

dormakaba c-lever compact HAC

Teknisk handbok

08/2019

SV

dormakaba 

dormakaba Sverige AB
F O Petersons gata 28
421 31 Västra Frölunda
Sverige
T: +46 31 355 20 00
info.se@dormakaba.com

www.dormakaba.se

dormakaba Schweiz AG
Hofwisenstrasse 24
8153 Rümlang
Schweiz
Tel 0041-44-818 93 11

www.dormakaba.com

dormakaba Schweiz AG
Mühlebühlstrasse 23
8620 Wetzikon
Schweiz
Tel 0041-44-931 61 11

www.dormakaba.com

dormakaba EAD GmbH
Albertstraße 3
78056 Villingen-Schwenningen
Tyskland
T: +49 7720 603-0
www.dormakaba.com
Företagets säte: Villingen-Schwenningen

Copyright © dormakaba 2019
Alla rättigheter förbehålls.

Den här dokumentationen från dormakaba Schweiz AG får inte kopieras eller återanvändas på något sätt.

Alla namn och märken på produkter och tjänster från andra leverantörer tillhör respektive ägare.

Innehållsförteckning

1	Om det här dokumentet	5
1.1	Målgrupp	5
1.2	Giltighet	5
1.3	Innehåll och syfte	5
1.4	Tillgänglighet till dokumenten	6
1.5	Kompletterande dokument	6
1.6	Förkortningar/terms definition	7
1.7	Olika kategorier för fara	8
1.8	Anvisningar	8
1.9	Symboler	8
2	Grundläggande säkerhetsanvisningar	9
2.1	Avsedd användning	9
2.2	Produktanvändning	9
2.3	ESD-skyddsåtgärder	9
2.4	Hantering av litiumbatterier	10
2.5	Hantering av starka magneter	10
3	Produktbeskrivning	11
3.1	Konstruktion	11
3.2	Leveransomfattning	12
3.3	Tekniska data	12
3.3.1	Mått	14
3.3.2	Konformitet	14
4	Installation	15
4.1	Kontroll av minimiavstånd	15
4.2	Borring av fästhål	15
4.3	Sätta in batterihållaren	17
4.4	Extra vridsäkring	17
4.5	Ytterligare säkring av batterihållaren	18
4.6	Montera det utvändiga trycket	18
4.7	Montera tryckespinnen	19
4.8	Montering av c-lever på dörren	19
4.9	Bestäm skruvlängden	20
4.10	Montera den inre rosetten och trycket	20
4.11	Avdragnig av skyddsfolie	20
4.12	Avstängning av "Bolt Recreation Time"	21
4.13	Demontering	22
4.13.1	Demontering av den inre rosetten och trycket	22
4.13.2	Avlägsna det invändiga trycket från rosetten	22
4.13.3	Demontering av c-lever från dörren	22
4.13.4	Avlägsna batterihållarens låsskruv	22
4.13.5	Avlägsna det utvändiga trycket	22
5	Konfigurera/programmera komponenter	23
5.1	Fastställ medieteknologi	23
5.2	Metoder för programmering och konfiguration	23
5.3	Programmering med systemprogramvara och Programmer	24
5.4	Mastermedia	25
5.5	Användarenheter	25
5.6	Programmeringsstrukturer	25
5.6.1	A/B-struktur	25
5.6.2	B-struktur	26

5.7	Programmera med enheter	27
5.7.1	Bestämma vilket mastermedia som har högst rang	27
5.7.2	Skapa en A/B-struktur	29
5.7.3	Fördela tillträdesbehörigheter	30
5.7.4	Upphäva enskilda tillträdesbehörigheter	31
5.7.5	Radera master-B-media från komponenten	32
5.7.6	Ta bort tillträdesberättiganden som är utgivna genom Master-B	33
5.7.7	INI-återställning med mastermedia	33
5.8	Initialisering av anordningen för Mobile Access	34
5.9	Ställa in Bluetooth-signalstyrkan	35
6	Användning	36
6.1	Öppna med användarmedier	36
6.2	Öppna med smartphone	36
7	Underhåll	38
7.1	Underhållstabell	38
7.2	Rengöring	38
8	Service	39
8.1	Byte av batterierna	39
8.2	Anslut Programmer	40
8.3	Konfiguration och traceback	40
8.4	INI-återställning med mastermedia	40
8.4.1	Whitelist	40
8.4.2	Cardlink	41
9	Åtgärda fel	42
9.1	Felanalys	42
10	Skrotning/avinstallation	43
10.1	Urdrifttagande/avinstallation	43
10.2	Avfallshantering	43
11	Förpackning/retur	44
11.1	Förberedande av retursändning	44
11.2	Kompleta produkter	44
11.3	Elektroniska komponenter	44
11.4	Returer	44

1 Om det här dokumentet

Det här kapitlet innehåller information om hur det här dokumentet används på ett korrekt sätt.

1.1 Målgrupp

Den här dokumentationen riktar sig enbart till fackmän.

Beskrivningarna förutsätter fackmän som utbildats av tillverkaren. Beskrivningarna ersätter inte en produktutbildning.

Av säkerhetsskäl får de i den här dokumentationen beskrivna handlingarna rörande installation, underhåll och service utföras enbart av fackmän enligt EN 62368-1 (IT- och multimedia-utrustning - del 1: Säkerhet).

Fackmän är en beteckning på personer som har en lämplig teknisk utbildning och erfarenhet av utrustningens teknik. Det förväntas att fackmännen använder sin utbildning och sin erfarenhet till att identifiera och om möjligt minimera faror för sig själv och andra vid utförandet av handlingar. Det är fackmännens ansvar att följa de av tillverkaren uppsatta villkoren samt de gällande föreskrifterna och normerna vid utförandet av de aktuella handlingarna.

Den här dokumentationen är även avsedd som information till personer med följande uppgifter:

- Projektplanering och projektrealisering
- Idrifttagande av produkten i ett nätverk
- Anslutning av produkten till användarprogram genom programmering av kundapplikationer
- Kundenspecifik anpassning genom parametrering av produkten

1.2 Giltighet

Det här dokumentet beskriver följande produkt:

Produktbeteckning: c-lever compact

Typer: 2724-K6
2725-K6

Artikelnummer och varianter:

2725-K6 c-lever compact Standard
2724-K6 c-lever compact Halv

I det här dokumentet beskrivs alla produktvarianter och alla tillvalsutrustningar och -funktioner. Vissa tillval kan endast finnas tillgängliga vid leverans av komplett ny enhet, och även innebära tillkommande kostnad.

1.3 Innehåll och syfte

Innehållet i anvisningen är begränsat till installation, hantering och underhåll, samt service, av produkten.

1.4 Tillgänglighet till dokumenten

Kompletterande dokumentation finns tillgänglig på dormakabas webbplats. Manualerna befinner sig i ett skyddat område (Extranet). Åtkomst är möjligt genom ett användarkonto för utbildade specialister eller ett tillfälligt användarkonto.

<https://www.dormakaba.com/extranet-emea-de>

1.5 Kompletterande dokument



Följande dokument är tillgängliga hos våra återförsäljare:

- Teknisk handbok för Programmer 1460
- Dokumentation till den använda systemprogramvaran
- evolo systembeskrivning
- Planeringsriktlinje Mobile Access

1.6 Förkortningar/termers definition

För att lättare läsa dokumentet används följande förkortningar för produktnamnen och följande symboler:

Förkortning	Produktnamn
c-lever	c-lever compact
evolo komponenter	c-lever compact
Programmer	Programmer 1460
S-modul	S-modul c-lever
KEM	Kaba evolo Manager
MRD	Multi RFID Device
NFC	Near Field Communication
Bluetooth	Bluetooth®
Smartphone	Enhet på vilken dormakaba mobile access-appen är installerad
mobile access-app	dormakaba mobile access-app
VCP	Versatile Configuration Package Konfigurationspaket

Symboler		
		Akustisk signal
		Optisk signal

1.7 Olika kategorier för fara

Anvisningar med uppgifter respektive påbud och förbud för förhindrande av person- och sakskador har en särskild märkning.

Beakta riskanvisningarna! De ska hjälpa till att förhindra och undvika skador.

Riskanvisningarna är indelade i följande kategorier:



FÖRSIKTIGHET

Låg risk

Betecknar en potentiellt farlig situation som kan leda till lätta kroppsskador.



