (sis. ohjeet)
- [3] Lähetin MX 200 (sis. ohjeet)
- [4] Pidike
- [5] Liitäntäjohto

3.2 Tuotetiedot

Asianomaisen tuotteen ohjeet/tiedot (huonelämpötila-anturi TR2 RF/CR5 RF, lähetin MX 200) sisältyvät toimitukseen.

Näissä ohjeissa kuvataan, miten TR2 RF/CR5 RF lähettimellä MX 200 kytkee ja käynnistää nesteen vesilämpöpumppuun.

3.3 Vaatimustenmukaisuustodistus



Tämän tuotteen suunnittelu ja käyttö noudattavat eurooppalaisia direktiivejä ja täydentäviä kansallisia vaatimuksia. Vaatimustenmukaisuus on osoitettu CE-merkinnällä.

Voit pyytää kopion tämän tuotteen vaatimustenmukaisuustodistuksesta. Katso yhteystiedot näiden käyttöohjeiden takasivulta.

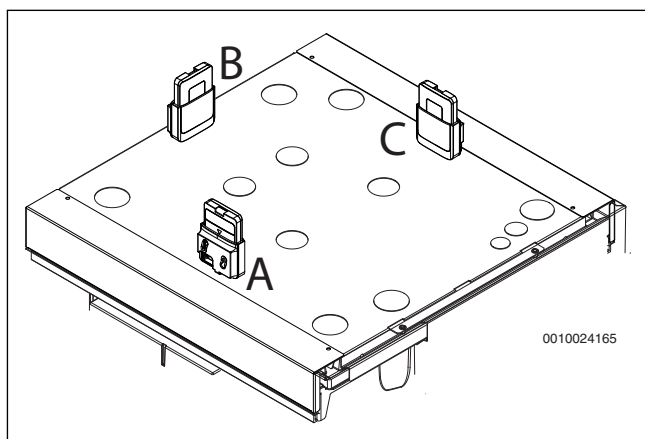
4 Asennus

4.1 Pakkauksen purkaminen

- Poista pakkaus ohjeiden mukaisesti.
- Poista mukana toimitetut varusteet pakkauksesta.
- Tarkasta, että toimituksesta ei puutu mitään.

4.2 Asemointi - MX 200

- MX 200 pidikkeellä, joka on asennettu lämpöpumpun ylälevyyn magneetilla tai seinälle lähelle lämpöpumppua. Sillä saavutetaan paras mahdollinen vastaanottimen ulottuvuus.

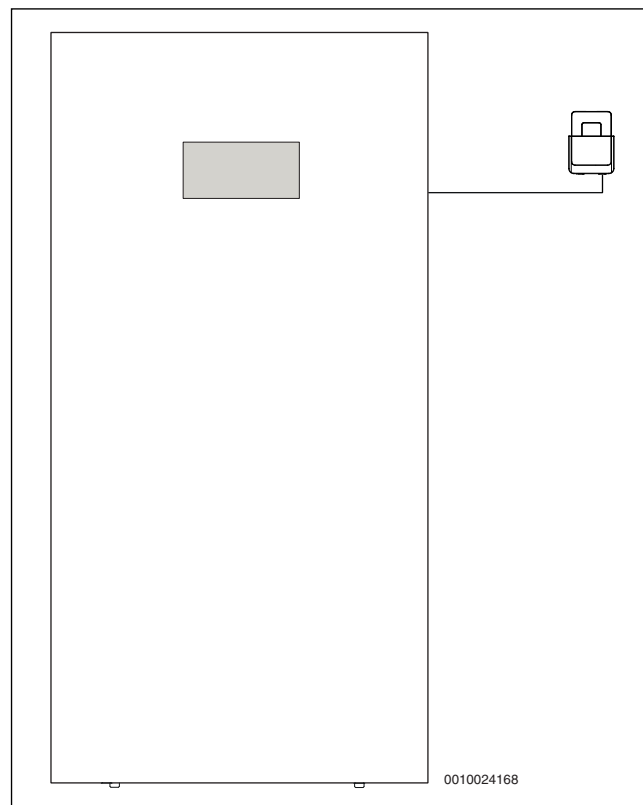


Kuva 18 MX 200 asemointi pidikkeellä, joka on lämpöpumpun ylälevyssä

- Sijoitettu lämpöpumpun ylälevyyn magneetilla.
- Kokeile eri vaihtoehtoja parhaan ulottuvuuden (A, B, C) saavuttamiseksi.

