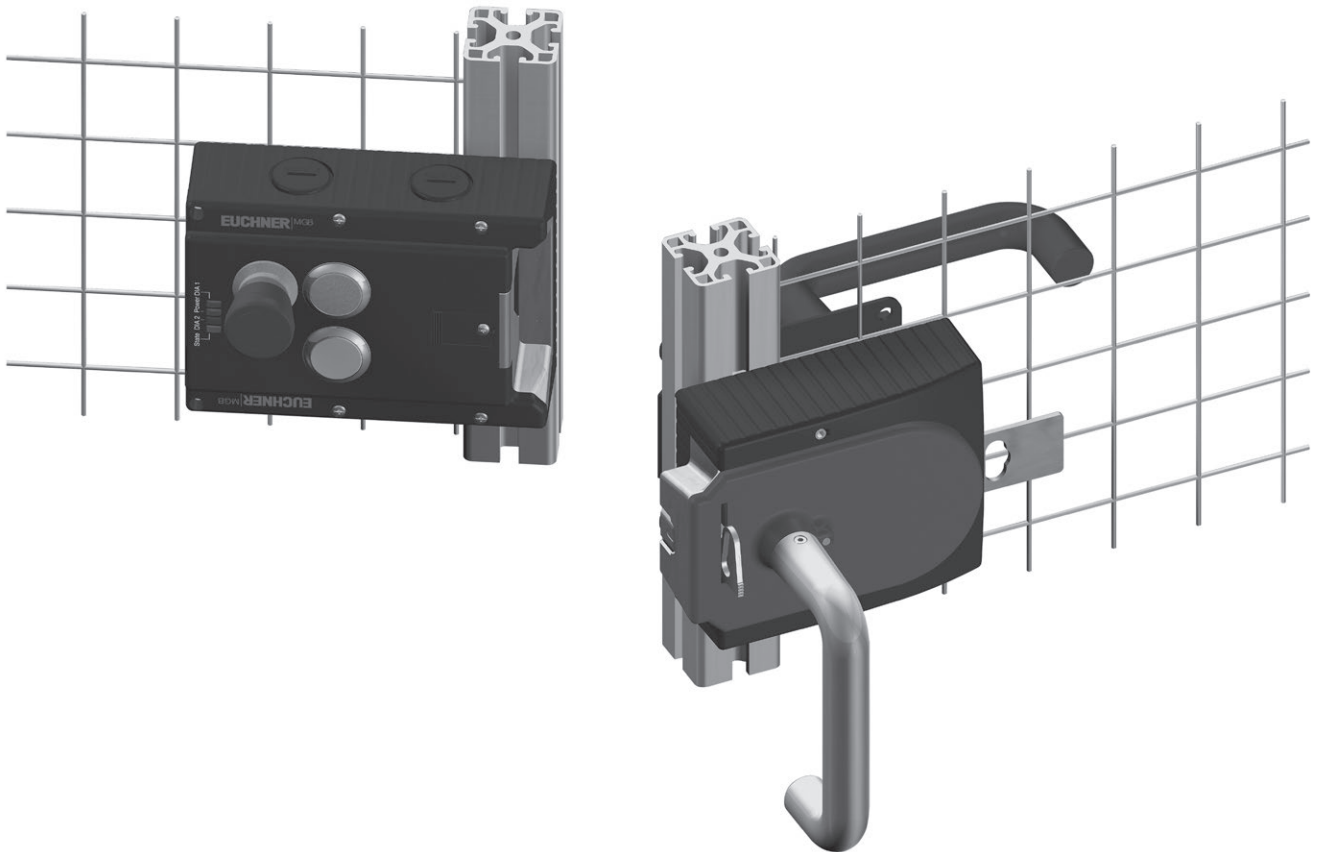


Instruktionsbok

Säkerhetssystem MGB-L1-...AR.-... / MGB-L2-...AR.-... och MGB-L1-...AP.-... / MGB-L2-...AP.-...