OBSERVERA

Anvisningar för korrekt hantering av produkten.

Ignorering av de här anvisningarna kan leda till felfunktioner. Produkten eller något i dess omgivning kan skadas.

1.8 Anvisningar

Anvisningar markeras med denna symbol.



Användningstips är nyttig information.
De är till hjälp för att kunna använda produkten och dess funktioner optimalt.

1.9 Symboler

Beroende på vad som orsakar faran används varningssymboler med följande innebörd.



Allmän fara



Fara p.g.a. elektrisk ström



Explosionsfara



Fara för elektroniska komponenter
p.g.a. elektrostatisk urladdning

2 Grundläggande säkerhetsanvisningar

Den här produkten är byggd enligt den senaste tekniken och de erkända säkerhetstekniska reglerna. Trots det kan det uppstå faror för personer och föremål vid hantering av den här produkten.



Läs och beakta de följande säkerhetsanvisningarna, innan produkten används.

2.1 Avsedd användning

Den här produkten är avsedd för endast den användning som anges i kapitlet Produktbeskrivning. All annan användning räknas som felaktig. Tillverkaren ansvarar inte för eventuella skador som då uppstår. Den risken bär då användaren respektive den driftansvarige själv.

2.2 Produktanvändning



OBSERVERA

Produkten ska inte ändras på något annat sätt än i överensstämmelse med de ändringar som anges i bruksanvisningen.

2.3 ESD-skyddsåtgärder



OBSERVERA

Fara för elektroniska komponenter genom elektrostatisk urladdning.

Vid felaktig hantering av elektroniska kretskort eller komponenter kan det uppstå skador som kan leda till sporadiska fel eller att de slutar att fungera.

- Beakta de allmänna ESD-skyddsåtgärderna vid installation och reparation av produkten.
- Bär ESD-jordningsarmband vid hantering av elektroniska komponenter. Anslut änden av bandet till ett urladdningsuttag eller en olackerad, jordad metallkomponent. Då leds statiska laddningar bort från din kropp på ett säkert sätt.
- Ta endast i kanterna på kretskort. Rör inte kretskortet eller anslutningskontakten.
- Lägg demonterade komponenter på en antistatisk yta eller i en antistatiskt avskärmd behållare.
- Undvik kontakt mellan kretskort och kläder. Armbandet skyddar kretskorten enbart mot elektrostatisk urladdningsspänning från kroppen. Det kan ändå uppstå skador på grund av elektrostatisk urladdningsspänning från kläderna.
- Transportera och skicka demonterade moduler endast i elektrostatiskt avskärmande, ledande skyddspåsar.

2.4 Hantering av litiumbatterier



OBSERVERA

Litiumbatterier kan explodera eller sprängas explosionsartat.

Felaktig hantering av litiumbatterier kan leda till bränder och explosioner.

- Byt ut litiumbatterier endast mot batterier av samma typ.
 - Varken öppna, borra i eller kläm sönder litiumbatterier.
 - Varken elda upp eller utsätt litiumbatterier för höga temperaturer.
 - Kortslut inte litiumbatterier.
 - Ladda inte upp litiumbatterier.
-

2.5 Hantering av starka magneter



⚠ VARNING

Magneter kan påverka pacemakrar och implanterade defibrillatorers funktion.

Pacemakrar och implanterade defibrillatorers funktion kan störas.

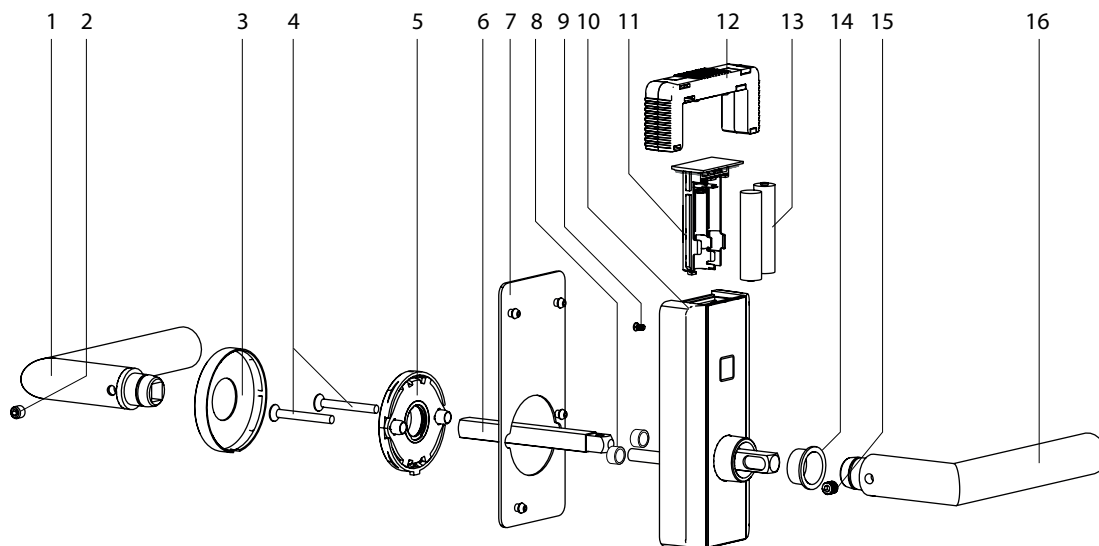
Pacemakrar kan kopplas om till testläget och orsaka obehag.

- Personer med sådan utrustning ska hålla sig på tillräckligt avstånd från magneter.
 - Varna personer med sådan utrustning innan de närmar sig magneter.
-

3 Produktbeskrivning

Det här kapitlet ger en överblick över produkten och information om den tekniska datan.

3.1 Konstruktion

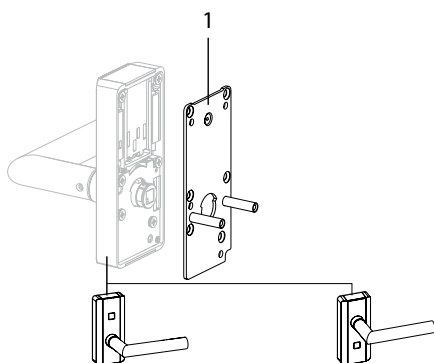


Pos		Pos	
1	Dörrhandtag, invändigt (tillval)	9	Batterihållarens låsskruv M2,5 x 6 Ingår inte i vid leverans.
2	Fixeringsskruv M6 x 6 (ISO 4029/ DIN 916)	10	Mekatronikenhet med bakplatta
3	Rosett, invändig (tillval)	11	Batterihållare
4	Fästskruvar för rosett, invändig (2 stycken)	12	Öppningsverktyg (tillval)
5	Invändig rosett "rund" (tillval)	13	Batterier, typ AAA, litium (2 stycken)
6	Tryckespinne (fyrkantspinne)	14	Styrning
7	Flexibel underläggsplatta (ökar vridmotståndet)	15	Fixeringsskruv M6 x 8 (ISO 4029/ DIN 916)
8	Hylsor	16	Dörrhandtag, utvändigt

3.2 Leveransomfattning

- 1 c-lever compact
- 1 utvändigt dörrhandtag
- 1 tryckespinne
- 1 dörrhandtagsrosett (tillval)
- 1 invändigt dörrhandtag (tillval)
- 2 batterier, typ AAA, litium
- Fästmaterial
- 1 bormall
- 1 instruktion
- Hylsor
▶ 4.4

Översikt, bakplattor



Pos.	Bakplattans beteckning
1	Europa (EU) 38 mm *

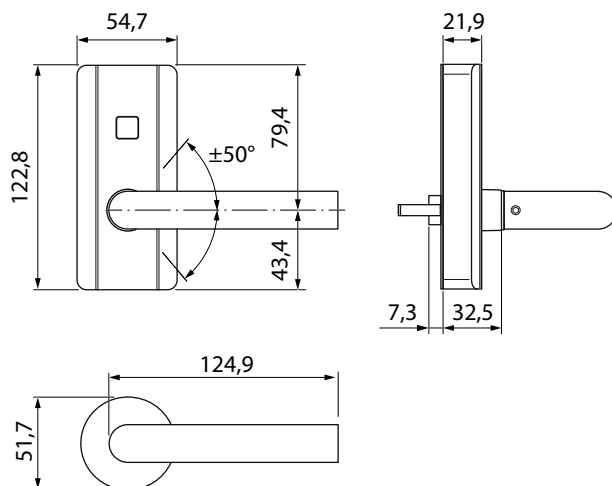
* Version som beskrivs i det här dokumentet