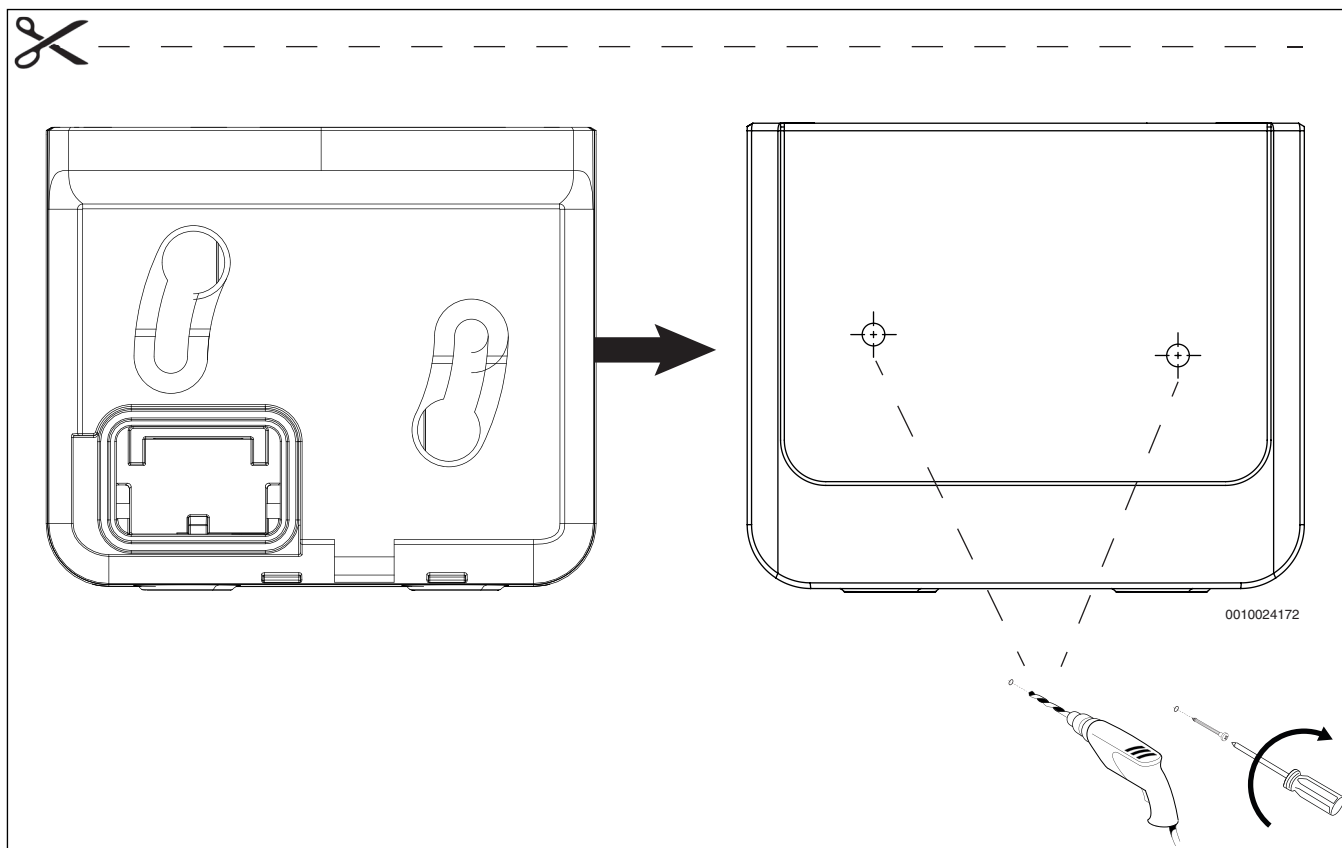
Asennusmalli

Kun sijoitat pidikkeen seinään, kannattaa käyttää asennusmallia.



Kuva 19 MX 200 asemointi pidikkeellä seinään

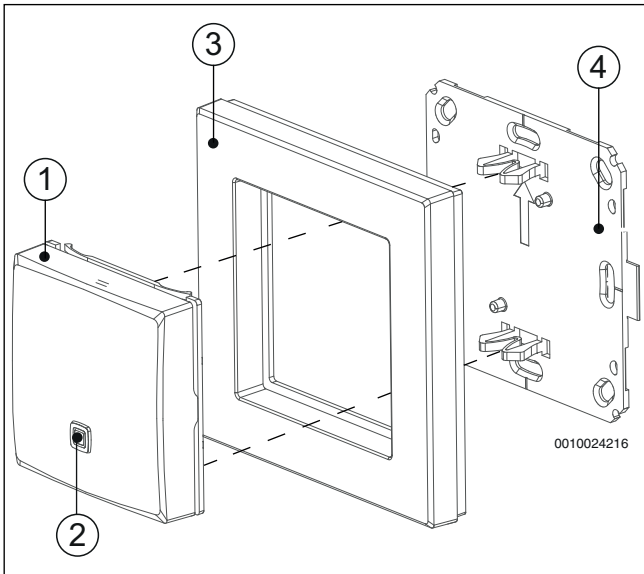
- Sijoitettu seinälle lähelle lämpöpumppua.
- Varmista, että paras mahdollinen ulottuvuus voidaan saavuttaa.



Kuva 20 Asennusmalli MX 200 -pidikkeelle seinään

4.3 Huonelämpötila-anturin asennus

Huonelämpötila-anturi TR2 RF/CR5 RF on asennettu keskeiselle paikalle rakennuksessa. Anturi säätää ja seuraa lämmitystä asetetun lämpötilan saavuttamiseksi.



Kuva 21 Huonelämpötila-anturi peitekehyksellä ja asennuslevyllä

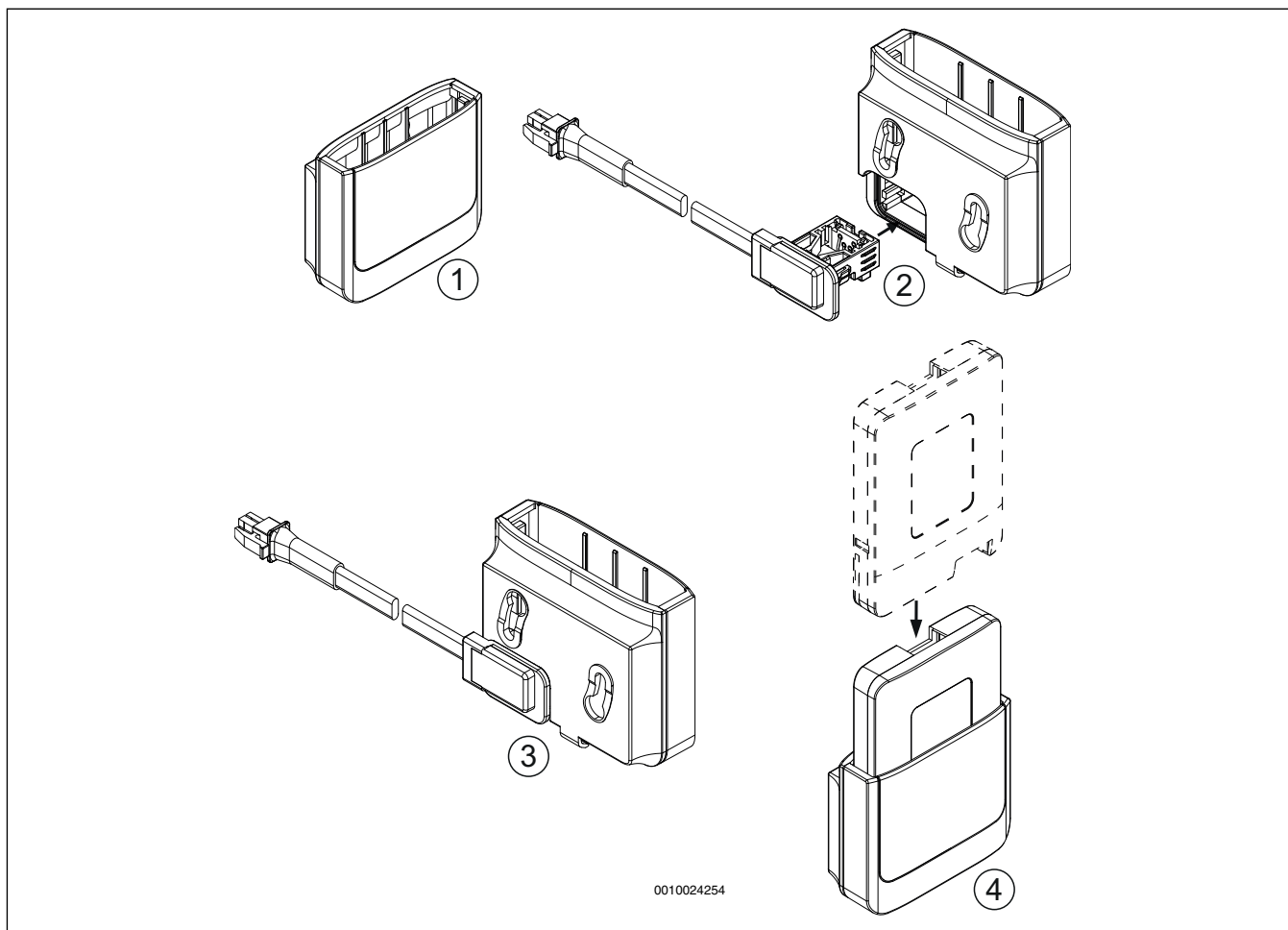
- [1] Lämpötila-anturi
- [2] Järjestelmäpainike
- [3] Peitekehys
- [4] Asennuslevy