fr. V2.2.1



Innehåll

1	Till denna instruktionsbok	3
1.1	Giltighet	3
1.2	Använda symboler	3
2	Avsedd användning	4
3	Ansvarsfrihet och garanti	5
4	Allmänna säkerhetsanvisningar	6
5	Funktion	7
6	Systemöversikt	8
6.1	Spärrenhet MGB-L-...	8
6.2	Handtagsenhet MGB-H-...	8
6.3	Nödupplåsning MGB-E-... (tillval)	8
6.4	Måttitning	9
6.5	Hjälpupplåsning	10
6.6	Spärrklack	11
6.7	Nödupplåsning (tillval)	12
7	Montering	14
7.1	Montering färginsats	14
8	Ändra manövreringsriktning (här: från höger till vänster)	16
9	Skydd mot omgivningspåverkan	17
10	Elektrisk anslutning	18
10.1	Säkerhet vid fel	19
10.2	Säkring av spänningsförsörjningen	19
10.3	Krav på anslutningsledningarna	20
10.4	Anvisningar om ledningsföring	20
10.5	Ändra apparatkonfiguration (använda DIP-brytare)	21
10.6	Anvisningar om användning på styrningar	24
10.7	Anslutningsbeläggning och kontaktbeskrivning	25
10.8	Drift som enskild apparat	26
10.9	Användning i en AR-kedjekoppling	27
10.10	Anvisningar om användning i en AR-kedjekoppling	28
11	Idrifttagning	29
11.1	Programmering (endast för MGB unicode)	29
11.2	Mekanisk funktionskontroll	29
11.3	Elektrisk funktionskontroll	30
12	Tekniska data	31
12.1	Typiska systemtider	32
13	Systemtillstånd	32
13.1	Teckenförklaring	32
13.2	Systemtillståndstabell MGB-AR	33
13.3	Systemtillståndstabell MGB-AP	34
14	Felavhjälpning och hjälp	35
14.1	Återställa system	35
14.2	Hjälp för felavhjälpning på Internet	35
14.3	Hjälp för monteringen på Internet	35
15	Service	35
16	Kontroll och underhåll	36
17	Överensstämmelseförklaring	37

1 Till denna instruktionsbok

1.1 Giltighet




Instruktionsboken utgör del av systemdokumentationen för säkerhetssystemet MGB. Den gäller för följande MGB-system:

Serier	Låsregeltyper	Produktfamiljer	Produktversioner
MGB	L1 (Låsning med fjäderkraft)	...AP...	fr. V2.2.1
		...AR...	
	L2 (Låsning med magnetkraft)	...AP...	
		...AR...	

Information om äldre produktversioner

Produkter med lägre produktversioner eller utan versionsnummer beskrivs inte i denna instruktionsbok. För dessa produkter kan du ladda ned tillhörande instruktionsbok från Download under www.EUCHNER.de.

1.2 Använda symboler

Symbol	Innebörd
	Detta avsnitt gäller vid drift som MGB-AP
	Detta avsnitt gäller vid drift som MGB-AR
	I detta avsnitt måste DIP-brytarläget beaktas

2 Avsedd användning

Systemet består av minst en spärrenhet MGB-L1.../MGB-L2... och en handtagsenhet MGB-H...

Säkerhetssystemet MGB är en elektromagnetisk låsanordning med låsregel.

Spärrenheten kan konfigureras med hjälp av DIP-brytare. Beroende på inställning förhåller sig spärrenheten som en AP- eller en AR-apparat. Dessutom kan låsregelövervakningen kopplas till eller från. Närmare information om inställningsmöjligheterna hittar du i avsnitt 10.5 *Ändra apparatkonfiguration (använda DIP-brytare)*, sidan 21.



DIP

Vid aktiv låsregelövervakning gäller:

I kombination med en rörlig brytande skyddsanordning och maskinstyrningen förhindrar denna säkerhetskomponent att skyddsanordningen kan öppnas så länge en farlig maskinrörelse utförs. Därvid övervakas låsregelns läge.