3.3 Tekniska data

Tekniska data		
Anslutning		
Dataöverföring	RFID	
Utförande		
Trycke	Olika varianter (se produktkatalog)	
Beslag	Hölje zink	HxBxD 122x54x23
Antennskydd	Plast	
Strömförsörjning		
Batterier	1,5 V, typ AAA litium	
Omgivningsförhållanden		
Kapslingsklass	IP54	Utvändigt
Temperatur	-25 °C – +70 °C	Temperaturområdet är beroende av batteritillverkarens specifikation.
Luftfuktighet	0–95 % RH, icke-kondenserande	

Tekniska data		
Klimat	Inte lämplig för användning i starkt frätande atmosfär (klor, ammoniak).	
Rum	Får inte användas i explosionsfarlig atmosfär.	
Identifieringsteknologi		
MRD	Multi RFID Device	
LEGIC	advant	prime
MIFARE	DESFire	classic
Mobile Access	Bluetooth och NFC	
Normer		
Brandskydd	DIN18273-godkänd enligt SS-EN1634-1	DO 6.22 Allmänt byggnadstekniskt kontrollintyg (AbP) P-120004990 MPA-testrapport 10007203-01
	EI ₂ 30-C	Testrapport 210007203-02 Trädörr
	EI ₂ 90-C	Testrapport DMT-DO-50-460 Trädörr
SS-EN179	Enligt kontrollintyg	
Skyddsklass	SS-EN1906 klass 0	
Användningskategori	SS-EN1906 klass 3	
Cykler		
Batterilivslängd vid 20 °C	> 60 000 cykler	Beroende på konfiguration

3.3.1 Mått



3.3.2 Konformitet



Den här produkten uppfyller EU-direktiven

2014/53/EU

Radioutrustningsdirektivet

2011/65/EU

RoHS-direktivet



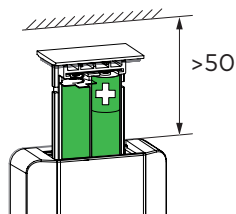
Den ursprungliga konformitetsförsäkringen kan hämtas på www.dormakaba.com/conformity i pdf-format.

4 Installation

I det här kapitlet beskrivs installationen av produkten.

4.1 Kontroll av minimiavstånd

- Säkerställ att det finns minst 50 mm ledigt utrymme för att kunna öppna batterihållaren.



4.2 Borring av fästhål

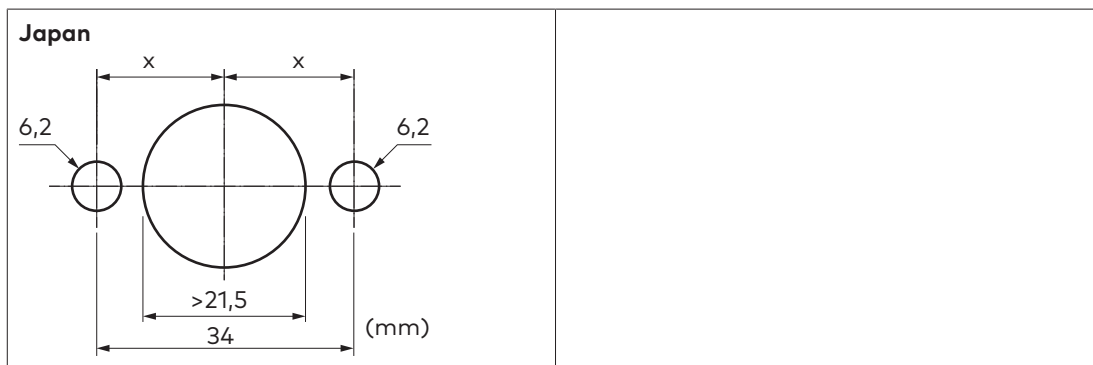


Byt ut lås som inte motsvarar DIN 18251-1 (SS-EN 12209: 2015).



Det beslag som används bestämmer positionen, antalet hål och hålens diameter.

Borrhålsmått på utsidan av dörren	
<p>EU</p>	<p>Skandinavien</p>
<p>Australien</p>	<p>Finland</p>



Borrhålsmått på insidan av dörren

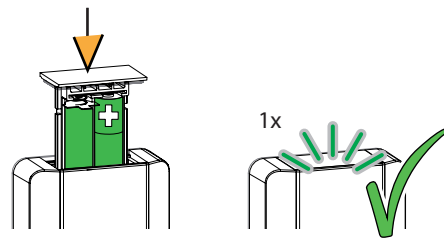
Håldiametern på insidan av dörren kan avvika från håldiametern på utsidan.

Anpassa håldiametern på insidan av dörren efter det invändiga beslaget/rosetten.

- ✓ Det befintliga beslaget har tagits bort.
- 1. Om hål saknas:
Markera hålen på dörrens in- och utsida.
- 2. Ta av låset.
- 3. **Borra inte genom dörren!**
Borra hålen in till låsfickan.
- 4. Rengör låsfickan.
- 5. Sätt i låset.

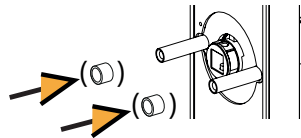
4.3 Sätta in batterihållaren

- Stick in batterihållaren med batterier i mekatronikenheten.
 - Batterihållaren snäpper fast.
 - Lyser grönt 1 gång kort.



4.4 Extra vridsäkring

- Mät borrhålens diameter på dörren.
- Välj passande hylsor för att eliminera spelet.
- Sätt på hylsorna.

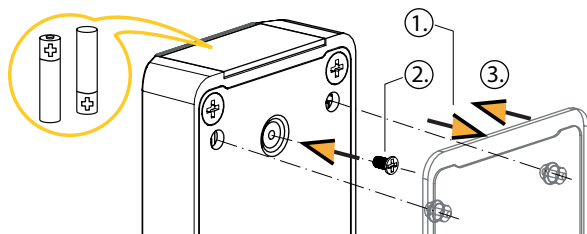


4.5 Ytterligare säkring av batterihållaren

Batterihållaren kan dessutom säkras med en skruv.
Skruven (M2,5 x 6) medföljer inte.

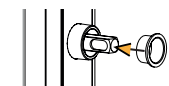


Om batterihållarens låsskruv används ökas arbetet vid batteribyten, se Demontering [\[► 4.13\]](#).

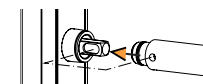


1. Dra loss den böjligen mellanlaggsplattan.
2. Säkra batterihållaren med batterihållarens låsskruv (M2,5 x 6).
3. Fäst den böjligen mellanlaggsplattan.

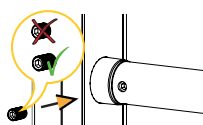
4.6 Montera det utvändiga trycket



1. Sätt styrningen på mekatronikenheten.

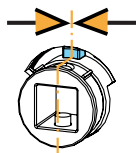


2. Fäst trycket i önskad position på fyrkanten.

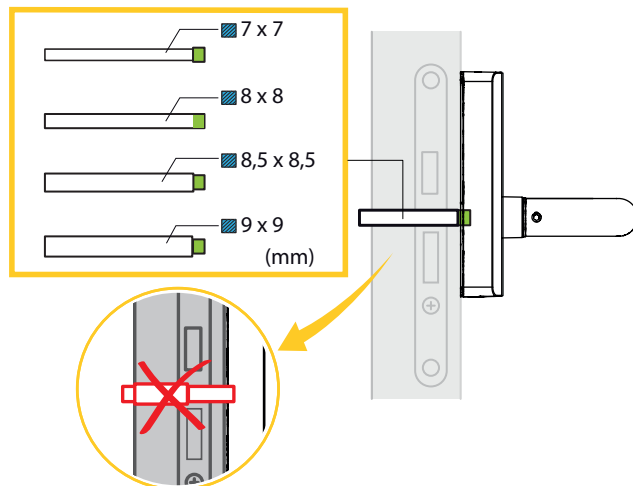


3. Skruva fast och dra åt fästskruven M6 x 8 (med skruvlåsning) i trycket.

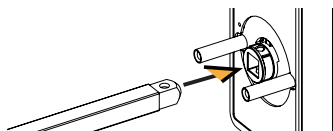
4.7 Montera tryckespinnen



1. Om spetsen (blå på bilden) inte har centererats: Centrera spetsen.

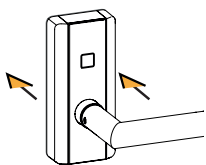


2. Rikta in tryckespinnen på rätt sätt.
3. Stick in tryckespinnen i mekatronikenheten, se bilden.
 - ⇒ Tryckespinnen hakar fast.



