

# Merkur 2

## Radar-rörelsevakt som öppningsimpulsgivare för automatiska portar/dörrar

### Översättning av originalbruksanvisning

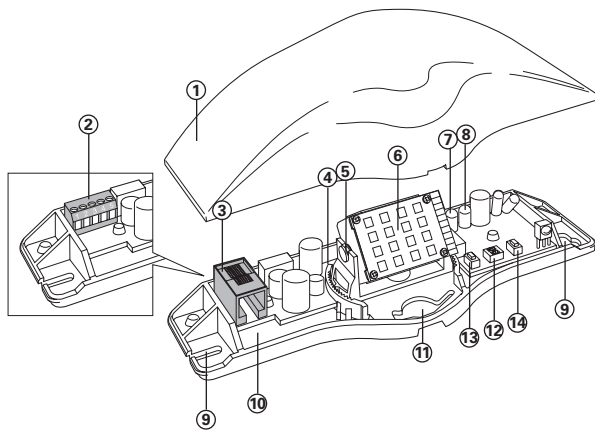
#### 1 Säkerhetsanvisningar



Apparaten får bara drivas med korrekt lågspänning som är elektriskt separerad. Reparationer och andra ingrepp får bara utföras av din leverantör. Undvik att röra vid radarenhetens elektroniska komponenter.

#### 2 Beskrivning av radarenheten

Artikel	Riktningsegenskänning (ES = energispar)	Anslutning
Merkur 2 ES	Ja (kan deaktiveras)	Insticks-skruvplint
Merkur 2 ES.C	Ja (kan deaktiveras)	RJ-kontakt
Merkur 2	Nej	Insticks-skruvplint
Merkur 2 C	Nej	RJ-kontakt

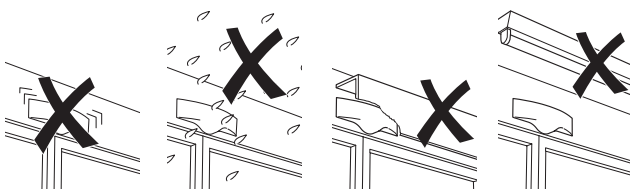


- |                                 |                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| ① Kåpa                          | ⑧ Lysdiod, röd                           |
| ② Insticks-skruvplint för kabel | ⑨ Uttag för fastsättning av radarenheten |
| ③ RJ 12-anlutning för kabel     | ⑩ Basplatta                              |
| ④ Vridraster för radarmodulen   | ⑪ Kabelgenomföring                       |
| ⑤ Vinkelraster för radarmodulen | ⑫ DIP-brytare (adressering)              |
| ⑥ Dubbelfälts radarmodul        | ⑬ Knapp [-]                              |
| ⑦ Lysdiod, grön                 | ⑭ Knapp [>]                              |

#### 3 Installation

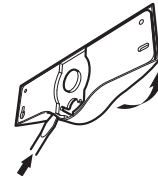
##### 3.1 Monteringsanvisningar

- Radarenheten måste monteras på jämnt underlag (undvik vibrationer).
- Radarenheten måste skyddas mot regn och snö.
- Föremål (exempelvis, växter, flaggor, fläktar, osv.) får inte sträcka sig in i detekteringsfältet.
- Radarenheten får inte täckas över med skydd/skyltar.
- Lysrör får inte finnas i omedelbar närhet av detekteringsfältet

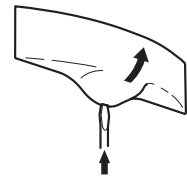


##### 3.2 Öppning av enheten

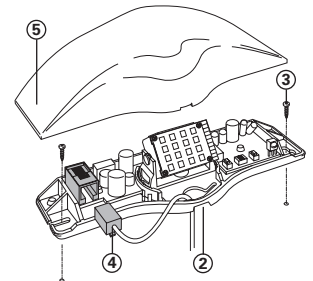
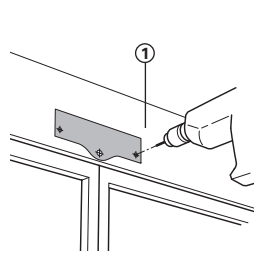
INNAN motering