För reglersystemet betyder detta att

- startkommandon, som framkallar riskfyllda tillstånd, inte får aktiveras förrän skyddsanordningen står i skyddsläge och låsregeln i låsläge. Låsregelns låsläge får inte upphävas förrän de riskfyllda tillstånden är avslutade.

Vid inaktiv låsregelövervakning gäller:

I kombination med rörliga brytande skyddsanordningar förhindrar denna säkerhetskomponent att farliga maskinrörelser utförs så länge skyddsanordningen är öppen. Om skyddsanordningen öppnas under den farliga maskinfunktionen utlöses ett stoppkommando. Därvid beaktas inte låsregelns läge.

En riskanalys av maskinen ska genomföras innan säkerhetskomponenter används, t.ex. enligt

- EN ISO 13849-1, Säkerhetsrelevanta delar i reglersystem, bilaga B
- EN ISO 12100, Maskinsäkerhet - Allmänna konstruktionsprinciper - Riskbedömning och riskreducering

Till avsedd användning hör att man följer motsvarande krav för montering och drift, och då särskilt

- EN ISO 13849, Säkerhetsrelaterade delar av styrsystem
- EN 1088, Låsanordningar i kombination med rörliga skyddsanordningar
- EN 60204-1, Maskinsäkerhet - Maskiners elutrustning.

Säkerhetssystemet MGB får endast kombineras med avsedda enheter inom MGB-produktfamiljen.

EUCHNER ger inga garantier för funktionen om systemkomponenter förändras.



AR



Spärrenheter med konfigurationen MGB-AR kan kopplas in i en AR-kedjekoppling.

Ihopkoppling av flera apparater i en AR-kedjekoppling får endast ske med apparater som är avsedda för seriekoppling i en AR-kedjekoppling. Kontrollera detta i instruktionsboken till den aktuella apparaten. Mer detaljerad information om användning i en AR-kedjekoppling finns i motsvarande AR-apparats systemmanual.

Viktigt!

- Användaren har ansvaret för installationen av apparaten i ett säkert övergripande system. För detta måste det övergripande systemet valideras enligt exempelvis EN ISO 13849-2.
- För avsedd användning måste de godkända driftparametrarna hållas (se avsnitt 12 *Tekniska data, sidan 31*).
- Om produkten har ett datablad gäller uppgifterna på databladet om dessa avviker från instruktionsboken.
- Vid bedömning av det övergripande systemets PL kan för $MTTF_d$ ett maximalt värde på 100 år ansättas enligt gränsvärdet i EN ISO 13849-1:2008, avsnitt 4.5.2. Detta motsvarar ett minimalvärde för PFH_d på $2,47 \times 10^{-8}/h$.
- Vid en seriekoppling av upp till 10 apparater kan dessa gränsvärden ställas in som delsystem för hela kedjekopplingen. Kedjekopplingen uppnår som delsystem PL e.

Viktigaste skillnader mellan MGB-AP och MGB-AR

Produktfamilj	Symbol	Användning
MGB-AP		När seriekoppling inte behövs kan med denna produktfamilj antalet erforderliga klämmor reduceras.
MGB-AR		Sammankoppling av flera skyddsanordningar till en avstängningsväg. På så sätt kan flera skyddsörrar enkelt kontaktas med en analysapparat resp. två styrningsingångar.

3 Ansvarsfrihet och garanti

Om ovan nämnda villkor för avsedd användning inte följs eller om säkerhetsanvisningarna inte följs eller om underhållsarbetena inte genomförs enligt föreskrift, medför detta ansvarsfrihet och att garantianspråket förloras.

4 Allmänna säkerhetsanvisningar

Säkerhetsbrytare har personskyddsfunktioner. Inte fackmannamässig montering eller förändringar kan medföra allvarliga personskador.

Kontrollera att skyddsanordningens funktion är felfri, särskilt

- › efter varje idrifttagning
- › efter varje byte av en MGB-komponent
- › efter en längre tids stillestånd
- › efter varje fel
- › efter varje ändring av DIP-brytarläge.