4.8 Montering av c-lever på dörren

Stick in c-lever med tryckespinne på dörrens utsida genom tryckesroddaren.



4.9 Bestäm skruvlängden

Förutsättningar

- Insidan av dörren: Använd den medföljande tryckerosetten.

EU (med flexibel underlagsskiva)

Dörrtjocklek (mm)		Skruvlängd M4 x
från	till	
31	45	35 mm
46	60	50 mm
61	75	65 mm
76	90	80 mm
91	100	95 mm

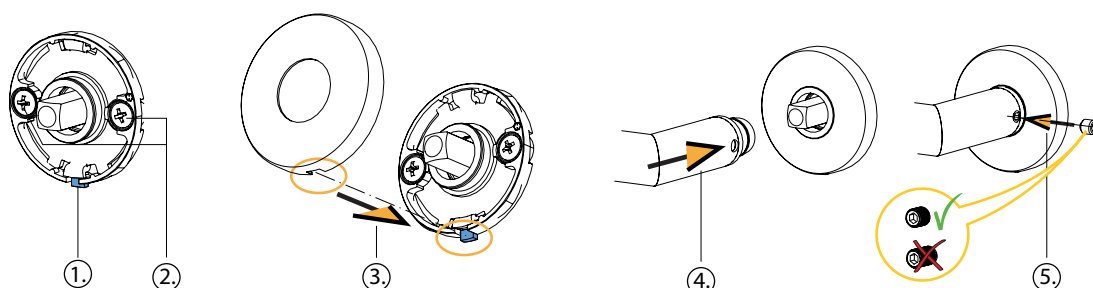
EU (utan flexibel underlagsskiva)

Dörrtjocklek (mm)		Skruvlängd M4 x
från	till	
33	46	35 mm
47	61	50 mm
62	76	65 mm
77	91	80 mm
92	101	95 mm

4.10 Montera den inre rosetten och trycket



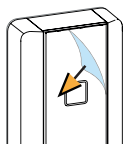
Efter att ha fästs på rosetten kan trycket endast avlägsnas med specialverktyg



1. Fäst rosetten (tillval) med plastansats (blå på bilden) nedåt. Rikta in c-lever på dörren.
2. Skruva fast rosetten.
3. Rikta in och fäst höljet på rosetten.
4. Fäst trycket i önskad position på tryckespinnen.
 - ⇒ Det hörs att trycket snäpper fast.
5. Skruva fast trycket med fästskruven M6 x 6.

4.11 Avdragning av skyddsfolie

- Dra av skyddsfolien.



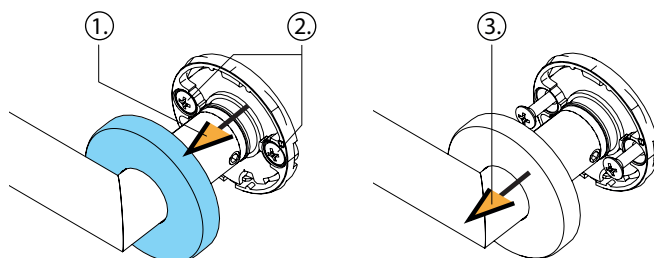
4.12 Avstängning av "Bolt Recreation Time"

- Stäng av "Bolt Recreation Time" (motorlägeskontroll) i systemprogramvaran och överför den till enheten med hjälp av programmeringsenheten.
Se dokumentationen för den systemprogramvara som används.

Med hjälp av "Bolt Recreation Time" definieras inom vilket tidsintervall som inkopplingsläget för den mekatroniska enheten ska kontrolleras.

4.13 Demontering

4.13.1 Demontering av den inre rosetten och trycket



1. Dra på insidan loss höljet från rosetten.
2. Lossa skruvarna.
3. Dra loss trycket tillsammans med rosetten.

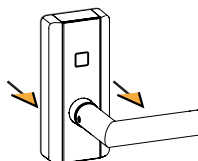


Efter att ha fästs på rosetten kan trycket endast avlägsnas med ett specialverktyg.

4.13.2 Avlägsna det invändiga trycket från rosetten

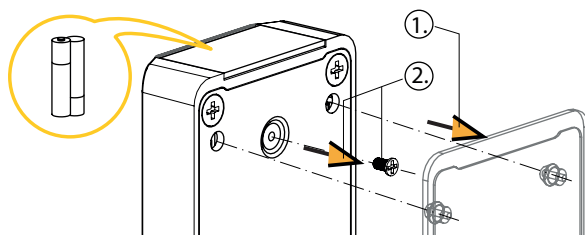
- Tryck isär låsringen med en låsringstång och dra samtidigt loss trycket.

4.13.3 Demontering av c-lever från dörren



- Dra ut c-lever ur tryckesroddaren.

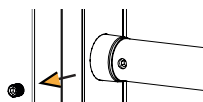
4.13.4 Avlägsna batterihållarens låsskruv



I förekommande fall: Avlägsna batterihållarens låsskruv.

1. Dra loss den böjliga mellanläggsplattan.
2. Skruva ut batterihållarens låsskruv.

4.13.5 Avlägsna det utvändiga trycket



- Skruva ut pinnbulten ur trycket och dra loss trycket.

5 Konfigurera/programmera komponenter

Före programmeringen måste medieteknologin fastställas. Se kapitel Fastställ medieteknologi [▶ 5.1](#).

Vid den efterföljande programmeringen/konfigureringen av komponenterna tilldelas tillträdesbehörigheter och andra behörigheter.

- Wireless-komponenter behöver ställas in för wireless-anslutning före första användning. Se dokumentationen för wireless anslutning

5.1 Fastställ medieteknologi

Vid första användningen med en Master LEGIC eller MIFARE fastställs vilken teknologi som Multi RFID-komponenterna (MRD) ska drivas med. Därefter uppför sig komponenterna enligt vad som har definierats för behörighetstyperna LEGIC (LEA) eller MIFARE (MID).

Tillvägagångssätt

- Håll mastermedia ca 1 sek. framför antennen.
 - Mastermediets medieteknologi (Legic- eller MIFARE) överfördes till anordningen.

Anmärkning: Efter en INI-återställning måste valet av teknologi fastställas på nytt.

5.2 Metoder för programmering och konfiguration

Metoder:

- Med systemprogramvara och Programmer, se kapitel Programmering med systemprogramvara och Programmer [▶ 5.3](#)
- Med master- och användarmedia, se kapitel Programmera med enheter [▶ 5.7](#)
- Wireless-användning:
Idrifttagning med systemprogramvara och Programmer, därefter sker konfigurationen via Wireless-gateway, se Programmer-, Wireless-gateway-handboken och systembeskrivningen
- Mobile Access-enheter: Efter att konfigurationen har överförts med Programmer: Initialisera enheten för Mobile Access, se kapitel Initialisering av anordningen för Mobile Access [▶ 5.8](#).
- evolo smart:
Appen guidar användaren genom processen.

5.3 Programmering med systemprogramvara och Programmer

Tillvägagångssätt

- Konfigurera anordningen i systemprogramvaran.
- Överför konfigurationen till Programmer.
- Håll mastermedia ca 1 sek. framför antennen.
- Anslut Programmer till anordningen.
- Överför konfigurationen från Programmer till anordningen.

Se även:

- Systembeskrivning
- Dokumentation av den använda systemprogramvaran
- Teknisk handbok för Programmer 1460
- Planeringsriktlinje för Wireless

5.4 Mastermedia

Komponenterna programmeras med master-A- och master-B-media. Master-B-media är organiserade under ett master-A-media. Mastermedierna har ingen tillträdesbehörighet.



5.5 Användarenheter

Alla användarmedia organiseras under ett master-B-media.