EFTER motering



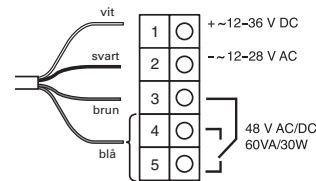
##### 3.3 Montering



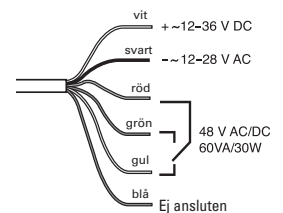
- ① Klister fast bormallen på ytan och borra hålen enligt instruktionerna.
- ② Led kabeln genom det avsedda hålet i basplattan – se till att sladden är tillräckligt lång för kabeldragningen
- ③ Montera radarenheten
- ④ Anslut kablar (enligt typskylten och kap. 3.4)
- ⑤ Tryck fast locket mot basplattan.

##### 3.4 Elektriska anslutningar

Merkur med insticks-skruvplint



Merkur med RJ 12-anlutning



#### 4 Lysdiodernas signaler

##### Idrifttagningsfas

Röd lysdiod	Lyser i 3 sek. vid idrifttagning
Grön lysdiod	Därefter blinkar den gröna lysdioden några gånger och visar mjukvaruversionen (radarenheten är nu i funktion och programmeringsbar).

##### Konfigurering

Grön lysdiod	– Visar med blinkningsfrekvensen på parameter eller parameternivå (vid konfigurering med knappar) – Momentan blinkning: – när man lämnar knappkonfigureringsläget – när radarenheten har fått styrkommando från fjärrkontrollen
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

##### Drift

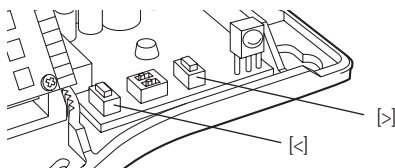
Röd lysdiod	Tänds vid detektering
Grön lysdiod	Tänds när SMD är aktiv

## 5 Konfigurering av radarenheten

Radarenheten kan konfigureras på två sätt:

- ♦ med knappar på radarenheten (grundinställningar)
- ♦ med fjärrkontroll (fullständiga inställningsmöjligheter)

### 5.1 Konfigurering med knappar



#### Allmänt tillvägagångssätt

- 1) Håll [**<**] och [**>**] intryckta samtidigt under specificerad tid, varje två sekunder blinkar den gröna lysdioden
- 2) Parameternivån motsvaras av antalet blinkningar av den gröna lysdioden (1 till 9)
- 3) Genom att trycka på [**<**] eller [**>**] kan man sänka eller höja parameternivån
- 4) Tryck helt kort samtidigt på [**<**] och [**>**] för att lämna det aktuella programmeringsläget (de gjorda inställningarna sparas)

#### Ändring av fältets storlek: Tryck på [**<**] och [**>**] i två sekunder

Nivå	1, 2, 3	Liten
	4, 5, 6*	Medel
	7, 8, 9	Stor

#### Ändring av funktion: Tryck på [**<**] och [**>**] i fyra sekunder

för Merkur-version med riktningigenkänning

Nivå	1*	Mot radarn, monteringshöjd standard (<3m)
	2	Mot radarn, monteringshöjd hög (3-4m)
	3	Från radarn, monteringshöjd standard (<3m)
	4	Från radarn, monteringshöjd hög (3-4m)
	5	riktningigenkänning AV, monteringshöjd standard (<3m)
	6	riktningigenkänning AV, monteringshöjd hög (3-4m)
	7	Mot radarn, + MTO, monteringshöjd standard (MTO, se kap.7)
	8	Mot radarn, + MTO, monteringshöjd hög (MTO, se kap.7)

för Merkur-version utan riktningigenkänning

Nivå	1*	monteringshöjd standard (<3m)
	2	monteringshöjd hög (3-4m)

#### Ändring av fältets geometri: Tryck på [**<**] och [**>**] i sex sekunder

Nivå	1	smalt fält
	2*	brett fält

#### Återställning av fabriksinställningar: Tryck in [**<**] och [**>**] i 8 s

#### Exempel

Ändring av funktionen från steg 6 till steg 2:

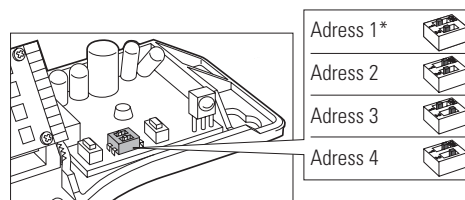
- 1) Håll [**<**] och [**>**] intryckta i fyra sekunder, den gröna lysdioden blinkar en gång efter 2 sekunder, ännu en gång efter fyra sekunder
- 2) Den gröna lysdioden blinkar sex gånger och visar därmed den aktuella parameternivån som ändras
- 3) Tryck fyra gånger i rad på knapp [**<**], för att sänka parameternivån (den gröna lysdioden blinkar två gånger och visar därmed den nya parameternivån)
- 4) Tryck samtidigt på [**<**] och [**>**]

#### Tips:

Sker ingen knapptryckning inom 25s, lämnar apparaten automatiskt det aktuella programmeringsläget men är fortfarande i konfigurationläge. Aktuella inställningar sparas. De inställningar som har ändrats blir sparade.

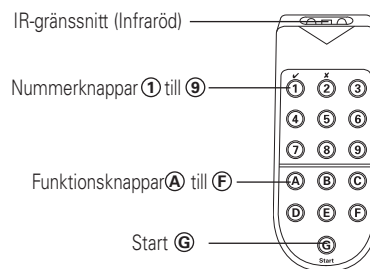
## 5.2 Konfigurering med fjärrkontroll

### 5.2.1 Adressering av radarenheten



Varje radarenhet kan tilldelas en adress (1\*, 2, 3 eller 4). Det är nödvändigt med flera adresser när flera radarenheter befinner sig inom fjärrkontrollens räckvidd.

### 5.2.2 Fjärrkontrollens användning



Dataöverföringen till och från radarenheten görs med ett IR-gränssnitt.

Anslutningen mellan fjärrkontroll och radarenhet kan bara åstadkommas när radarenheten är i konfigureringsläge.

#### Konfigureringsläge

**Aktivering:** – Sker automatiskt när radarenheten anslutes till strömkällan *eller*  
– Koppla tillfälligt loss radarenheten från strömkällan *eller*  
– Tryck antingen på knapp [**<**] eller på knapp [**>**] på radarenheten

**Gå ur:** – Tryck på knapparna **A** + **3** *eller*  
– Sker automatiskt efter 30 minuter.

#### Upprättande av förbindelse

##### Utan adressering:

1. Tryck på startknappen **G**

##### Med adressering:

1. Håll för fjärrkontrollens IR-gränssnittet med handen
2. Tryck på startknappen **G** ♦ **G** blinkar
3. Ta bort handen från IR-gränssnittet
4. Tryck på det adressnummer som radarenheten har (**1** till **4**)

- **G** och en av knapparna **1** till **4** tänds: förbindelsen är upprättad
- **G** blinkar: ingen förbindelse upprättad
  - ♦ Aktivering av konfigureringsläge
  - ♦ Gå närmare med fjärrkontrollen och rikta den mot radarenheten
  - ♦ Kontrollera batterierna i fjärrkontrollen
- **Inga knappar tänds**
  - ♦ Kontrollera/byt batterierna i fjärrkontrollen

#### Observera:

Sker ingen inmatning inom 30 sekunder bryts förbindelsen. De inställningar som har ändrats blir sparade.

### 5.2.3 Inställning / ändring av parametrar

Efter det att förbindelsen har upprättats, kan man ändra parametrarna i radarenheten (Se tabeller på nästa sida).

- A** + **1** Porten hålls öppen i 15 minuter medan inställningarna pågår. Därefter stänger porten om inget objekt rör sig i detekteringsfältet
- A** + **2** Porten stänger om inget objekt rör sig i detekteringsfältet, därefter normal drift.
- A** + **3** Konfigureringsläget avslutas, porten stänger om inget objekt rör sig i detekteringsfältet, därefter normal drift.