Oberoende därav bör skyddsanordningens funktion kontrolleras med lämpliga tidsintervall som en del av underhållsprogrammet.

Varning!

Förlorad säkerhetsfunktion p.g.a. felaktig anslutning, felaktigt DIP-brytarläge eller ej avsedd användning.

- › Säkerhetsbrytare får inte kopplas förbi (överbygga kontakter), vridas undan, tas bort eller göras obrukbara på annat sätt.

Beakta i detta sammanhang särskilt åtgärderna för att minska möjligheterna till kringgående från EN 1088:1995+A2:2008, avsnitt 5.7.

- › Kopplingsförloppet får endast utlösas av den därför avsedda handtagsenheten MGB-H..., som verkligen är ihopkopplad med skyddsanordningen.

Apparaten får endast installeras och tas i drift av auktoriserad fackpersonal:

- › som har kunskap om fackmannamässig hantering av säkerhetskomponenter
- › som har kunskap om gällande EMC-föreskrifter
- › som har kunskap om aktuella föreskrifter gällande arbets säkerhet och olycksfallsskydd
- › som har läst och förstått instruktionsboken.

Viktigt!


Läs instruktionsboken innan användning och förvara dem på ett säkert ställe. Se till att instruktionsboken alltid är tillgänglig vid monteringsarbeten, idrifttagning och underhållsarbeten. EUCHNER ger inga garantier för att CD/DVD-skivan kan läsas efter den krävda förvaringstiden. Arkivera därför även ett utskrivet exemplar av instruktionsboken. Om instruktionsboken tappas bort kan detta dokument laddas ned på www.EUCHNER.de.

5 Funktion

Spärrenheten tillsammans med en handtagsenhet möjliggör låsning av rörliga skyddsanordningar. Kombinationen används samtidigt som mekaniskt dörranslag.

Följande tillkopplingsvillkor gäller för säkerhetsutgångarna FO1A och FO1B (se även avsnitt 13.2 Systemtillståndstabell MGB-AR, sidan 33 och 13.3 Systemtillståndstabell MGB-AP, sidan 34):



Konfiguration	Produktfamilj Låsregelövervakning	MGB-AR		MGB-AP	
		aktiv	inaktiv	aktiv	inaktiv
Villkor	Inget fel i apparaten	SANT	SANT	SANT	SANT
	Skyddsanordningen stängd	SANT	SANT	SANT	SANT
	Spärrtungan inkörd i spärrenheten	SANT	SANT	SANT	SANT
	Låsregel aktiv	SANT	ej relevant	SANT	ej relevant
	Vid seriekoppling: Signal från föregångarbrytaren finns på säkerhetsingångarna F1A och F1B Vid enskild drift: DC 24 V finns på säkerhetsingångarna F1A och F1B	SANT	SANT	ej relevant	ej relevant
 FO1A och FO1B är TILL					

Spärrenheten identifierar skyddsanordningens läge och spärrtungan position. Dessutom övervakas låsspärrens läge.

Låsregelövervakningen kan avaktiveras med DIP-brytare (se avsnitt 10.5 Ändra apparatkonfiguration (använda DIP-brytare), sidan 21).

Viktigt!

För användning som låsregel enligt EN 1088 måste låsregelövervakningen vara aktiverad.

Spärrtungan i handtagsenheten körs in i och ut ur spärrenheten när dörrhandtaget manövreras.

När spärrtungan är helt inkörd i spärrenheten arreterar låsspärren spärrtungan i detta läge. Detta sker med fjäderkraft eller magnetkraft beroende på utförandet.

Utförande MGB-L1-..., Låsning med fjäderkraft

Låsspärren hålls i låsläge med fjäderkraft och spärras upp med magnetkraft (vilströmsprincip).

Utförande MGB-L2-..., Låsning med magnetkraft

Låsspärren hålls i låsläge med magnetkraft och spärras upp med fjäderkraft, när magneten är fränkopplad (arbetsströmsprincip).