OBSERVERA

Obehörigt tillträde med ett borttappat media

Ta bort borttappade media från komponenterna:

- Med mastermediat kan alla tillträdesbehörigheter upphävas (tas bort från whitelist), se kapitlet Upphäva alla tillträdesbehörigheter som fördelats med master-B.
- Hur du fördelar tillträdesbehörighet till de fortfarande giltiga användarmedierna (för in dem i whitelist) kan du läsa i kapitlet Fördela tillträdesbehörigheter.
- Upprepa processen för alla komponenter som det borttappade mediat har tillträde till.

5.6 Programmeringsstrukturer

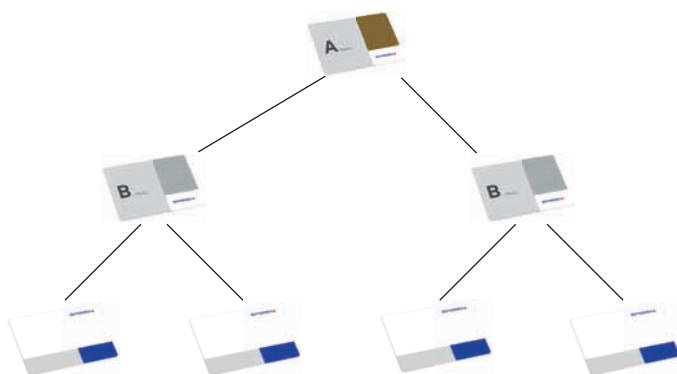
Organisering av komponenterna i en A/B-struktur eller i en B-struktur.

5.6.1 A/B-struktur

Master-A

Master-B

Användarenheter



Master-A:

- Skapa som mest 200 master-B-media
- Ingen programmering av användarmedierna
- Ingen programmering av tillträdesbehörigheter
- Ytterligare tillämpningar, se efterföljande kapitel

Master-B:

- Tilldela och upphäva tillträdesbehörigheter

Användarmedia:

- Som mest 4 000 användarmedia
- Hur användare fördelas på olika master-B-media är slumpmässig

Exempel för en komponent i en anläggning

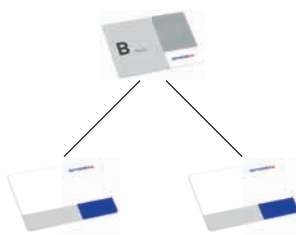
- Master-B1: 50 användare
- Master-B2: 3 950 användare

Summa = 4 000: Högsta tillåtna antal användare har uppnåtts.

5.6.2 B-struktur

Master-B

Användarenheter

**Master-B:**

- Tilldela och upphäva tillträdesbehörigheter
- Ytterligare tillämpningar, se efterföljande kapitel

Användarmedia:

- Som mest 4 000 användarmedia
- Det går **inte** att fördela användare på flera master-B-media.

5.7 Programmera med enheter



Programmeringsläget aktiveras när du håller ett mastermedia framför komponenten (ca 1 sek).

Lämna programmeringsläget:

Detta sker automatiskt, 20 sek efter det sista mediat hölls framför komponenten (tidsgräns) eller

om du håller mastermediat framför enheten igen (ca 1 sek).

5.7.1 Bestämna vilket mastermedia som har högst rang

- Det högsta mastermediat är det media som har högst rang för en komponent.
- Varje komponent måste tilldelas ett högsta mastermedia.
- Varje komponent kan bara ha ett högsta mastermedia.
- Det första mastermedia som hålls framför en komponent sparas som det högsta mastermediat.

A/B-struktur

- I en A/B-struktur måste det högsta mastermediat vara ett master-A-media.
- Ett master-A-media kan fördela behörigheter till master-B-media. Se kapitlet Skapa en A/B-struktur.
- Ett master-A-media kan upphäva behörigheter från master-B-media. Se kapitlet Radera master-B-media från komponenten.
- Med ett master-A-media kan du starta en INI-återställning, se kapitlet INI-återställning med mastermedia

B-struktur

- I en B-struktur måste det högsta mastermediat vara ett master-B-media.
- Med ett master-B-media kan du starta en INI-återställning, se kapitlet INI-återställning med mastermedia

Förutsättningar

- Komponentens befinner sig i leveransläge, se INI-återställning.

Tillvägagångssätt

		🔊
 <p>1 A Master</p> <p>Beep</p> <p>1 s</p> <p>eller</p> <p>1 B Master</p> <p>Beep</p> <p>1 s</p>	<p>Håll ett mastermedia (A eller B) framför antennen under ca 1 sek.</p> <ul style="list-style-type: none">-> Grön lampa lyser.-> En kort signal ljuder.-> Grön lampa släcks.-> Det mastermedia som hölls upp har sparats som högsta mastermedia.	En gång kort

5.7.2 Skapa en A/B-struktur

När master-A-mediat hålls framför komponenten får den följande tillfälliga behörighet:

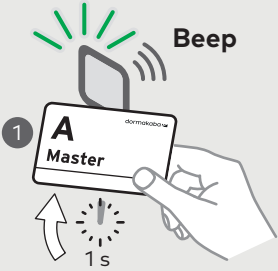


- Det master-B-media som hålls upp framför komponenten får rätt att fördela tillträdesbehörigheter till användarmedia.

När master-A-mediat hålls upp framför komponenten igen dras den tillfälliga behörigheten in.

Förutsättningar

- Det master-A-media som hålls upp framför komponenten är komponentens högsta mastermedia.
Se kapitlet Bestämna vilket mastermedia som har högst rang

Tillvägagångssätt

		🔊
	<p>Håll ett master-A-media framför antennen ca 1 sek.</p> <p>-> Grön lampa lyser. -> En kort signal ljuder. -> Grön lampa släcks.</p>	En gång kort
	<p>Om inget media hålls upp framför komponenten under 20 sekunder avslutas processen automatiskt:</p> <p>-> Ändringarna sparas och en lång signal ljuder.</p>	
	<p>Håll ett master-B-media framför antennen ca 1 sek.</p> <p>-> Grön lampa lyser. -> En kort signal ljuder. -> Grön lampa släcks. -> Master-B-mediat har rätt att fördela tillträdesbehörigheter till användarmedia. -> A/B-strukturen är skapad.</p>	En gång kort
	<p>Håll vid behov upp fler master-B-media framför komponenten.</p>	
	<p>Håll ett master-A-media framför antennen ca 1 sek.</p> <p>-> Grön lampa lyser. -> En lång signal ljuder. -> Grön lampa släcks.</p>	En gång långt

5.7.3 Fördela tillträdesbehörigheter

När master-B-mediati hålls framför komponenten får den följande tillfälliga behörighet:



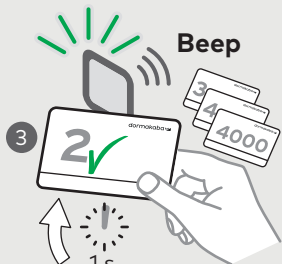
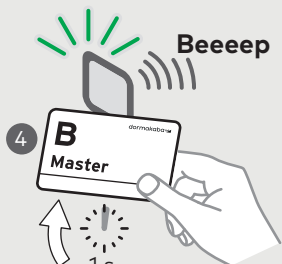
- Att ge det användarmediat som hålls upp framför komponenten tillträdesbehörighet (föra in det i whitelist).

När master-B-mediati hålls upp framför komponenten igen dras den tillfälliga behörigheten in.

Förutsättningar

- Det finns en A/B-struktur eller
- en B-struktur

Tillvägagångssätt

		🔊
	<p>Håll ett master-B-media framför antennen ca 1 sek.</p> <p>-> Grön lampa lyser. -> En kort signal ljuder. -> Grön lampa släcks.</p>	En gång kort
	<p>Om inget media hålls upp framför komponenten under 20 sekunder avslutas processen automatiskt:</p> <p>-> Ändringarna sparas och en lång signal ljuder.</p>	
	<p>Håll ett användarmediat framför antennen ca 1 sek.</p> <p>-> Grön lampa lyser. -> En kort signal ljuder. -> Grön lampa släcks. -> Användarmediet förs in i whitelist. Användarmediat har tillgång till komponenten.</p>	En gång kort
	<p>Föra in fler användarmediat i whitelist vid behov:</p> <p>Upprepa steg 2.</p>	En gång kort
	<p>Håll ett master-B-media framför antennen ca 1 sek.</p> <p>-> Grön lampa lyser. -> En lång signal ljuder. -> Grön lampa släcks. -> Ändringarna sparas.</p>	En gång långt
	Fördela tillträdesbehörigheter med fler master-B-media vid behov.	