\* Fabriksinställning

**Rekommendation:** Välj först en snabbfunktion vilken i stort sett har de krav som ställs, ändra sedan parameternivån efter behov.

Snabbfunktioner (Användningsområden)		Ⓒ+1*	Ⓒ+2	Ⓒ+3	Ⓒ+4	Ⓒ+5	Ⓒ+6
Knappkod		Standard	Gångbana	Äldreboende	Luftslussar	Snabbköp	Hög montering
Parameter	Riktningigenkänning <sup>ⓑ</sup> : Merkur 2 ES	PÅ, mot radarn	PÅ, mot radarn	AV	PÅ, mot radarn	PÅ, mot radarn	PÅ, mot radarn
	Merkur 2	–	–	–	–	–	–
	Fältstorlek <sup>ⓓ</sup>	6	7	6	6	9	9
	Reläets hålltid <sup>ⓕ+1</sup>	1 s	0.8 s	2 s	0.2 s	1.5 s	1 s
	Utgångssignal <sup>ⓕ+2</sup>	Aktiv (NO)	Aktiv (NO)	Aktiv (NO)	Aktiv (NO)	Aktiv (NO)	Aktiv (NO)
	SMD-Funktion <sup>ⓕ+3</sup>	AV	AV	Minskande, 2 s	AV	Minskande, 2 s	AV
	Installationshöjd <sup>ⓕ+4</sup>	Upp till 3 m	Upp till 3 m	Upp till 3 m	Upp till 3 m	3–4 m	3–4 m
	Bortfiltrering tvärtrafik <sup>ⓕ+5</sup>	Låg	Medel	AV	Låg	AV	Medel
	Störningsdämpning <sup>ⓕ+6</sup>	AV	AV	AV	AV	AV	AV
	SMD-fältstorlek <sup>ⓕ+7</sup>	1	1	5	1	5	1
Fältgeometri <sup>ⓕ+8</sup>	Bred	Smal	Bred	Smal	Bred	Bred	

### Konfigurering av enskilda parametrar

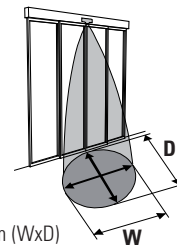
Knappkod	Parameter	Nivå	Kort beskrivning
Ⓒ	Snabbfunktioner	1*–6	fördefinierade användningsområden för standardbruk (se tabell)
ⓑ	Riktningigenkänning (bara för Merkur 2 ES)	1	Av
		2	Från radarn
		3*	Mot radarn
		4	Mot radarn med MTO (se kap.7)
ⓕ+4	Installationshöjd	1	Hög (3-4m)
		2*	Standard (upp till 3m)
ⓕ+8	Fältgeometri	1	Smalt fält
		2*	Brett fält
ⓓ	Fältstorlek	1–3	Liten
		4–6*	Medel
		7–9	Stor
ⓕ+1	Reläets hålltid	1	0.2 s
		2	0.5 s
		3	0.8 s
		4*	1.0 s
		5	1.5 s
		6	2.0 s
		7	2.5 s
		8	3.0 s
		9	4.0 s
ⓕ+2	Utgångssignal	1*	Aktiv: Reläet drar vid detektering (NO)
		2	Passiv: Reläet släpper vid detektering (NC)
ⓕ+3	SMD-Funktion (Håller radarn aktiverad även vid små rörelser)	1*	AV
		2	0.5 s
		3	1.0 s
		4	1.5 s
		5	2.0 s
		6	0.5 s
		7	1.0 s
		8	1.5 s
		9	2.0 s
ⓕ+7	SMD Fältstorlek	1*–3	Liten
		4–6	Medel
		7–9	Stor
ⓕ+5	CTM (Avskärmning tvärgående trafik)	1	Av
		2*–3	Låg
		4–6	Medel
		7–9	Hög
ⓕ+6	Filter för störningsdämpning	1	På
		2*	AV

### 5.2.4 Förklaring av enskilda parametrar

#### Fältstorlek <sup>ⓓ</sup>/ Fältgeometri <sup>ⓕ+8</sup>

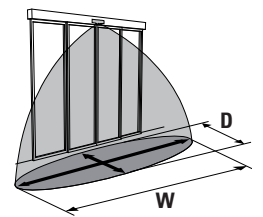
Fältstorleken kan ställas in beroende på fältgeometris utseende (brett/smalt).

