



GARO Laddbox GLB+

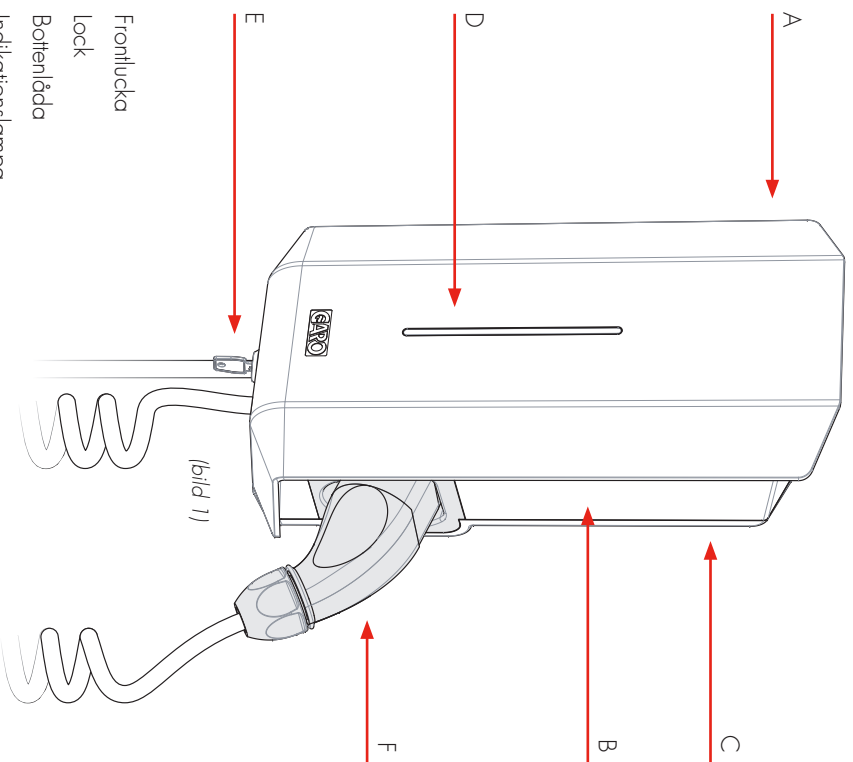
380202-2.0

Montageanvisning/Bruksanvisning (SV)



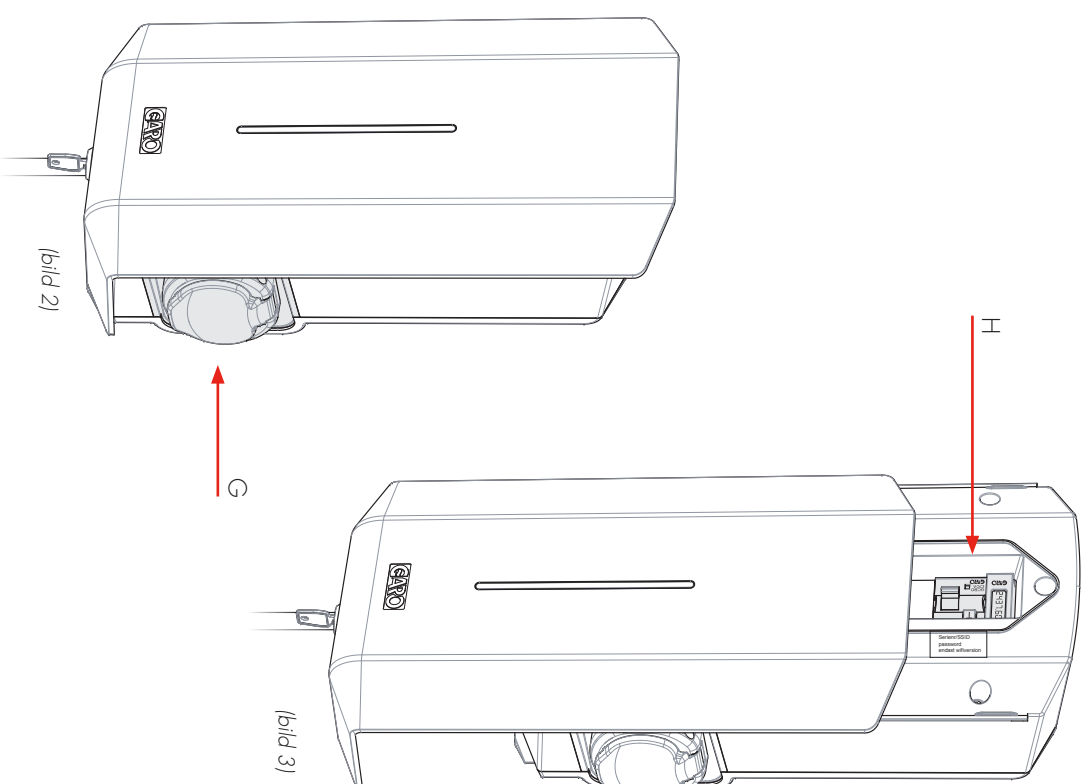
GARO®

GARO Laddbox GLB+ med kabel och kontaktidon typ 1 eller 2



- A. Frontlucka
- B. Lock
- C. Bottenlåda
- D. Indikationslampan
- E. Nyckel
- F. Kontaktdon typ 1 eller 2
- G. Typ 2-uttag
- H. Jordfelsbrytare (RCCB) eller personskyddsbrytare (RCBO), Energimätare