- Käytä asennuslevyä (4) anturin asentamisessa seinään.
- Älä sijoita anturia vetoiseen paikkaan tai lämmönlähteen lähelle.

4.4 Liitäntä

4.4.1 Johdon liitäntä - MX 200 pidikkeellä

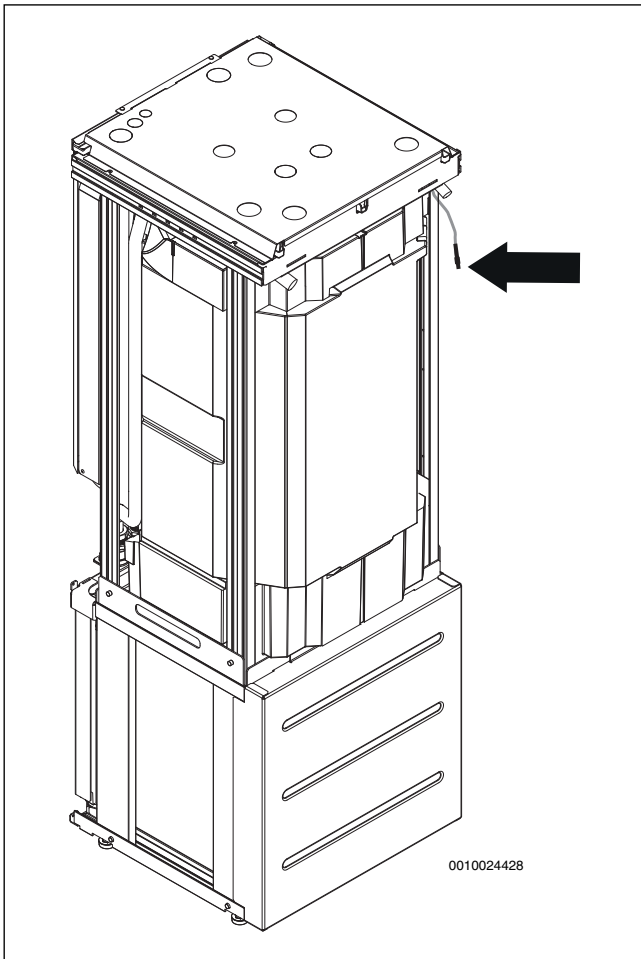
Liitä johto pidikkeeseen ennen lähettimen MX 200 asennusta pidikkeeseen.



Kuva 22 Johdon liitäntä - MX 200 pidikkeellä

4.4.2 Johdon liitäntä lämpöpumppuun

Kytke johto lähtimestä (MX 200) lämpöpumpun takapuolella olevaan liitäntäjohtoon.



Kuva 23 Johdon liitäntä - MX 200 lämpöpumppuun

4.4.3 Lämpöpumpun kytkentä/yhdistäminen huonelämpötila-anturiin

Lähetimen MX 200 kytkentä/yhdistäminen huonelämpötila-anturiin TR2 RF/CR5 RF:

- Kytke lähetin MX 200 lämpöpumpun liitäntäjohtoon. Varmista, että se osoittaa liitäntäjohtoon (LED valo vilkkuu keltaisena). LED valo MX 200 lähettimessä vaihtuu vihreäksi ja vaihtuu vilkkuvan keltaiseksi, vilkkuvan keltainen on lähetimen yhteystila. Radiosiirron symboli syttyy lämpöpumpun näytössä. Jos MX 200 ei vilku keltaisena, paina LED painiketta, kuulet piippauksen ja se alkaa vilkkua keltaisena.
- Huonelämpötila-anturin virtakytkentä TR2 RF/CR5 RF (poista teippi pariston kannesta). Paina järjestelmäpainiketta huonelämpötila-anturissa, kytkentä-/yhteysvaihe aktivoituu. Kun yhteys on luotu, LED valo vaihtuu vihreäksi. Jos yhteyttä ei ole, LED vilkkuu oranssina. Jos kytkentä/yhteys epäonnistuu, yritä uudelleen pitämällä huonelämpötila-anturin painiketta alhaalla siten, että se vilkkuu keltaisena. Varmista, että MX200 vastaanottoyksikkö on vilkkuvassa tilassa (vilkkuu keltaisena).
- Kun yhteys on luotu MX 200ssa, LED vaihtuu vihreäksi, 60 sekunnin kuluttu se kytkeytyy pois päältä. Huonelämpötila-anturissa TR2 RF/CR5 RF, LED valo välähtää kerran vihreänä ja sammuu sen jälkeen.
- Jos kytkentä/yhteys ei onnistunut, kokeile palauttaa molemmat laitteet. MX200 palautetaan pitämällä alhaalla LED painiketta 5 sekunnin ajan. Huonelämpötila-anturi TR2 RF/CR5 RF palautetaan poistamalla paristot, pitämällä painiketta alhaalla, kun paristot sijoitetaan takaisin paikalleen. Kun painike alkaa vilkkua keltaisena, vapauta painike, ja pidä sitä taas alhaalla, kunnes se välähtää kerran vihreänä.



Voi kestää 3 minuuttia ennen kuin huonelämpötila näytetään lämpöpumpun näytössä ja jopa 10 minuuttia jos etäisyysanturin ja vastaanottimen välillä on liian suuri. Osoittaa, että MX 200 palaa punaisena ja radiolähetysymboli vilkkuu lämpöpumpun näytössä.