**Smalt fält:**



Min. 0.7 x 0.6 m (WxD)  
Max. 2.7 x 1.9 m (WxD)

**Brett fält:**



Min. 1.1 x 0.6 m (WxD)  
Max. 4.7 x 1.7 m (WxD)

De angivna måtten gäller för 2,2m monteringshöjd och en lutning på 35°.

#### SMD-Funktion <sup>ⓕ+3</sup> och SMD+

**SMD = Slow Motion Detection** (Detektering av långsamma rörelser) minsta rörelse (så gott som stillastående) detekteras så snart radarenheten är aktiverad. Först när ingen rörelse registreras under den förinställda övervakningstiden, ger radarenheten motsvarande signal till dörrautomatiken. Känsligheten under denna övervakningstid kan väljas som **minskande** eller **konstant**.

**SMD±:** utlöser vid mycket långsamma rörelser en aktivering av radarenheten. På så sätt detekteras man säkert även sådana föremål < 5 cm (35° lutning), som inte kan fångas i normala detekteringsfält (inställning, äldreboende). För att undvika att dörren hålls öppen för länge är SMD+fältet hälften så stort som detekteringsfältet.



#### SMD fältstorlek <sup>ⓕ+7</sup>

Storleken på SMD-fältet motsvarar ungefär det av detekteringsfältet, d.v.s.  $\text{ⓕ+7} + \text{ⓕ+5} \approx \text{ⓓ} + \text{ⓕ+5}$

#### Avskärmning tvärgående trafik (CTM) <sup>ⓕ+5</sup>

CTM hindrar att porten öppnas av personer som rör sig parallellt med den, och inte har för avsikt att gå genom.



Optimal inställning av radarenheten:  
– Smalt fält  
– Vinkel 30°–45°

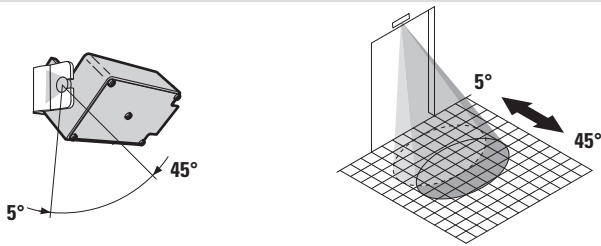
### 5.2.5 Statuskontroll med fjärrkontrollen

Statuskontrollen är till för att få reda på de inställda parametrarna. För att göra detta måste man etablera en förbindelse med radarenheten och knappa in motsvarande knappkod. Då tänds den nummerknapp vilken motsvarar den gällande parameternivån.

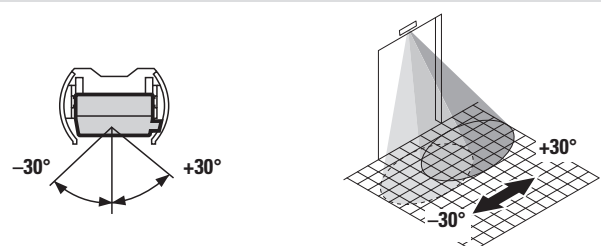
\* Fabriksinställning

## 6 Radarfältets mekaniska inställningar

### 6.1.1 Radarmodulens vinkel



### 6.1.2 Radarmodulens vridning



## 7 Åtgärder vid störningar

Symptom	Möjlig orsak	Åtgärd	Hänvisning, kap.
Porten reverserar	– Radarenheten ser skjutdörren	– Ändra vinkeln på radarmodulen	6.1.1
Porten reverserar	– Radarenheten ser slagdörren	– Montera radarenheten om möjligt högre upp och rakt över gångjämen	5.2.3
Porten öppnas oavsiktligt	– En störningskälla påverkar radarfältet (exempel lysrör)	– Vrid radarenheten i riktning mot portöppningen	6.1.1
Porten öppnar inte – enskilda personer detekteras ibland inte	– Stora grupper med människor rör sig i olika riktningar	– Aktivera störningsdämpningen (F)+ (6)+ (1)	5.2.3
Sen detektering eller icke-detektering av personer	– Fältet är för litet	– Aktivera den speciella filterfunktionen MTO (B)+ (4) (Mass Traffic Optimisation)	5.2.3
	– Monterad för högt upp	– Minska eller stäng av CTM-nivån	5.2.3
		– kontrollera fältstorleken (D)	5.2.3
		– aktivera "hög monteringshöjd" (F)+ (4)+ (1)	