GARO Laddbox GLB+ med typ 2-uttag



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Om manualen	5
Säkerhetsinformation	6
Tekniska data	11
Måtskiss	13
<u>Montageanvisning för installatör</u>	<u>14</u>
Boxens innehåll	16
Verktyg och material	17
Steg-för-steg-installation	18
<u>Bruksanvisning</u>	<u>26</u>
Laddning av elbilar	29
Återställning /konditionering av jordsladdbrytare eller personskyddsbrytare	31
Skötsel	32
Felsökning	33
<u>Index</u>	<u>34</u>

Om manualen

Syftet med den här manualen är att du ska få nödvändig information för att kunna ladda din elbil med en GARO laddbox av modellen GLB+.

Dokumentet innehåller allmänna beskrivningar som anses vara korrekta vid tiden för tryckning. Kontinuerliga förbättringar är ett av GAROs mål, och vi förbehåller oss därför rätten att när som helst modifiera våra produkter.

Säkerhetsinformation

Riskkategorier och varningssymboler

Läs igenom dessa anvisningar noga innan du försöker installera, använda eller underhålla laddboxen.

Spara manualen för framtida bruk.

	Anger en potentiellt farlig situation som skulle kunna resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.
	Anger en potentiellt farlig situation som skulle kunna resultera i mindre eller måttlig personskada.
	Anger tillvägagångssätt som inte medför någon risk för kroppsskada.

Varningar

-  Utrustningen bör inte användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet eller kunskap, såvida det inte sker under uppsikt av en person med ansvar för deras säkerhet och som visat dem hur utrustningen ska användas.
-  GLB+ Laddbox-serien med laddstationer är endast avsedd för laddning av elbilar.

-  GLB+ Laddboxen måste vara jordad genom permanent elinstallation.

-  Installera eller använd inte GLB+ laddboxen nära brandfarliga, explosiva, frätande eller brännbara material, kemikalier eller ångor.

-  Slå från matande last vid huvudbrytaren innan du ska installera, konfigurera eller rengöra GLB+ Laddboxen.

-  Använd endast GLB+ Laddboxen inom specificerade driftparametrar.

-  Spruta aldrig vatten eller någon annan vätska direkt på GLB+ laddboxen. Spruta aldrig vatten på laddhandtaget och sänk aldrig ned det i vätska. Förvara laddhandtaget i dockan för att förhindra onödig exponering för förorening och fukt.

-  Använd inte utrustningen om den uppvisar skador eller om laddkabeln är skadad.

-  Modifiera inte utrustningsinstallationen eller någon del av produkten.

-  Vidtör inte GLB+ Laddboxens sluplinter med fingrarna eller med något annat föremål.

-  Stick inte in främmande föremål i någon del av GLB+ Laddboxen.

Försiktighetsuppmärningar

-  Använd inte privata kraftgeneratorer som kraftkälla för laddning.
-  Felaktig installation och testning av GLB+ Laddboxen kan skada bilbatteriet och/eller själva GLB+ Laddboxen.
-  Använd inte GLB+ Laddboxen utanför dess drifttemperaturområde – se "Tekniska data".

Anmärkningar

-  All installation ska utföras av behörig installatör och följa lokala installationsbestämmelser.
-  Säkerställ att GLB+ Laddboxens laddkabel placeras så att ingen trampar, kör eller snubblar på den eller så att den skadas eller belastas på annat sätt.
-  Rulla ut kabeln för att förhindra överhettning.
-  Använd inte lösningsmedel för att rengöra någon av GLB+ Laddboxens komponenter. GLB+ Laddboxens utsida, laddkabeln och laddkabelns ändre ska regelbundet torkas av med en ren och torr trasa för att avlägsna smuts och damm.
-  Var försiktig så att inte kretskorten eller komponenterna skadas under installationen.
-  Följ lokala standarder och bestämmelser för att säkerställa att inga laddströmsbegränsningar överskrids.

-  Frontluckan ska alltid vara låst i övre läget för att garantera kapslingsklass IP44.
-  Undvik att montera laddboxen i direkt solljus. Laddströmmen kommer att minska till 16 A om temperaturgränsen inuti laddboxen överskrids. Laddningen kan också stängas av helt om laddboxen skulle bli för varm. Det är en säkerhetsfunktion för att säkerställa lång produktivslängd.

-  För att balansera lasten är det viktigt att rotera faserna när flera GLB Laddboxar ska anslutas till samma system. Observera att det är vanligt med 1-fasladdning i elbil och att L1 i GLB+ används i detta syfte.
-  Inre isolationstest är redan utfört på produkten från fabrik. Det är viktigt att inte ansluta produkten när ett yttre isolationstest utförs eftersom produkten har elektronik som är ansluten till skyddsjord (PE).
-  För att bekräfta att GLB+ Laddboxen fungerar korrekt efter installation utförs ett test med en EV/SE-testbox.