LED red				
LED yellow				
LED yellow				
LED green				
LED off				OFF

0010024584

Kuva 24 LED ilmoitus lähettimestä MX 200 koskien kytkentää/yhteyttä lämpöpumppuun

LED selitykset (MX 200):

- Vilkkuu punaisena = Korkean prioriteetin häiriö, joka vaatii käyttäjän toimia.
- Pysyvä punainen = Väliaikainen häiriö, joka voi hävitä automaattisesti.
- Vilkkuva keltainen = Toiminto käynnissä. Suorita vaadittu toimi.
- Jatkuva keltainen = Yksikkö käyttövalmis, tarvitaan käyttäjän toimia.
- Vilkkuva vihreä = Normaali toiminto, ei tarvita käyttäjän toimia.
- Jatkuva vihreä = Yksikkö toimii ongelmitta.
- LED Off = Ei virtaa / energiansäästötila ja yksikkö toimii ilman häiriöitä.



Lisätietoa (esim. tehdasasetusten palauttaminen, häiriökoodit, jne.) löytyy asianomaisen tuotteen opaskirjasta.

5 Ympäristönsuojelu/hävittäminen

Ympäristönsuojelu kuuluu oleellisena osana Bosch-yritysrühmän arvoihin.

Tuotteiden laatu, taloudellisuus ja ympäristönsuojelu ovat meille kaikki yhtä tärkeitä päämääriä. Noudatamme tarkasti ympäristösuojel lakeja ja -määräyksiä.

Ympäristön suojelemiseksi käytämme taloudelliset näkökohdat huomioon ottaen parasta mahdollista tekniikkaa ja parhaita mahdollisia materiaaleja.

Pakkaus

Pakkausten jätehuollossa osallistumme maakohtaisiin hyötykäyttöjärjestelmiin, jotka mahdollistavat optimaalisen

kierrätyksen.

Kaikki käytetyt pakkausmateriaalit ovat ympäristöystävällisiä ja niitä voidaan uusiokäyttää.

5.1 Sähkö- ja elektroniikkalaiteromu



Ei enää käyttökelpoiset sähkö- ja elektroniikkalaitteet pitää kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen (Euroopassa vallitseva direktiivi sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta).

Käytä sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittämisessä maakohtaisia palautus- ja keräysjärjestelmiä.

6 Tekninen määrittäminen

6.1 Tekniset tiedot

TR2 RF/CR5 RF	Yksikkö	
Syöttöjännite	V	2 x 1.5 LR03 / AAA
Virrankulutus	mA	20 maks.
Paristojen käyttöikä		Noin 2 vuotta
Suojausluokka	IP	20
Ympäristön lämpötila	°C	5-35
Radiotaajuuskaista (RF)	MHz	868.0-868.6, 869.4-869.65 MHz
Maksimisiirtoteho	dBm	10
Vastaanottimen luokka		SRD 2
Tyyppi, radioulottuvuus	m	130
Hyötyaika		< 1% per h / < 10% per h
Mitat (w x h x d) ilman kehystä / kehyksen kanssa	mm	55 x 55 x 19 / 86 x 86 x 20
Paino (sis. paristot)	g	85
MX 200	Yksikkö	
P maks.	W	1 W (1000 mW)
Radiotaajuuskaista (RF)	MHz	868.3...869.5 [EU] (P=maks. 10 dBm)
Suojausluokka	IP	30
Ympäristön lämpötila	°C	0-50
BUS		EMS 2
Mitat (w x h x d)	mm	65 x 65 x 15
Paino	g (lb)	38,6 (0,850)

Indholdsfortegnelse

1	Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger	26
1.1	Symbolforklaring	26
1.2	Generelle sikkerhedshenvisninger	26
2	Forskrifter	27
3	Produktbeskrivelse	28
3.1	Leveransinnehåll	4
3.2	Information om produkten	4
3.3	Försäkran om överensstämmelse	4
4	Installation	29
4.1	Udpakning	29
4.2	Placering av MX 200	5
4.3	Samling af rumtemperaturføler	30
4.4	Tilslutning	31
4.4.1	Tilslutning af kabel til MX 200 med holder	31
4.4.2	Tilslutning af kabel til varmepumpe	31
4.4.3	Tilslutning/parring af sender	32
5	Miljøbeskyttelse/bortskaffelse	33
5.1	Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning	9
6	Specifikation	33
6.1	Teknisk data	9

1 Symbolforklaring og sikkerhedsanvisninger

1.1 Symbolforklaring

Advarselshenvisninger

Under advarselshenvisninger viser tekstadvarsler art og omfanget af følger, hvis forholdsregler til at forhindre farer ikke følges.

Følgende signalord er definerede og kan forekomme i det foreliggende dokument:

**FARE:**

FARE betyder, at der kan forekomme alvorlige og endog livsfarlige personskader.

**ADVARSEL:**

ADVARSEL betyder, at der kan opstå alvorlige og endog livsfarlige personskader.

**FORSIGTIG:**

FORSIGTIG betyder, at der kan opstå personskader af lettere til middel grad.

BEMÆRK:

BEMÆRK betyder, at der kan opstå materielle skader.

Vigtige informationer



Vigtige informationer uden farer for personer eller ting vises med de viste info-symboler.

Øvrige symboler

Symbol	Betydning
►	Handlingstrin
→	Henvisning til andre steder i dokumentet
•	Angivelse/listeindhold
–	Opremsning/listeindhold (2. niveau)

Tab. 4

1.2 Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ Anvisninger for målgruppen

Denne installationsvejledning henvender sig til fagfolk inden for gas- og vandinstallationer samt varme- og elektroteknik. Anvisningerne i alle vejledninger skal følges. Hvis anvisningerne ikke overholdes, kan det forårsage materielle skader og/eller personskader, som kan være livsfarlige.

- Læs installationsvejledningerne (varmeproducent, varmeregulering osv.) før installationen.
- Overhold sikkerheds- og advarselshenvisningerne.
- Overhold nationale og regionale forskrifter, tekniske regler og direktiver.
- Dokumentér det udførte arbejde.

Tilsigtet anvendelse

Dette produkt er beregnet til brug i lukkede varmesystemer sammen med en geotermisk varmepumpe.

Al anden anvendelse betragtes ikke som tilsigtet anvendelse. Skader, som eventuelt opstår på grund af utilsigtet anvendelse, er udelukkede fra erstatningsansvar.

Installation, opstart og service

Produktet må kun installeres, idriftsættes og vedligeholdes af autoriserede installatører.

- Brug kun originale reservedele.

** Overdragelse til brugeren**

Informér brugeren om varmeanlæggets betjening og driftsbetingelser ved overdragelsen.