## 8 Tekniska Data

Teknik	Radarrörelsedetektor med planmodultechnik
Sändarfrequens	24.125 GHz
Sändareffekt	< 20 dBm
Drivspänning	12–36 V DC / 12–28 V AC
Drivström	ca. 50 mA vid 24 V DC, 24° C
Nätfrekvens	50 Hz
Temperaturomfång	–20° C to + 60° C
Luftfuktighet	0 till 90% rel., icke kondenserande
Installationshöjd	upp till 4 m
Reläutgång	potentialfri växlande
Växlingsspänning	max. 48 V ACDC

Växlingsström	max. 0.5 A AC / 1 A DC
Växlingseffekt	max. 60 VA / 30 W
Kåpa	Kåpa: PC; basplatta ABS Mått (W x H x D): 176 x 62 x 52 mm
Vikt	150g (utan Kabel)
Skyddklass	anpassad för användning enl. IP54
Min. detekteringshastighet	5 cm/s (i radarns längdriktning) < 5cm/s vid SMD+ (vinkel 35°)
Kabellängd	3 m
Länder	EU; EFTA; US; CA

## 9 Överensstämmelse

### 9.1 EG-försäkring om överensstämmelse

Tillverkare:	Bircher Reglomat AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen
Dokumentintygare:	Bircher Reglomat GmbH, Robert Bosch Strasse 3, D-71088 Holzgerlingen
Följande direktiv efterföljs:	RoHS-direktivet 2011/65/EU, R&TTE-direktivet 1999/5/EG till 2016-06-12, RED 2014/53/EU från 2016-06-13
Undertecknad:	Head of Sales & Marketing Damian Grand / Head of Operations Daniel Nef
Produkttyper:	Merkur 2, Merkur 2 C, Merkur 2 ES, Merkur ES.C

### 9.2 FCC Godkännande

Denna sensor är i överensstämmelse med del 15 av FCC's regler och med RSS-210 från Industry Canada



**Varning:** Om man gör ändringar eller modifikationer på denna apparat som inte uttryckligen är godkända av Bircher Reglomat AG, kan man förlora FCC-godkännandet att använda denna apparat.

## 10 Garanti och ansvar

- Garanti och ansvar för Bircher Reglomat följer köpeavtalet.
- Garanti och ansvar upphör i förtid om kunden eller tredje person inte använder och/eller betjänar produkten enligt föreliggande bruksanvisning, om kunden eller tredje person utför felaktiga ändringar eller reparationer, om kunden eller tredje person, då ett fel uppträder, inte omgående träffar lämpliga åtgärder för att begränsa skadorna och ger Reglomat AG möjlighet att häva bristerna.
- Från garanti och ansvar är också undantaget skador som inte kan påvisas bero på dåligt material, felaktig konstruktion eller bristande utförande, liksom skador som uppstått av andra anledningar än de som Bircher Reglomat AG ansvarar för.
- Ansvar för följdskador är uteslutet, såvida inte tvingande bestämmelser i kravspecifikationer motsäger detta.
- Garantianspråk ur köpeavtalet gentemot försäljaren, berörs inte av dessa bestämmelser.
- Bircher Reglomat AG vidareutvecklar sina produkter ständigt. Bircher Reglomat AG förbehåller sig rätten, utan föregående meddelande, att utföra ändringar i produkten som är beskriven i detta dokument.

## 11 Kontakt

**Bircher Reglomat AG**  
Wiesengasse 20  
CH-8222 Beringen  
www.bircher-reglomat.com