Tekniska data

Specifikationer

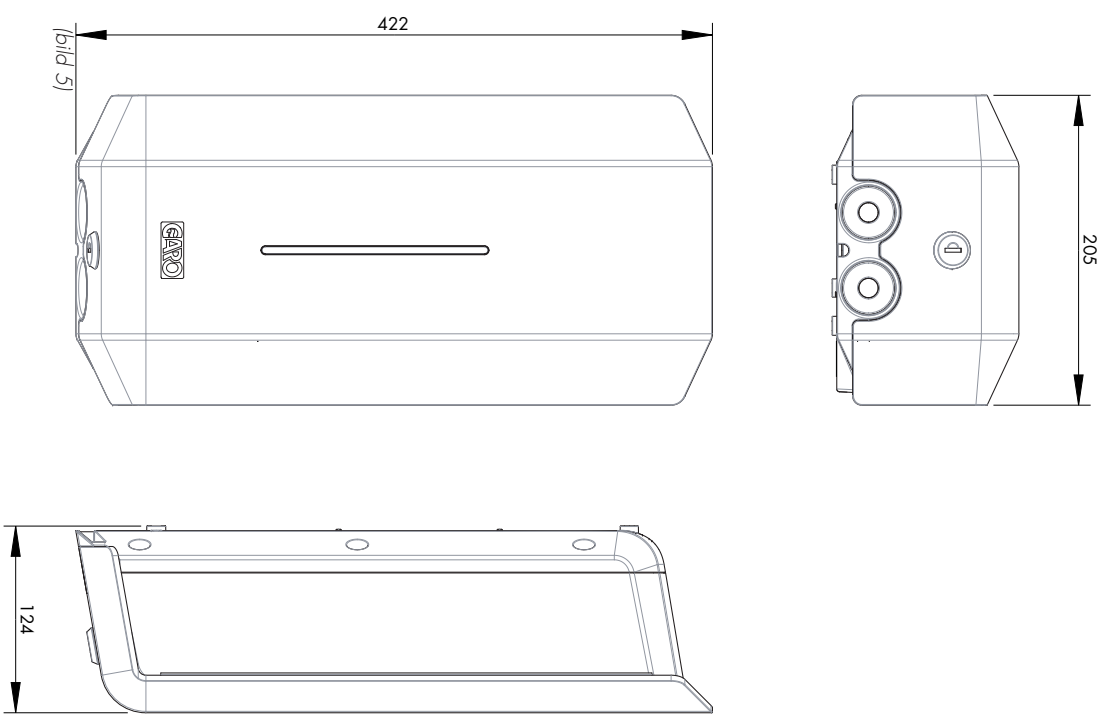
Produkttyp: alla GLB-modeller

Standarder/direktiv: IEC 61851-1 och IEC TS 61439-7



Installation:	väggmontage
Märkspänning:	230 V/400V 50 Hz
Installationssystem:	TT-, TN- och IT-system
Laddningstyp:	Mode 3
Kapslingsklass:	IP44
Mekanisk slagförmåga:	IK08
Användningstemperatur:	-25 °C till +40 °C (utan direkt solljus)
Förvaringstemperatur:	-35 °C till +55 °C
Installationshöjd:	0,5–1,5 meter över golv/mark till laddarens underkant
Vikt:	ca 3 kg med uttag 3,8–4,1 kg med kabel och kontaktdon, 1-fas 5,4 kg med kabel och kontaktdon, 3-fas
Kabellängd:	5 m (endast GLB-modeller med fasta kablar)

Måttskiss



MONTAGEANVISNING FÖR INSTALLATÖR

GARO laddboxen är en AC-laddare för Mode 3-laddning som uppfyller kraven enligt IEC 61851-1 och IEC TS 61439-7.

Produkten uppfyller med stängd frontlucka kapslingsklass IP44.

Laddboxen är avsedd att fästas på en vägg eller monteras på ett GARO laddboxstativ.

All installation ska utföras av behörig installatör och följa lokala installationsbestämmelser.

Viktig information till installatören:

- 1) All installation ska utföras av behörig installatör och följa lokala installationsbestämmelser.



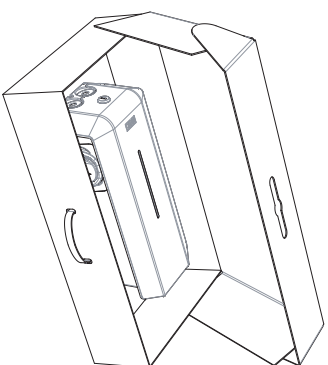
(bild 6)

Exempel på typetikett

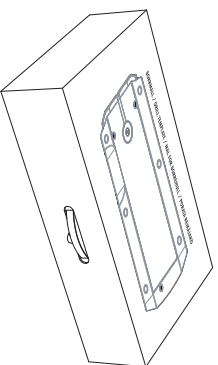
(tabell 1)

	Protection type			
	1-phase ¹⁾	3-phase ²⁾	No RCBO	RCBO
GLB+				
GLB-B-...37...A-...	•			•
GLB-B-...74...A-...	•			•
GLB-B-...22...		•	•	

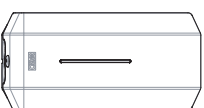
- 1) 1-fasladdare försedda med personskyddsbrytare kan kopplas parallellt. Denna grupp av laddare måste skyddas av en reservsäkring i elcentralen. Reservsäkringen får inte överskrida 125 A.
- 2) 3-fasladdare måste skyddas med både en 30 mA RCD-jordfelsbrytare typ A och en säkring på högst 32 A i den matande elcentralen.
- GLB+ laddbox har intern DC-felströmsovervakning implementerad, vilket är i enlighet med IEC 60364-7-722.
- Beräkna för att fastställa maximal driftström. Använd ledare med dimensioner som uppfyller lokala installationsbestämmelser. Kablarna måste klara perioder av konstant belastning upp till 32 A. Tillverkarens rekommendation är att som minst använda 6 mm²ledare (16 A)/10 mm²ledare (32 A) för att undvika spänningsfall.
- Beräkna avståndet för att säkerställa minimalt spänningsfall.