- Forklar betjeningen - især alle sikkerhedsrelevante handlinger.
- Gør opmærksom på, at ombygninger eller istandsættelse kun må udføres af et autoriseret VVS-firma.
- Oplys om nødvendigheden af eftersyn og vedligeholdelse for sikker og miljøvenlig drift.
- Aflever installations- og betjeningsvejledningerne til brugeren til opbevaring.

2 Forskrifter

Dette er en originalvejledning. Der må ikke udfærdiges oversættelser uden producentens tilladelse.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Standardlevering

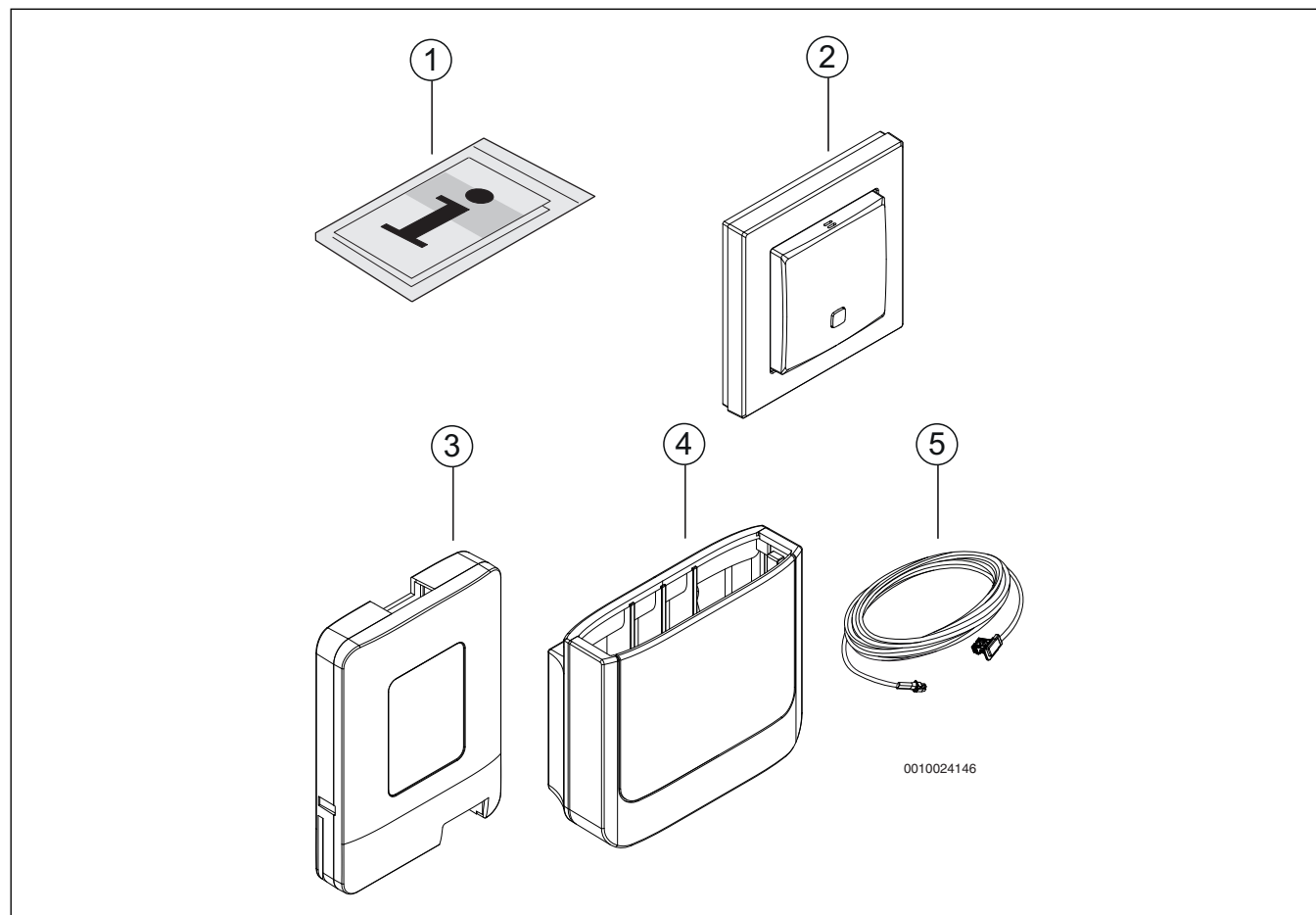


Fig. 25 Standardlevering

- [1] Installationsvejledning
- [2] Rumtemperaturføler TR2 RF/CR5 RF inkl. vejledning
- [3] Sender MX 200 (inkl. vejledning)
- [4] Holder
- [5] Tilslutningskabel

3.2 Info om produktet

Vejledning/info om det pågældende produkt (rumtemperaturføler TR2 RF/CR5 RF med sender MX 200) er inkluderet i leveringen.

Denne vejledning forklarer, hvordan TR2 RF/CR5 RF med sender MX 200 tilsluttes og starter op med en væske-til-vand-varmepumpe.

3.3 Overensstemmelseserklæring



Dette produkt opfylder med hensyn til konstruktion og driftsforhold de europæiske direktiver og de supplerende nationale krav. Overensstemmelsen er dokumenteret med

CE-mærket.

Du kan rekvirere produktets overensstemmelseserklæring. Henvend dig til adressen på bagsiden af denne vejledning.

4 Installation

4.1 Udpakning

- Fjern emballagen i overensstemmelse med vejledningen på emballagen.
- Tag det medfølgende tilbehør ud.
- Kontrollér ved modtagelsen, at leverancen er komplet.

4.2 Placering af MX 200

- MX 200 med holder, monteret på varmepumpens topplade med magnet eller på væggen ved siden af varmepumpen. Dette er for at opnå den bedst mulige dækning fra modtageren.

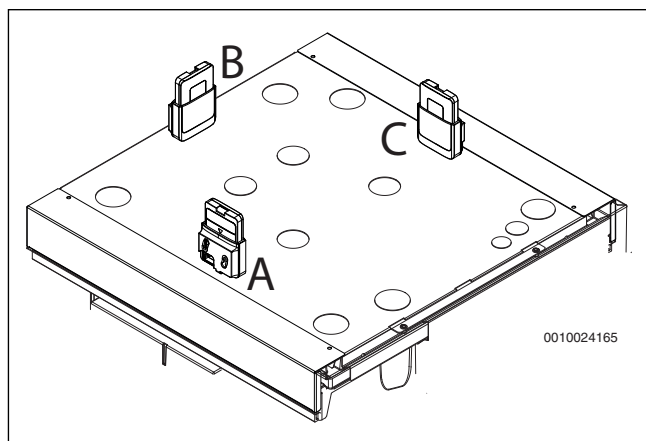


Fig. 26 Placering af MX 200 med holder på varmepumpens topplade

- Placeret på varmepumpens topplade med magnet.
- Afprøv forskellige muligheder for at opnå den bedste dækning (A, B, C).