5.7.4 Upphäva enskilda tillträdesbehörigheter

När master-B-mediat hålls framför komponenten får den följande tillfälliga behörighet:




- Att upphäva tillträdesbehörigheten för det användarmediat som hålls upp framför komponenten (ta bort från whitelist).

När master-B-mediat hålls upp framför komponenten igen dras den tillfälliga behörigheten in.

Förutsättningar

- Användarmediat med tillträdesbehörighet.
- Det finns en A/B-struktur eller
- en B-struktur

Tillvägagångssätt

		🔊
	<p>Håll ett master-B-media framför antennen ca 1 sek.</p> <p>-> Grön lampa lyser. -> En kort signal ljuder. -> Grön lampa släcks.</p>	En gång kort
	<p>Om inget media hålls upp framför komponenten under 20 sekunder avslutas processen automatiskt:</p> <p>-> Ändringarna sparas och en lång signal ljuder.</p>	
	<p>Håll ett användarmediat framför antennen ca 3 sek.</p> <p>-> Grön lampa lyser. -> Två korta signaler ljuder. -> Grön lampa släcks. -> Användarmediat tas bort från whitelist. Användarmediat har inte längre tillgång till komponenten.</p> <p>Håll vid behov upp fler användarmediat framför komponenten.</p>	Två gånger kort
	<p>Håll ett master-B-media framför antennen ca 1 sek.</p> <p>-> Grön lampa lyser. -> En lång signal ljuder. -> Grön lampa släcks. -> Ändringarna sparas.</p>	En gång långt

5.7.5 Radera master-B-media från komponenten

När master-A-mediat hålls framför komponenten får den följande tillfälliga behörigheter:

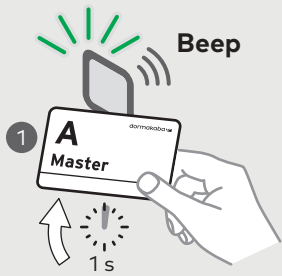

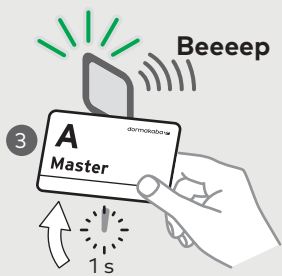
- Upphäva alla de tillträdesbehörigheter som fördelats av det master-B-media som hålls upp framför komponenten (ta bort dem från whitelist).
- Upphäva behörigheten att fördela tillträdesbehörigheter för det master-B-media som hålls upp framför komponenten.

När master-B-mediat hålls upp framför komponenten igen dras de tillfälliga behörigheterna in igen.

Förutsättningar

- Master-B-mediat får sina behörigheter från master-A-mediat
- Det finns en A/B-struktur

Tillvägagångssätt

		🔊
	<p>Håll ett master-A-media framför antennen ca 1 sek.</p> <p>-> Grön lampa lyser. -> En kort signal ljuder. -> Grön lampa släcks.</p>	En gång kort
	<p>Om inget media hålls upp framför komponenten under 20 sekunder avslutas processen automatiskt:</p> <p>-> Ändringarna sparas och en lång signal ljuder.</p>	
	<p>Håll master-B-mediat framför antennen (ca 10 sek) tills två korta signaler ljuder.</p> <p>-> Grön lampa lyser så länge master-B-mediat hålls upp framför komponenten.</p> <p>Håll vid behov upp fler master-B-media framför komponenten.</p>	Två gånger kort
	<p>Håll ett master-A-media framför antennen ca 1 sek.</p> <p>-> Grön lampa lyser. -> En lång signal ljuder. -> Grön lampa släcks. -> Ändringarna sparas.</p>	En gång långt

5.7.6 Ta bort tillträdesberättiganden som är utgivna genom Master-B

Efter att Master-B har hållits fram får komponenten följande tillfälliga rättighet:

- Ta bort alla tillträdesbehörigheter som är utgivna genom Master-B (radera från vitlistan).

Anmärkning: Master-B behåller rätten att ge ut tillträdesbehörigheter.

Tillvägagångssätt


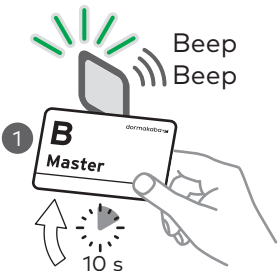


OBSERVERA

Dataförlust

Om Master-B hålls fram längre än 10 sek. genomförs en INI-återställning.

Vid en INI-återställning raderas alla inställningar och data som har sparats i komponenten.

		
	<p>Håll Master-B ca 10 sek. framför antennen.</p> <p>-> Lyser grönt. -> 1 lång och 2 korta signaler hörs (från firmware-version 42xx). -> (innan firmware-version 42xx: 2 korta signaler hörs.) -> Grönt slocknar. -> Alla tillträdesbehörigheter som är utgivna genom Master-B har tagits bort.</p>	<p>Från firmware-version 42xx:</p> <p>1x lång 1x kort</p>
		<p>Innan firmware-version 42xx:</p> <p>2x kort</p>

5.7.7 INI-återställning med mastermedia

Se kapitlet Service > INI-återställning med mastermedia

5.8 Initialisering av anordningen för Mobile Access

Förutsättningar

- | | |
|-------------------|---|
| Allmänt | <ul style="list-style-type: none"> Tillträdeskontrollsystemet har ställts in av domakaba hos Legic Connect. |
| Systemprogramvara | <ul style="list-style-type: none"> Kriterierna som listas i kapitlet Systemkrav är uppfyllda. En anslutning till Legic Connect har upprättats. Anordningen har konfigurerats för Mobile Access i systemprogramvaran. Konfigurationen har överförts till Programmer. |
| Anordning | <ul style="list-style-type: none"> Anordningen är installerad och driftklar. Medieteknologin har fastställts, se kapitlet Fastställa medieteknologi Konfigurationen har överförts från Programmer till anordningen. |
| Smartphone | <ul style="list-style-type: none"> VCP Installer har installerats och registrerats med telefonnummer hos Legic Connect. Registreringskoden som har erhållits via SMS har matats in. Internetåtkomst är möjlig (Wifi eller mobildata). Lösenordet för VCP-filen är känt. |

Tillvägagångssätt

Överför Bluetooth/NFC-nyckel till anordningen

- Håll mastermedia ca 1 sek. framför antennen.
- Starta VCP Installer på smartphonen.
- Välj VCP-fil.
 - Om den önskade VCP-filen inte finns tillgänglig, välj "Uppdatera". Därefter laddar smartphonen ner VCP-filen .
- Välj "Skicka".
- Ange lösenordet för VCP-filen.



- Håll smartphonen framför läsaren.

Signaler/Indikering		
	Anordning/Antenn	Smartphone
Under dataöverföringen:	<ul style="list-style-type: none"> Lyser grönt. 	
Efter utförd initiering:	<ul style="list-style-type: none"> Tre signaler hörs. 	<ul style="list-style-type: none"> Grön Anordningens serienummer
Anordningen är initialiserad.		

Signaler/Indikering		
	Anordning/Antenn	Smartphone
Efter misslyckad initiering:	<ul style="list-style-type: none"> • En kort akustisk signal hörs. • Röd lyser kort. • En lång akustisk signal hörs. • Röd lyser kort. • En kort akustisk signal hörs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Röd

5.9 Ställa in Bluetooth-signalstyrkan



Ändra endast inställningen av standardvärden om det är absolut nödvändigt.

- Anordningar utan trådlös anslutning:
Ställ in Bluetooth-signalstyrkan i det överordnade systemet och överför till anordningen med hjälp av Programmer.
- Anordningar med trådlös anslutning:
Ställ in Bluetooth-signalstyrkan i det överordnade systemet och överför till anordningen via Wireless Gateway.

Se även planeringsriktlinjer för Mobile Access.

6 Användning

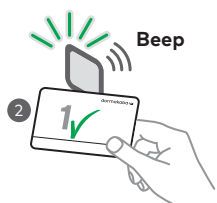
I det här kapitlet beskrivs användningen av produkten.