Boxens innehåll



Bormall
(se boxens baksida)



GLB laddbox



Nycklar



Manual



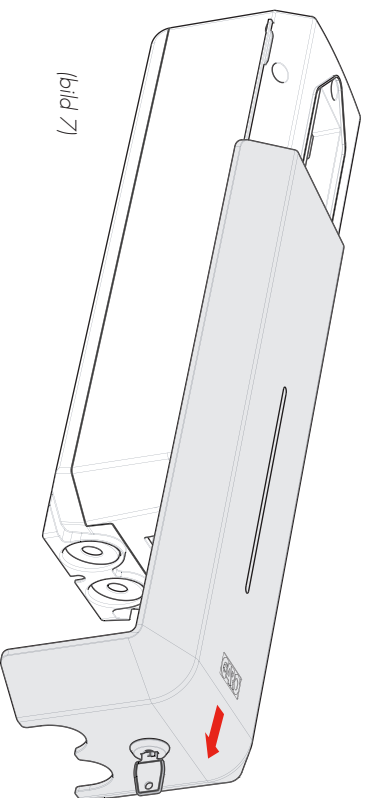
Språketiketter

Verktyg och material

Innan GARO laddboxen installeras ska följande verktyg och material förberedas:

- Blyertspenna eller märkpena
- Hålslagare (valfritt, för att trycka igenom kartongmallen)
- Avbitartång
- Voltmeter eller digital multimeter (för att mäta AC-spänning på installationsplatsen)
- Liten spåskruvmejsel
- Medelstor spåskruvmejsel
- Stör spåskruvmejsel (valfritt, för att trycka ut plasten för genomföringarna på GLB+ laddboxens bottenlåda)
- T20 torxnyckel
- 3 skruvar (och pluggar) lämpliga för underlaget
- Hylsor (hylsans diameter beror på elkabelns diameter och konstruktionen)
- Vattenpass
- Bormaskin
- Kabeltjänning för kommunikationskabel (valfritt, bara när hålen på GLB+ laddboxens bottenlåda används)

Steg-för-steg-installation



(bild 7)

1. Läs säkerhetsanvisningarna

i All installation ska utföras av behörig installatör och följa lokala installationsbestämmelser.

2. Säkerställ att matande kabel är isolerad

! Slå från matande last vid huvudbrytaren innan du ska installera, konfigurera eller rengöra GIB+ laddboxen.

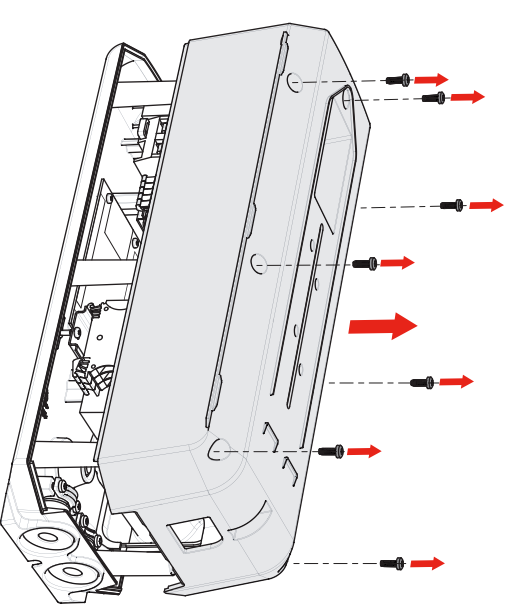
3. Lossa bormallen från emballaget (se "Boxens innehåll")

4. Fäst bormallen på väggen där laddaren ska installeras.

Lämplig höjd – se "Tekniska data".

! Installera eller använd inte GIB+ laddboxen nära brandfarliga, explosiva, frätande eller brännbara material, kemikalier eller ångor.

i Undvik att montera laddboxen i direkt solljus. Laddströmmen kommer att minskas till 16 A om temperaturgränsen inuti laddboxen överskrids. Laddningen kan också stängas av helt om laddboxen skulle bli för varm. Det är en säkerhetsfunktion för att säkerställa lång produktivitet.