Monteringsskabelon

Når der skal monteres en holder på væggen, kan det være en god idé at bruge en monteringsskabelon.

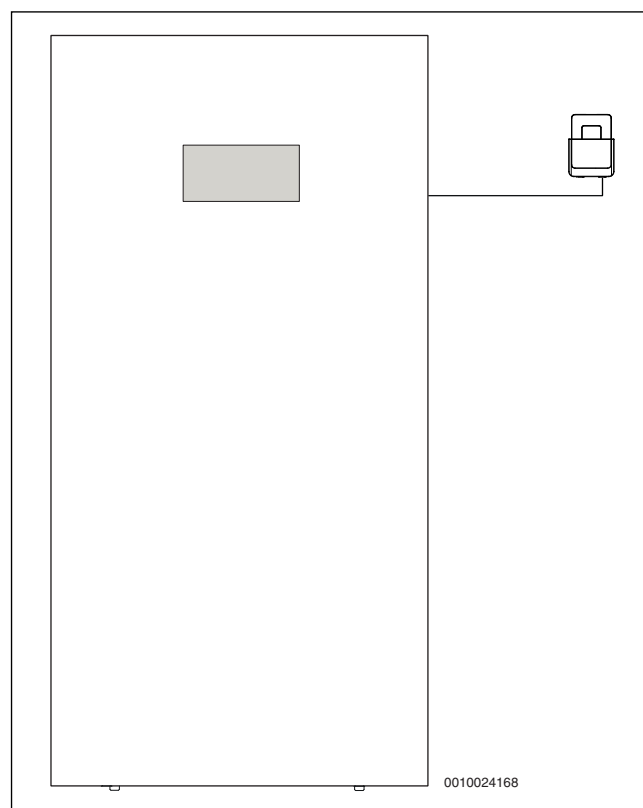


Fig. 27 Placering af MX 200 med holder på væg

- Placeret på væg ved siden af varmepumpe.
- Sikrer, at den bedst mulige dækning kan opnås.

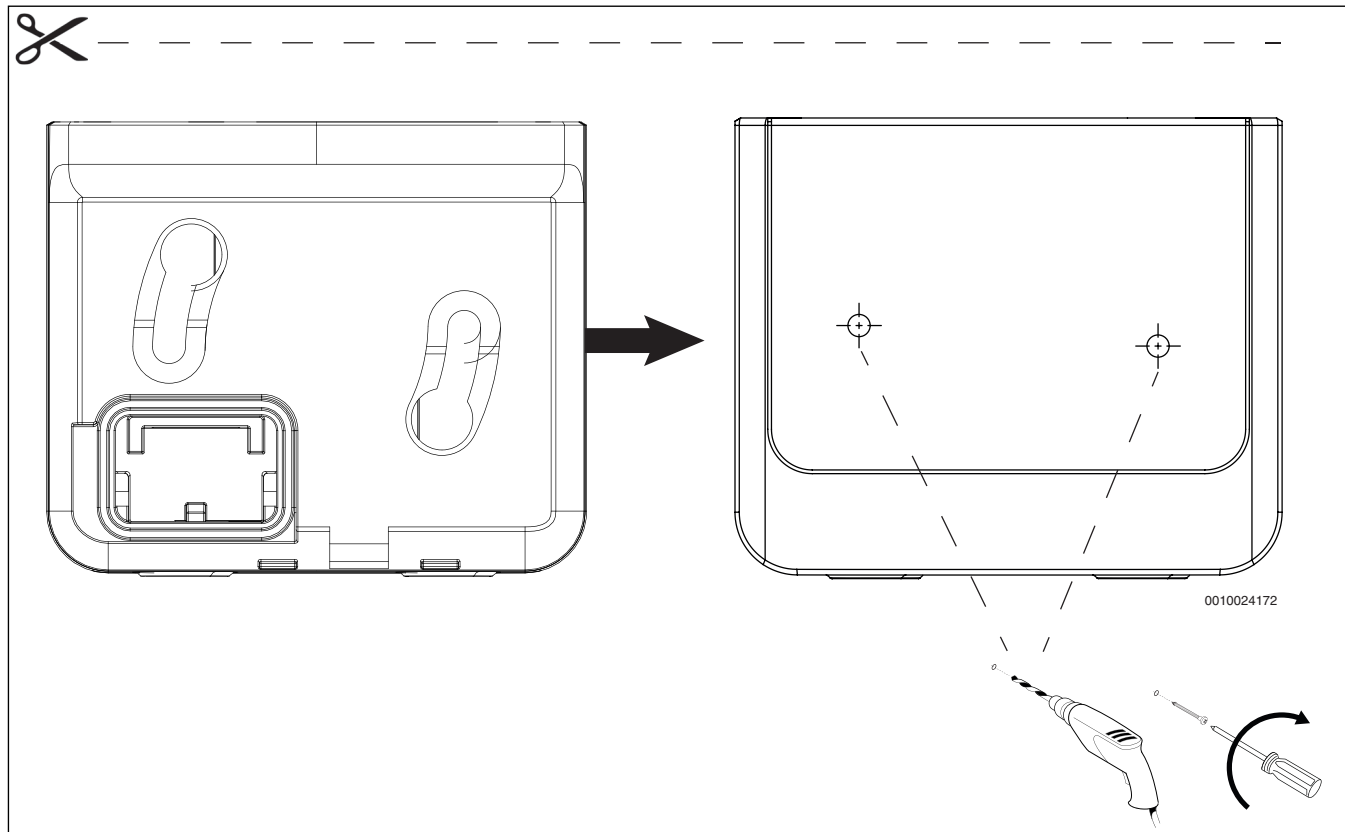


Fig. 28 Skabelon til montering af holder med MX 200 på væggen

4.3 Samling af rumtemperaturføler

Rumtemperaturføleren TR2 RF/CR5 RF monteres på et centralt sted i huset. Føleren regulerer og overvåger varmen for at nå den ønskede temperatur.