6.1 Öppna med användarmedier

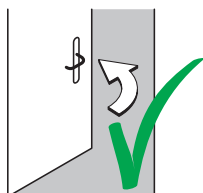


1. Håll behörigt användarmedia framför beslagets antenn.
-> De akustiska och optiska signalerna¹ signalerar tillträdesbehörigheten.

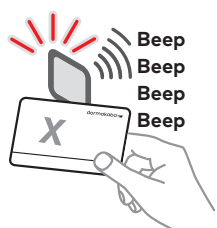
Anmärkning: Öppningstiden för c-lever är begränsad, efter att denna öppningstid har passerat stängs c-lever automatiskt. Öppningstiden är sex sekunder vid leverans, men kan anpassas med Programmer 1460 eller systemprogramvaran.



2. Använd låset genom att trycka på dörrtrycket.



3. Dörren kan öppnas.



Om man försöker få tillträde med obehörigt användarmedia signaleras fyra korta akustiska signaler¹ och fyra korta röda signaler¹.

Förklaring:

¹ Om funktionen/-erna har aktiverats med Programmer 1460 eller systemprogramvaran

6.2 Öppna med smartphone

För Mobile Access-applikationer

Förutsättningar

- Anordningen har initialiserats.
- Tillträdesbehörigheterna överförs från det överordnade systemet till smartphonen.

Tillvägagångssätt

- Starta mobile access-appen på smartphonen.

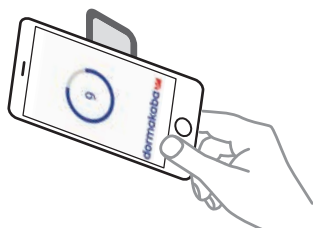


- Klicka på nyckeln.



Tiden som har fastställts i mobile access-appen börjar räkna ner.

- Håll smartphonen framför anordningen.



Signaler

Smartphonen visar tillträdesbehörigheten.

Anordningar med signaler

Anordningen signalerar tillträdesbehörigheten akustiskt¹ och optiskt¹.



Signaler vid obehörigt användarmedia: 4x kort akustiskt¹ och 4x kort röd¹

¹ Om funktionen/-erna har aktiverats med Programmer eller systemprogramvaran.

Anmärkning: Öppningstiden är begränsad. När öppningstiden har gått ut stängs anordningen automatiskt. Öppningstiden är sex sekunder vid leverans. Öppningstiden kan ändras med Programmer 1460 eller i det överordnade systemet.

- Aktivera låset genom att trycka på dörrhandtaget.

7 Underhåll

I det här kapitlet beskrivs underhållet av produkten.

7.1 Underhållstabell

Komponenternas mekanik och/eller elektronik är underhållsfria.



OBSERVERA

Öppna mekatronikenheten.

Öppnas mekatronikenheten, upphör tillverkarens garanti att gälla.

Del/funktion	Uppgifter	Intervall
Batterier	Funktionskontroll enligt anvisningarna	Var 12:e månad
	Byt batterier	≤ var 24:e månad ¹
Klocka (komponenternas)	Kontrollera och ställ in tiden med systemprogramvaran	Var 12:e månad
Uppdatera firmware	För funktionella anpassningar Se systembeskrivningen	Vid behov

Tab. 1: Underhållsintervall - evolo-komponenter

Förklaring:

¹ Vid användning av litiumbatteri.

7.2 Rengöring



Endast sådana desinfektionsmedel som är avsedda för enbart rengöring av känsliga metallytor och plaster får användas. Olämpliga rengöringsmedel eller metoder kan skada komponenternas yta.

1. Rengör ytan med en mjuk och fuktig rengöringsduk.

8 Service

8.1 Byte av batterierna



⚠ VARNING

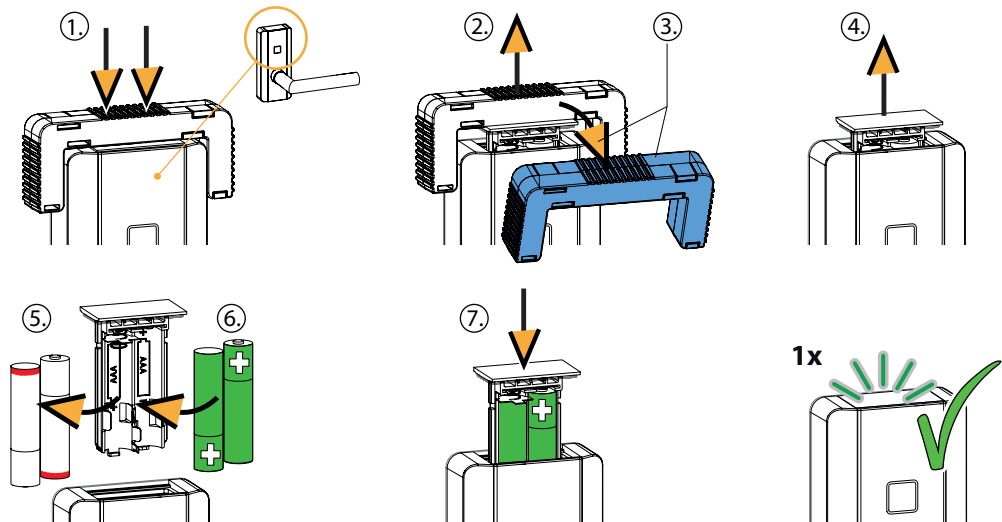
Fara p.g.a. starkt magnetfält

Pacemakrar och implanterade defibrillatorers funktion kan störas.

- Personer med sådan utrustning ska hålla sig på minst 50 cm avstånd till öppningsverktyget.



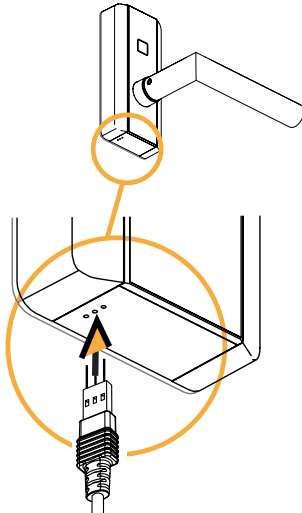
Alla data (tillträdesbehörigheter, konfigurationer och logghändelser) bibehålls i batterioberoende minnen, medan batteribytet pågår. Men inställningen av tiden försvinner efter > 45 s.



Se även

- ▣ [4.13.4 Avlägsna batterihållarens låsskruv](#) [▶ 22]
- ▣ [4.5 Ytterligare säkring av batterihållaren](#) [▶ 18]
- ▣ [6 Användning](#) [▶ 36]

8.2 Anslut Programmer



- Anslut c-lever och Programmer med hjälp av Programmer-kabeln.

8.3 Konfiguration och traceback



För att tidsstyrningen ska fungera korrekt, måste enheten innehålla den aktuella tiden och det aktuella datumet.

c-lever compact utan wireless-modul:

Konfigurationen, uppdateringen (till exempel tiden) och läsningen av händelselogg sker med hjälp av Programmer.

För utvärdering överförs traceback från Programmer till systemprogramvaran.

Se även [▶ 1.5](#) > Programmer

Se även

- [1.5 Kompletterande dokument ▶ 6](#)



8.4 INI-återställning med mastermedia

INI-återställningens följder


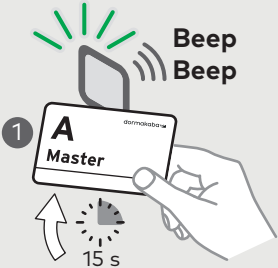
- Parametreringar och data raderas och återställs till utgångsvärden (fabriksinställning).
- Tillträde fungerar inte under pågående INI-återställning.
- Alla tillträdesbehörigheter, mastermedia och händelselogg raderas.
- Tillträdesrättigheter är raderade efter INI-återställningen.