(bild 8)

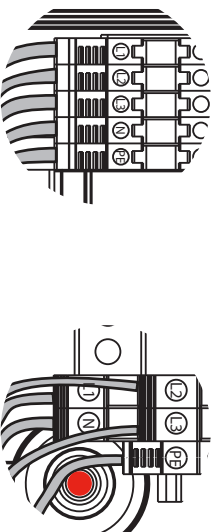
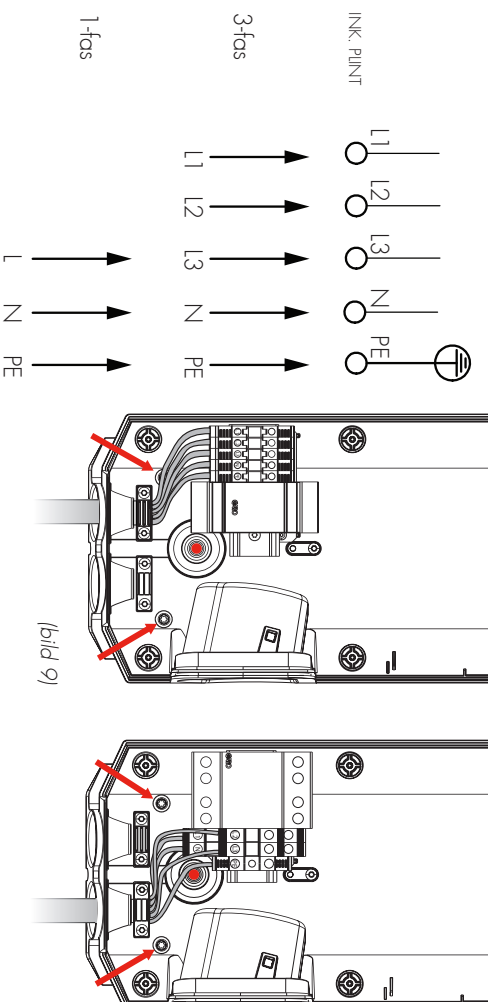
5. Borra/markera enligt anvisningarna på bormallen.

6. Lås upp frontluckan med medföljande nyckel och dra luckan nedåt.

7. Frontluckan har ett inbyggt stoppläge. För att komma förbi detta läge tar du tag i frontens underkant och lyfter försiktigt utåt samtidigt som du drar nedåt.

8. Lossa de sju skruvarna och lyft försiktigt av locket från bottenlådan.

Anslutning av faser för 3-fasladdare till 3-fassystem enligt nedan. När en 3-fasladdare ska anslutas till 1-fassystem ansluts fasen till L1.



9. (Valfritt, bara när kommunikationskabel ansluts till GLB+)

Tryck ut plasten för genomföringen på GLB+ laddboxens bakpanel och montera en kabeltätning. Se röd cirkel i bild 9. Dra kommunikationskabeln genom kabelgenomföringen.

10. Skruva upp bottenlådan på väggen med tre lämpliga skruvar för underlaget. Se röda pilar i bild 9.

11. Dra kabeln genom kabelgenomföringen.

i Var försiktig så att inte kretsporten eller komponenterna skadas under installationen.

12. Koppla in kabeln på plintarna. Plintarna är anpassade för kablar som mäter 1,5 mm²–6 mm² upp till 10 mm² i en 32 A-laddbox.

! GLB+ laddboxen måste vara jordad genom permanent elinstallation.

! Använd endast GLB+ laddboxen inom specificerade driftparametrar.

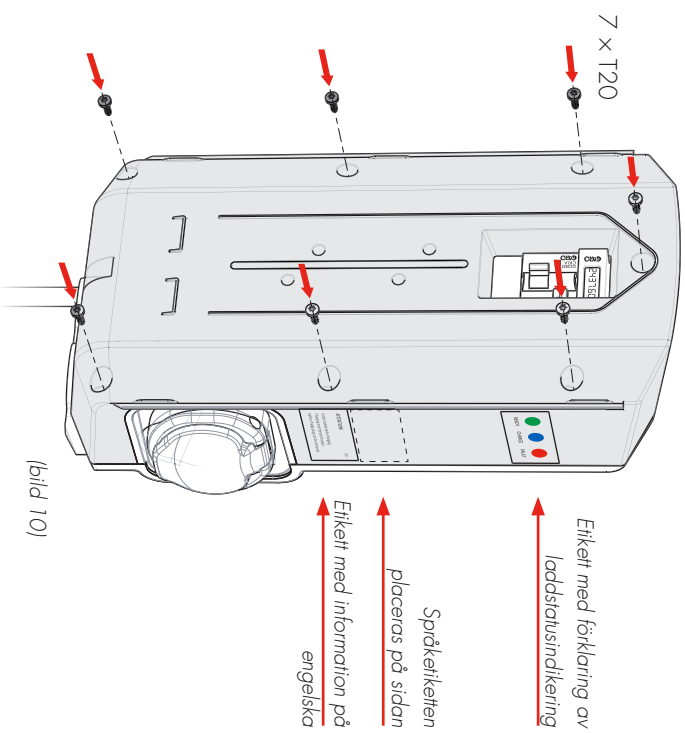
13. Kontrollera om laddströmmen behöver reduceras. Om så är fallet, se avsnittet: Reducering av laddström.

! Felaktig installation och testning av GLB+ laddboxen kan skada bilbatteriet och/eller själva GLB+ laddboxen.