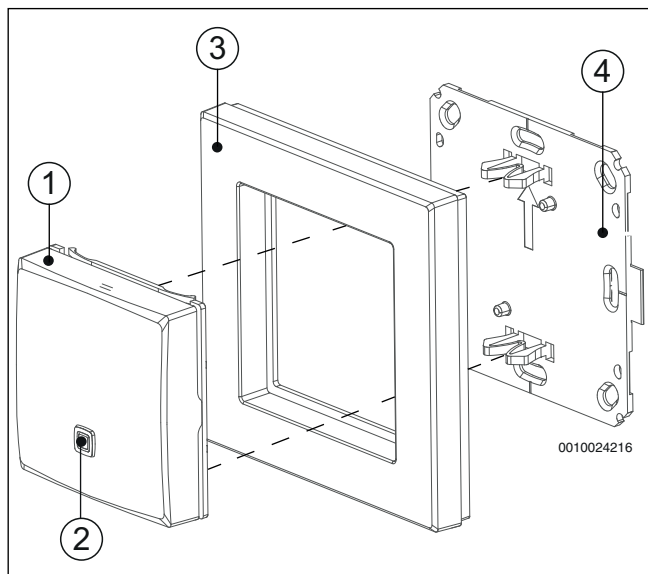


Fig. 29 Rumtemperaturføleren med afdækningsramme og monteringsplade

- [1] Temperaturføler
- [2] Systemknap
- [3] Afdækningsramme
- [4] Monteringsplade

- Brug monteringspladen (4) til at montere føleren på væggen.
- Anbring ikke føleren på et sted med gennemtræk eller tæt på en varmekilde.

4.4 Tilslutning

4.4.1 Tilslutning af kabel til MX 200 med holder.

Tilslut kablet til holderen, før sender MX 200 monteres på holderen.

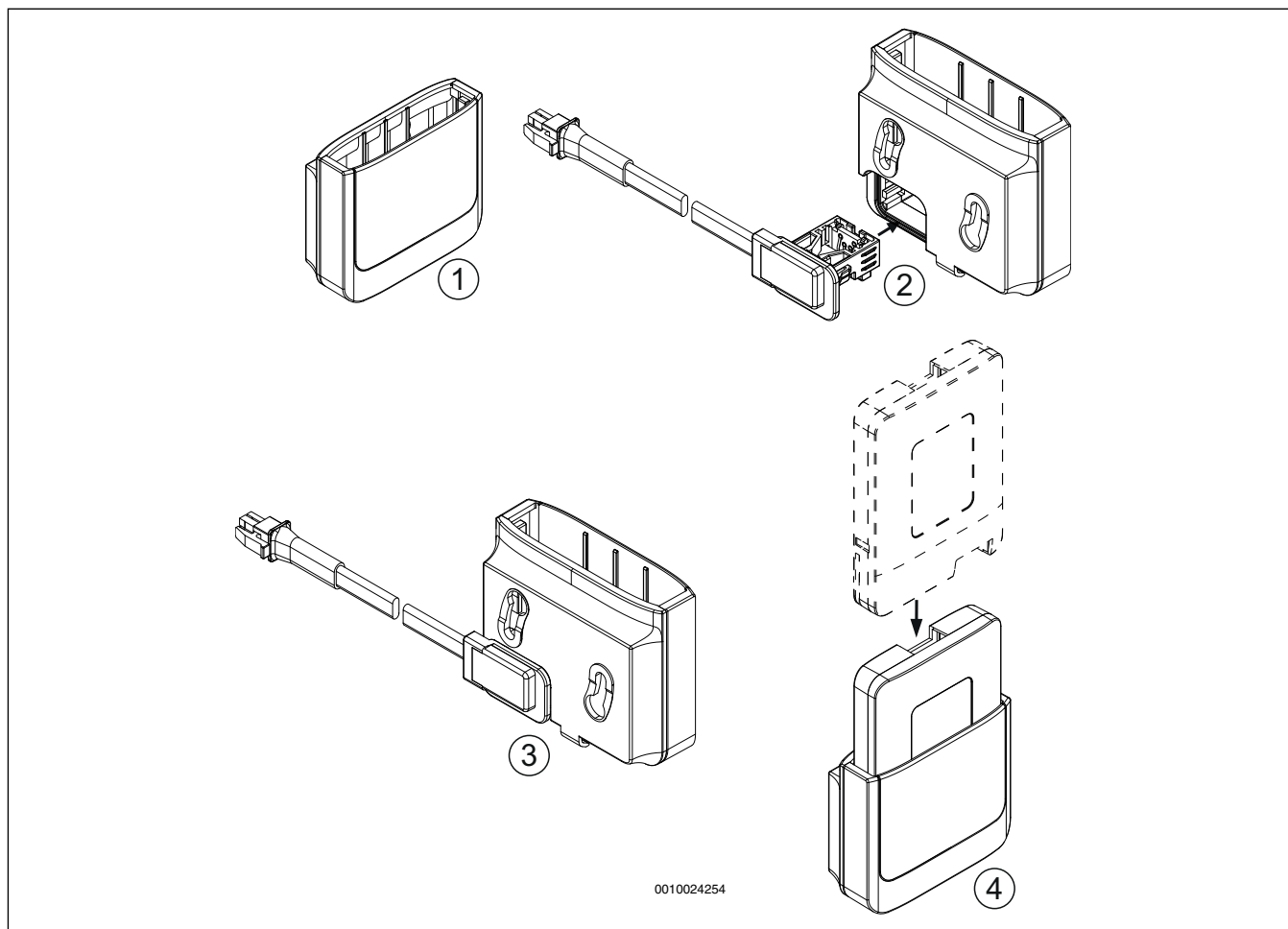


Fig. 30 Tilslutning af kabel til MX 200 med holder.

4.4.2 Tilslutning af kabel til varmepumpe

Tilslut kablet fra senderen (MX 200) til tilslutningskablet på bagsiden af varmepumpen.