8.4.1 Whitelist

Med master-B-struktur


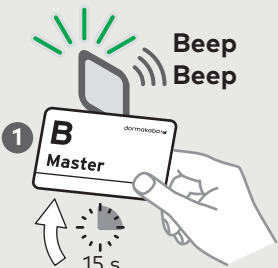
INI-återställning med master-B		
	<p>Håll ett master-B-media framför antennen ca 15 sek.</p> <ul style="list-style-type: none"> -> Grön lampa lyser. -> De bredvid avbildade signalerna ljuder. -> Efter 15 sek genomförs INI-återställningen. -> Grön lampa släcks. 	<p>efter 10 sek:</p> <p>En gång lång, en gång kort, efter 15 sek Två gånger kort</p>

Med master-A/B-struktur


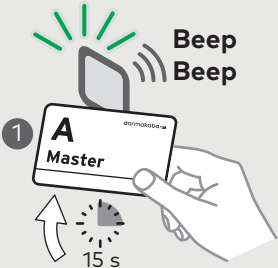
INI-återställning med master-A		
	<p>Håll ett master-A-media framför antennen ca 15 sek.</p> <ul style="list-style-type: none"> -> Grön lampa lyser. -> De bredvid avbildade signalerna ljuder. -> Efter 15 sek genomförs INI-återställningen. -> Grön lampa släcks. 	<p>efter 10 sek:</p> <p>En gång lång, en gång kort, efter 15 sek Två gånger kort</p>

8.4.2 Cardlink

Med master-B

INI-återställning med master-B		
	<p>Håll ett master-B-media framför antennen ca 15 sek.</p> <ul style="list-style-type: none"> -> Grön lampa lyser. -> Efter 15 sek genomförs INI-återställningen. -> Två korta signaler ljuder. -> Grön lampa släcks. 	<p>Två gånger kort</p>



Med master-A

INI-återställning med master-A		
	<p>Håll ett master-A-media framför antennen ca 15 sek.</p> <ul style="list-style-type: none"> -> Grön lampa lyser. -> Efter 15 sek genomförs INI-återställningen. -> Två korta signaler ljuder. -> Grön lampa släcks. 	<p>Två gånger kort</p>

9 Åtgärda fel

I detta kapitel finns viktig information för att åtgärda produktfel.

9.1 Felanalys

Symptom			Möjliga orsaker	Åtgärder
Användningen av ett master- eller användarmedia kvitteras av komponenterna med olika akustiska och/eller visuella signaler	1 gång, mycket kort	9 gånger, röd blixt	- Batteri "Lågt" (V4 från FW 42.XX)	- Byt batterier
Dörr öppnas inte: Tillträdet kvitteras av ett behörigt användarmedia med akustiska signaler	1 gång, mycket lång	—	- Larm — Batteriet "Tomt"	- Byt batterier
Dörr öppnas inte: Användning av behörigt användarmedia, kvitteras med akustiska och visuella signaler.	4 gånger, korta	4 korta, rött	- Mediat ej programmerat - Utanför tidsfönstret	- Programmera media - Kontrollera tidsprofil
Dörr öppnas inte: Användning av behörigt användarmedia, kvitteras med akustiska och visuella signaler.	1 gång, lång 1 gång, kort 1 gång, lång	1 gång, kort, grönt	- Den egna klockan i komponenten slutar att fungera	- Kontrollera programmering och tiden
Användarmediat kan inte programmeras	—	—	- i E-modulen har det redan programmerats 4 000 medier el. grupper - Media är defekt - Inte rätt teknik	- Kontakta kundtjänst
Master-media kan inte programmeras	1 gång, kort	1 gång, rött	- E-modulen redan programmerad	- Utför E-modulens INI-återställning
Master-media identifieras ej	—	—	- Ingen strömförsörjning	- Upprätta strömförsörjning
Andra fel	3 gånger, korta	1 gång, kort, grönt 1 gång, kort, rött	- Oavsiktlig omstart	—
Dörr alltid öppen: Det utvändiga trycket är alltid inkopplat	—	—	- TimePro-funktionen har aktiverats	- Inaktivera TimePro-funktionen
Dörr alltid öppen: Dörren öppnas eller stängs inte vid programmerad tidpunkt	—	—	- Tiden från E-modul saknas eller är inte rätt inställd - Felaktig programmering	- Ställ in tiden, kontrollera programmeringen

10 Skrotning/avinstallation

10.1 Urdrifttagande/avinstallation

- Ta bort apparaten från eller radera den i systemprogramvaran.
- Demontera apparaten, se Demontering.
- Gör en återställning.
- Ta bort batteriet/-erna

10.2 Avfallshantering



Den här produkten uppfyller kraven i WEEE-direktivet och den har märkts med WEEE-symbolen "överstruken soptunna" enligt DIN-normen EN 50419.



Symbolen informerar om separat avfallshantering av elektriska och elektroniska apparater i EU-länderna.



Enligt det europeiska WEEE-direktivet får apparaten inte kastas bland hushållssoporna.

Apparatens beståndsdelar måste sorteras för materialåtervinning eller skrotning. Uttjänta apparater innehåller värdefulla material som kan återanvändas och därför måste återvinnas. Giftiga och farliga beståndsdelar kan förorsaka långsiktiga miljöskador vid felaktig avfallshantering.

Enligt den tyska ellagen (ElektroG) är ägaren skyldig att kostnadsfritt lämna tillbaka uttjänta elektriska och elektroniska apparater till tillverkaren, butiken eller en återvinningsstation.

Avfallshantering i Tyskland:

dormakaba EAD GmbH tar emot den levererade varan, när den har gjort sitt, för korrekt avfallshantering enligt lagstiftningen (ElektroG i Tyskland). Transportkostnaderna till fabriken bärs av ägaren till den uttjänta apparaten.

Avfallshantering i Schweiz:

Apparaten ska lämnas på en återvinningsstation som tar emot elektriska apparater enligt VREG.

I andra EU-länder ska elektriska apparater sorteras enligt de nationella avfalls- och miljöriktlinjerna.

Ägaren ansvarar för att personrelaterade uppgifter raderas från produkten.



Kassera förpackningen på ett miljövänligt sätt.

Förpackningsmaterialet kan återvinnas. Släng inte förpackningar i hushållsavfallet utan lämna det till återvinning.

11 Förpackning/retur

Moduler och enheter som inte har förpackats ordentligt kan skadas under transporten, vilket kan leda till kostnader.

Beakta följande information, om dormakaba-produkter skickas.

Dormakaba ansvarar inte för skador på produkter som har förorsakats av en otillräcklig förpackning.

11.1 Förberedande av retursändning

- Gör en återställning (INI) på apparaten inför retursändningen.

11.2 Kompletta produkter

Originalförpackningen är särskilt anpassad till produkten. Den erbjuder största möjliga skydd mot transportskador.



Använd alltid originalförpackningen vid retur!

Om detta inte är möjligt måste en förpackning användas som eliminerar risken för skador på produkten.

- Använd en robust transportlåda eller kartong med tjocka väggar. Transportlådan ska vara så stor att det finns ett 8-10 cm stort utrymme runt om produkten.
- Svep in produkten i lämplig plast eller lägg den i en påse.
- Lägg rikligt med stoppning runt produkten, t.ex. skummateriale eller luftkuddar. Produkten ska inte kunna röra sig inuti förpackningen.
- Använd enbart dammfritt och miljövänligt fyllnadsmaterial.

11.3 Elektroniska komponenter



ESD-känsliga elektroniska komponenter såsom kretskort och läsare ska förvaras, transporteras och skickas i lämplig ESD-skyddsförpackning. Förpackning av elektroniska komponenter får endast ske på ESD-säkra arbetsplatser och av personer som är förtrogna med de allmänna ESD-skyddsföreskrifterna och som tillämpar dem.

Retur av elektroniska komponenter i förpackning med tillräckligt ESD-skydd är en förutsättning för att

- garantianspråk vid funktionsfel av alla slag ska vara giltiga.
- elektroniska kretskort och komponenter ska bytas ut genom en reservdelsleverans.

Komponenter som skickas i förpackningar utan tillräckligt ESD-skydd kommer varken att analyseras eller repareras utan kasseras direkt, eftersom vi värnar om en hög kvalitetsstandard.

11.4 Returer

Kompletta returdokument är ett krav och påskyndar en snabb hantering hos oss. Se till att en följesedel bifogas varje paket. Följesedeln ska innehålla följande information:

- Antal produkter eller komponenter per paket
- Artikelnummer, serienummer, beteckningar
- Adress till ditt företag/din kontaktperson
- Orsak till returen, t.ex. reparationsutbyte

- Noggrann felbeskrivning

Vid returer från länder utanför EU krävs dessutom en tullsedel med faktiskt tullvärde och tulltariffnummer.