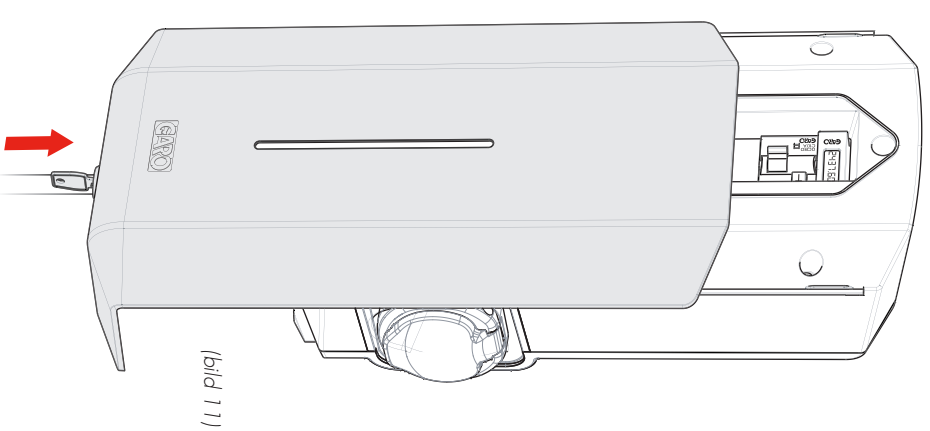
i Följ lokala standarder och bestämmelser så att inga laddströmsbegränsningar överskrids.

i För att balansera lasten är det viktigt att rotera faserna när flera GLB+ laddboxar ska anslutas till samma system. Observera att det är vanligt med 1-fasladdning i elbil och att L1 i GLB+ används i detta syfte.

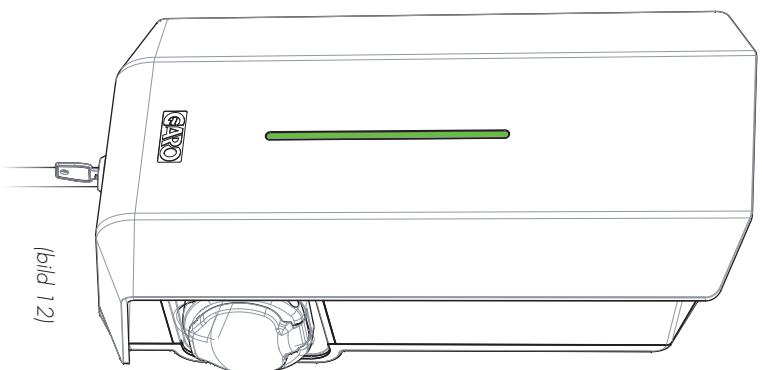
i Inre isolationstest är redan utfört på produkten från fabrik. Det är viktigt att inte ansluta produkten när ett yttre isolationstest utförs eftersom produkten har elektronik som är ansluten till skyddsjord (PE).



14. Sätt försiktigt locket på plats rakt framifrån. Var noga med att insatserna på höger sida hamnar rätt i spåret och att locket sitter perfekt hela vägen runt.
15. Välj lämplig språketikett och fäst på sidan av laddaren. Se bild 10.
16. Skruva fast locket med de sju skruvarna.
17. Kontrollera att jordfelsbrytaren/personskyddsbrytaren är i tillslaget läge.



18. Sätt tillbaka frontluckan genom att trä på den underifrån.
19. Lås frontluckan med nyckeln.



20. Anslut spänning och kontrollera att indikationslampan visar fast grönt sken.
21. Om inte, se avsnittet Felsökning
22. Vid fast grönt sken är laddaren klar att användas.

i För att bekräfta att GLB+ Laddboxen fungerar korrekt efter installation utförs ett test med en EVSE-testbox.

BRUKSANVISNING

Gratulerar till valet av en GARO Laddbox och tack för att du bidrar till en bättre miljö.

GARO Laddboxen är en AC-laddare för Mode 3-laddning som uppfyller kraven enligt IEC 61851-1 och IEC TS 61439-7.

Produkten uppfyller med stängd frontlucka kapslingsklass IP44.

Laddboxen ska monteras på vägg eller på ett GARO Laddbox-stativ. All installation ska utföras av behörig installatör och följa lokala installationsbestämmelser.



Utrustningen bör inte användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet eller kunskap, såvida det inte sker under uppsikt av en person med ansvar för deras säkerhet och som visat dem hur utrustningen ska användas.



GIB+ Laddbox-serien med laddstationer är endast avsedd för laddning av elbilar.



Installera eller använd inte GIB+ Laddboxen nära brandfarliga, explosiva, frätande eller brännbara material, kemikalier eller ångor.



Använd endast GIB+ Laddboxen inom specificerade driftparametrar.



Använd inte utrustningen om den uppvisar skador eller om laddkabeln är skadad.



Vidör inte GIB+ Laddboxens slutplintar med fingrarna eller med något annat föremål.



Använd inte privata kraftgeneratorer som kraftkälla för laddning.



Felaktig installation och testning av GIB+ Laddboxen kan skada bilbatteriet och/eller själva GIB+ Laddboxen.



Använd inte GIB+ Laddboxen utanför dess drifttemperaturområde – se "Tekniska data".