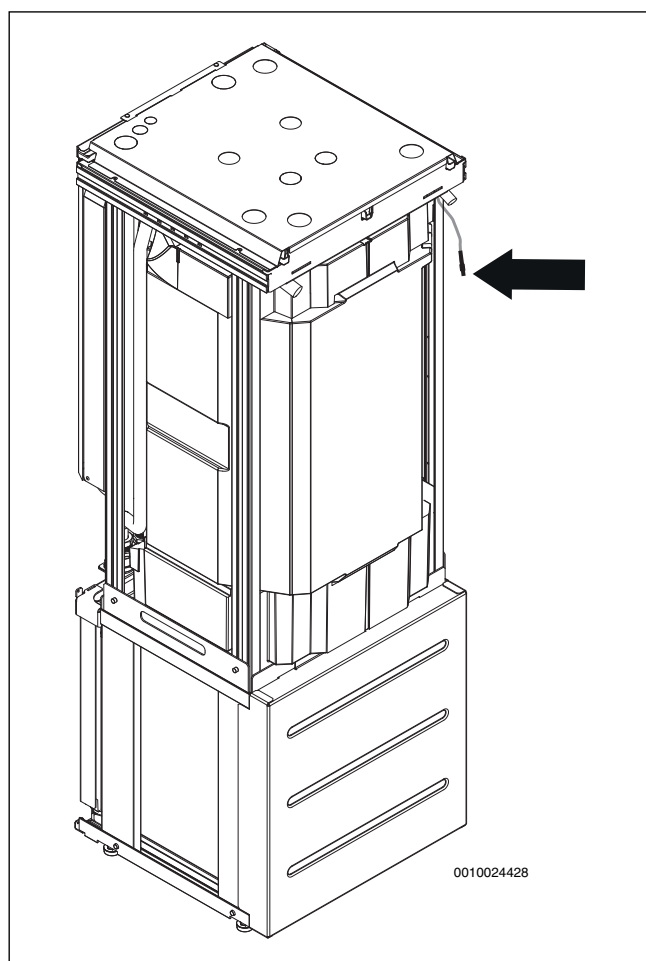


Fig. 31 Tilslutning af kabel fra MX 200 til varmepumpe

4.4.3 Tilslutning/parring af sender

Tilslutning/parring af sender MX 200 med rumtemperaturføler TR2 RF/CR5 RF:

- ▶ Tilslut senderen MX 200 til varmepumpens forbindelseskabel. Sørg for, at den viser forbindelsesledningen (LED-lampen blinker gult). LED-lampen på MX 200-senderen bliver grøn og skifter til at blinke gult, gult blink er tilslutnings-/parringstilstand for modtageren. Symbolet for radiosending tændes i varmepumpens display. Hvis MX 200 ikke blinker gult, skal du trykke på LED-knappen. Der lyder et bip, og den begynder at blinke gult.
- ▶ Tænd for rumtemperaturføleren TR2 RF/CR5 RF (fjern tapen fra batteridækslet). Tryk på systemknappen på rumtemperaturføleren. Nu er tilslutnings-/parringsprocessen aktiveret. Når forbindelsen er etableret, lyser LED-knappen grønt. Hvis der ikke er nogen forbindelse, blinker LED orange. Hvis tilslutning/parring mislykkedes, skal du prøve igen og holde knappen på rumføleren nede for at få den til at blinke gult. Sørg for, at MX200-modtagerenheden er i blinketilstand (blinker gult).
- ▶ Når tilslutningen er fuldført på MX 200, bliver LED grøn, og efter 60 sekunder slukkes den. I rumføleren TR2 RF/CR5 RF blinker LED-lampen grønt én gang, og slukkes derefter.
- ▶ Hvis tilslutning/parring ikke lykkes, kan du prøve at nulstille begge enheder. MX200 nulstilles ved at holde LED-knappen nede i 5 sekunder. Rumføleren TR2 RF/CR5 RF nulstilles ved at fjerne batterierne og holde knappen nede, mens de udskiftes. Når knappen begynder at blinke gult, slippes den, og holdes derefter igen nede, indtil den blinker grønt én gang.



Det kan tage op til 3 minutter, før rumtemperaturen vises i varmepumpens display og op til 10 minutter, hvis afstanden mellem føler og modtager er for lang. Viser, at MX 200 lyser rødt og, at radioudsendersymbolet blinker i varmepumpens display.

LED red				
LED yellow				
LED yellow				
LED green				
LED off				OFF

0010024584

Fig. 32 LED-information fra senderen MX 200 om tilslutning/parring til varmepumpen

Forklaring af LED (MX 200):

- Blinker rødt = Fejl med høj prioritet, der kræver brugerens indgreb.
- Lyser konstant rødt = Midlertidig fejl, der kan forsvinde automatisk.
- Blinker gult = Handling foregår. Foretag den nødvendige handling.
- Lyser konstant gult = Enheden er klar til brug, ingen handling fra bruger påkrævet.
- Blinker grønt = Normal drift, ingen handling fra bruger påkrævet.
- Lyser konstant grønt = Enheden kører uden problemer.
- LED slukket = Ingen strøm/energibesparelæsestilstand, og enheden kører uden fejl.



Mere information (f.eks. fabriksnulstilling, fejlkoder m.m.) findes i vejledningen til det pågældende produkt.

5 Miljøbeskyttelse/bortskaffelse

Miljøbeskyttelse er obligatorisk koncernpolitik for Bosch-gruppen. Produkternes kvalitet, økonomi og miljøbeskyttelse er mål med samme høje prioritet hos os. Love og forskrifter til miljøbeskyttelse overholdes nøje.

For beskyttelse af miljøet anvender vi den bedst mulige teknik og de bedste materialer og fokuserer hele tiden på god økonomi.

Emballage

Med hensyn til emballagen deltager vi i de enkelte landes genbrugssystemer, som garanterer optimal recycling.

Alle emballagematerialer er miljøvenlige og kan genbruges.

5.1 Udtjente elektro- og elektronikprodukter



Udtjente elektro- og elektronikprodukter skal samles sammen og indleveres på genbrugsstationen for miljøvenlig behandling (i henhold til de europæiske direktiver for elektro- og elektronikaffald).

Anvend de nationale genanvendelses- og indsamlingssystemer til bortskaffelse af elektro- og elektronikaffald.

6 Specifikation

6.1 Specifikationer

TR2 RF/CR5 RF	Enhed	
Strømforsyning	V	2 x 1,5 LR03 / AAA
Strømforbrug	mA	20 maks.
Batterilevetid		Ca. 2 år
Beskyttelsesklasse	IP	20
Omgivelsestemperatur	°C	5-35
Radiofrekvensbånd (RF)	MHz	868,0-868,6, 869,4-869,65 MHz
Maksimal radiosendestyrke	dBm	10
Modtagerkategori		SRD 2
Type, radiofelt, åbningsområde	m	130
Arbejdscyklus		<1% pr. t/ < 10% pr. t
Mål (b x h x d) uden ramme/med ramme	mm	55 x 55 x 19 / 86 x 86 x 20
Vægt (inkl. batterier)	g	85
MX 200	Enhed	
P maks.	W	1 W (1.000 mW)
Radiofrekvensbånd (RF)	MHz	868,3...869,5 [EU] (P=maks. 10 dBm)
Beskyttelsesklasse	IP	30
Omgivelsestemperatur	°C	0-50
BUS		EMS 2
Mål (b x h x d)	mm	65 x 65 x 15
Vægt	g (lb)	38,6 (0,850)