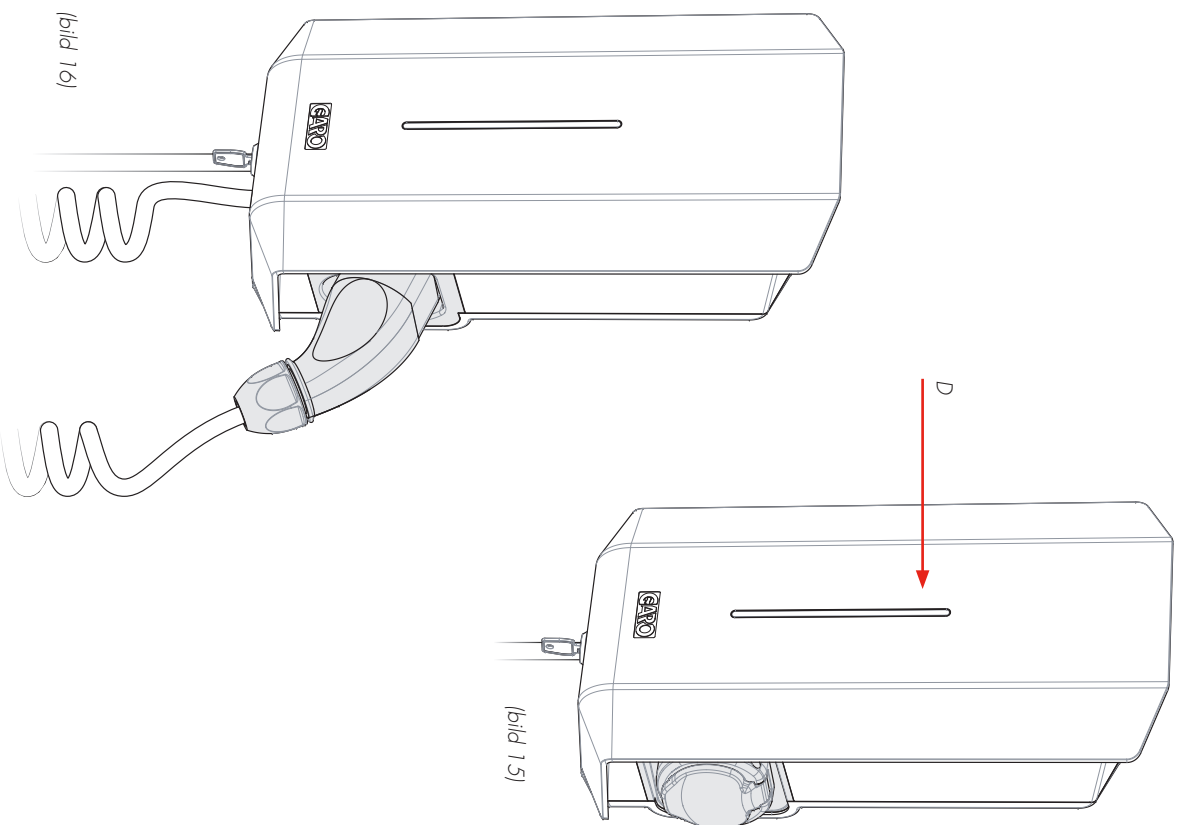
Säkerställ att GIB+ Laddboxens laddkabel placeras så att ingen trampar, kör eller snubblar på den eller så att den skadas eller belastas på annat sätt.



Rulla ut kabeln för att förhindra överhettning.



Undvik att montera laddboxen i direkt solljus. Laddströmmen kommer att minskas till 16 A om temperaturgränsen inuti laddboxen överskrids. Laddningen kan också stängas av helt om laddboxen skulle bli för varm. Det är en säkerhetsfunktion för att säkerställa lång produktlivslängd.



Laddning av elbilar

1. Anslut bilen till laddboxen med kabeln.
2. När laddningen startar indikerar ett pulserande blått sken att laddningen pågår.
3. Avsluta laddningen laddboxens uttag och bilens intag låser i regel fast kabeln. Laddningen måste därför avslutas från bilen innan kabeln kan lossas. Avsluta laddningen enligt bilens instruktionsbok och lossa kontaktdonet från bilen innan du lossar kontaktdonet från laddaren.
4. Efter laddning ska kabeln antingen tas bort eller viras och hängas upp för att undvika skador och förhindra att någon snubblar på den.

För laddboxar med ett uttag är det viktigt att säkerställa att laddningskabelns märkström är tillräcklig för laddboxens utgående ström. Till exempel krävs en 32 A-kabel för 32 A-laddning.

Laddboxens status kan avläsas utifrån färgen på indikationslampan (D):

- Fast grönt sken: laddaren är klar, bilen är inte ansluten
- Skiftande blått sken: enheten ansluten till bilen, laddning pågår.
- Blinkande gult sken: kontrollera att RFID-brickan godkänns.
- Rött sken: fel, se avsnittet "Felsökning".

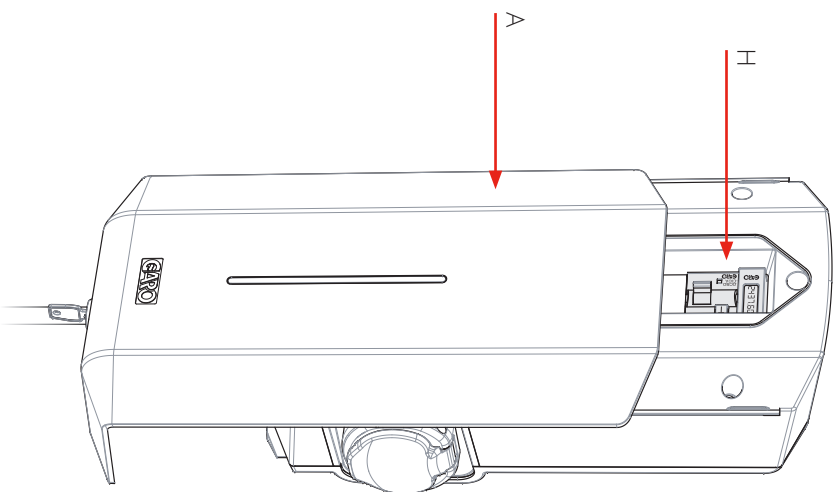


Bild 17)

Återställning/konditionering av jordfelsbrytare eller personskyddsbrytare

- ⚠ Modifiera inte utrustningsinstallationen eller någon del av produkten.
- ⚠ Vidrör inte GLB+ Laddboxens slurlintar med fingrarna eller med något annat föremål.
- ⚠ Stick inte in främmande föremål i någon del av GLB+ laddboxen.
- ⚠ Felaktig installation och testning av GLB+ Laddboxen kan skada bilbatteriet och/eller själva GLB+ Laddboxen.

Om laddboxen är utrustad med en jordfelsbrytare eller personskyddsbrytare (H) kan dessa lösas ut vid överlast/jordfel. Dessa komponenter måste också konditioneras var 6:e månad.

Tillvägagångssätt för att återställa/konditionera:

1. Koppla från bilen.
 2. Lås upp frontluckan med medföljande nyckel.
 3. Öppna frontluckan (A) genom att skjuta den nedåt.
 4. Återställ huvudbrytaren. För att konditionera trycker du på testknappen och återställer sedan huvudbrytaren.
 5. Stäng frontluckan genom att skjuta den uppåt.
 6. Lås frontluckan med nyckeln.
- ⓘ Frontluckan ska alltid vara låst i övre läget för att garantera kapslingsklass IP44.

Skötsel

-  Installera eller använd inte GLB+ Laddboxen nära brandfarliga, explosiva, frätande eller brännbara material, kemikalier eller ångor.
-  Slå från matande last vid huvudbrytaren innan du ska installera, konfigurera eller rengöra GLB+ Laddboxen.
-  Spruta aldrig vatten eller någon annan vätska direkt på GLB+ Laddboxen. Spruta aldrig vatten på laddhandtaget och sänk aldrig ned det i vätska. Förvara laddhandtaget i dockan för att förhindra onödig exponering för förorening och fukt.
-  Använd inte lösningsmedel för att rengöra någon av GLB+ Laddboxens komponenter. GLB+ Laddboxens utsida, laddkabeln och laddkabelns ändeska regelbundet torkas av med en ren och torr trasa för att avlägsna smuts och damm.
-  Undvik att montera laddboxen i direkt solljus. Laddströmmen kommer att minskas till 16 A om temperaturgränsen inuti laddboxen överskrids. Laddningen kan också stängas av helt om laddboxen skulle bli för varm. Det är en säkerhetsfunktion för att säkerställa lång produktlivslängd.

Rengöring av laddstationen

Vi rekommenderar att GLB+ Laddboxen rengörs med en mjuk torr trasa. Använd aldrig några slipande material eller rengöringsmedel.

Felsökning

Indikering	Typ av fel	Åtgärd
Fast rött sken	Jordfelsbrytaren eller	Återställ. Se avsnittet
	personskyddsbrytaren	"Återställning av
	har löst ut.	jordfelsbrytare eller
		personskyddsbrytare".
	Trasig kabel	Kontrollera kabel
	Motorlåskontakten är inte i	Kontakta behörig elektriker.
	löst läge.	
	Annat	Kontakta behörig elektriker.
Ingen indikering		Kontrollera matande säkring.

Kontakta behörig installatör om ingen av dessa åtgärder avhjälper felet.

INDEX

Symboler

A

- Avmätningar 8
- Användningstemperatur 11

B

- Borrnall 16
- Botenlöda 2
- Boxens innehåll 16
- Bruksanvisning 26

C

D

E

- Energimätare 2

F

- Felsökning 33
- Frontlucka 2
- Försiktighetsuppmärningar 8
- Förvaringstemperatur 11

G

H

I

- Indikationslampa 2,29
- Installationshöjd 11

J

K

- Kabelldjängd 11
- Kapslingsklass 11
- Kontaktdon typ 1 eller 2 2

L

- Laddning av elbilar 29
- Laddningstyp 11
- Ljudindikeringar 29

M

- Mekanisk slagförlighet 11
- Montageanvisning 14
- Måttskiss 13
- Måttspänning 11

N

- Nyckel 2,16

O

P

Q

R

- RCBO (personskyddsbrytare) 2
- RCCB (jordslabbrytare) 2
- Rengöring 32

S

- Skötsel 32
- Spridkabelter 16
- Standarder/direktiv 11
- Stegför-steginstallation 18
- Säkerhetsinformation 6

T

- Tekniska data 11
- Typ 2-uttag 2
- Typpekare 14

U

V

- Varningar 6
- Verktyg och material 17
- Vikt 11
- Viktig information till installatören 14

X

Y

Z

Å

- Återställning/konditionering av jordslabbrytare eller personskyddsbrytare 31

Ä

Ö



GARO AB

Box 203, 335 25 Gnosjö

Telefon: 0370-33 28 00

Fax: 0370-33 28 50

info@garo.se

garo.se