Varning!

Vid avbrott i magnetens spänningsförsörjning kan skyddsanordningen öppnas omedelbart! Användning endast i specialfall efter en genomgående riskanalys (se EN 1088:1995+A2:2008, avsnitt 5.5)!

Exempel: Om risken vid en oavsiktlig inlåsning i en skyddsanordning under ett spänningsbortfall är högre än risken vid en obrukbar låsregel.

6 Systemöversikt

6.1 Spärrenhet MGB-L-...

Förklaring:

- ① Täckplatta för hjälpupplåsning
- ② LED-indikering
- ③ DIP-brytare
- ④ Klämmor X2 -X5
- ⑤ Låsspärr
- ⑥ Beroende på utförande:
Ledningsföring M20x1,5 eller stickkontakt
- ⑦ Hjälpmarkering för max. tillåtet monteringsavstånd

Anvisning:

Beroende på utförande kan extra manöver- och visningselement vara integrerade i täckplattan och en monteringsplatta kan ingå.

Se bifogat datablad.

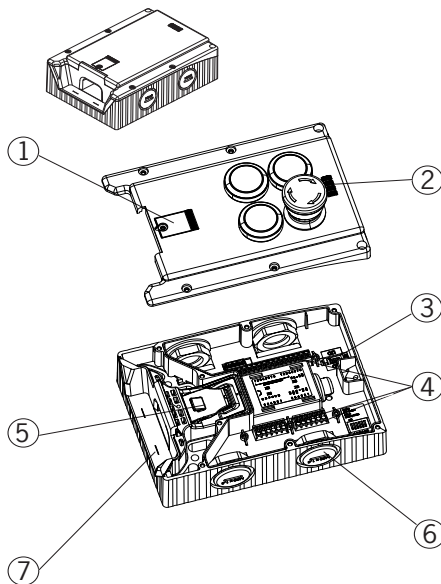


Bild 1: Spärrenhet MGB-L-...

6.2 Handtagsenhet MGB-H-...

Förklaring:

- ① Dörrhandtag
- ② Låsstift för husskydd och handtagslåsnings
- ③ Utfällbar spärrklack (tillval: andra spärrklack som kan köras ut automatiskt)
- ④ Spärrtunga

Anvisning:

Beroende på utförande kan en monteringsplatta ingå.

Se bifogat datablad.

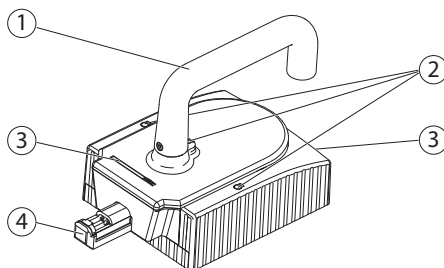


Bild 2: Handtagsenhet MGB-H-...

6.3 Nödopplåsning MGB-E-... (tillval)

Förklaring:

- ① Dörrhandtag
- ② Stoppskruv
- ③ Täckplatta
- ④ Manöveraxel 8 x 8 mm (olika längder finns)
- ⑤ Skyddshylsa

Anvisning:

Beroende på utförande kan en monteringsplatta ingå.

Se bifogat datablad.

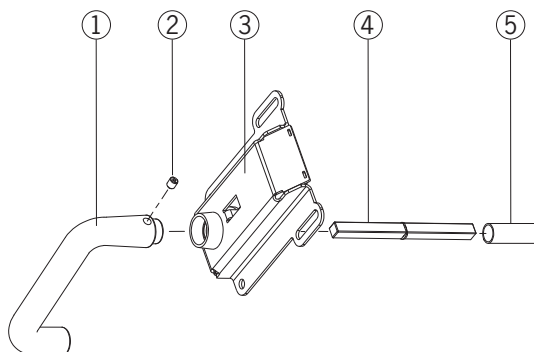


Bild 3: Nödopplåsning MGB-E-...

6.4 Måttitning

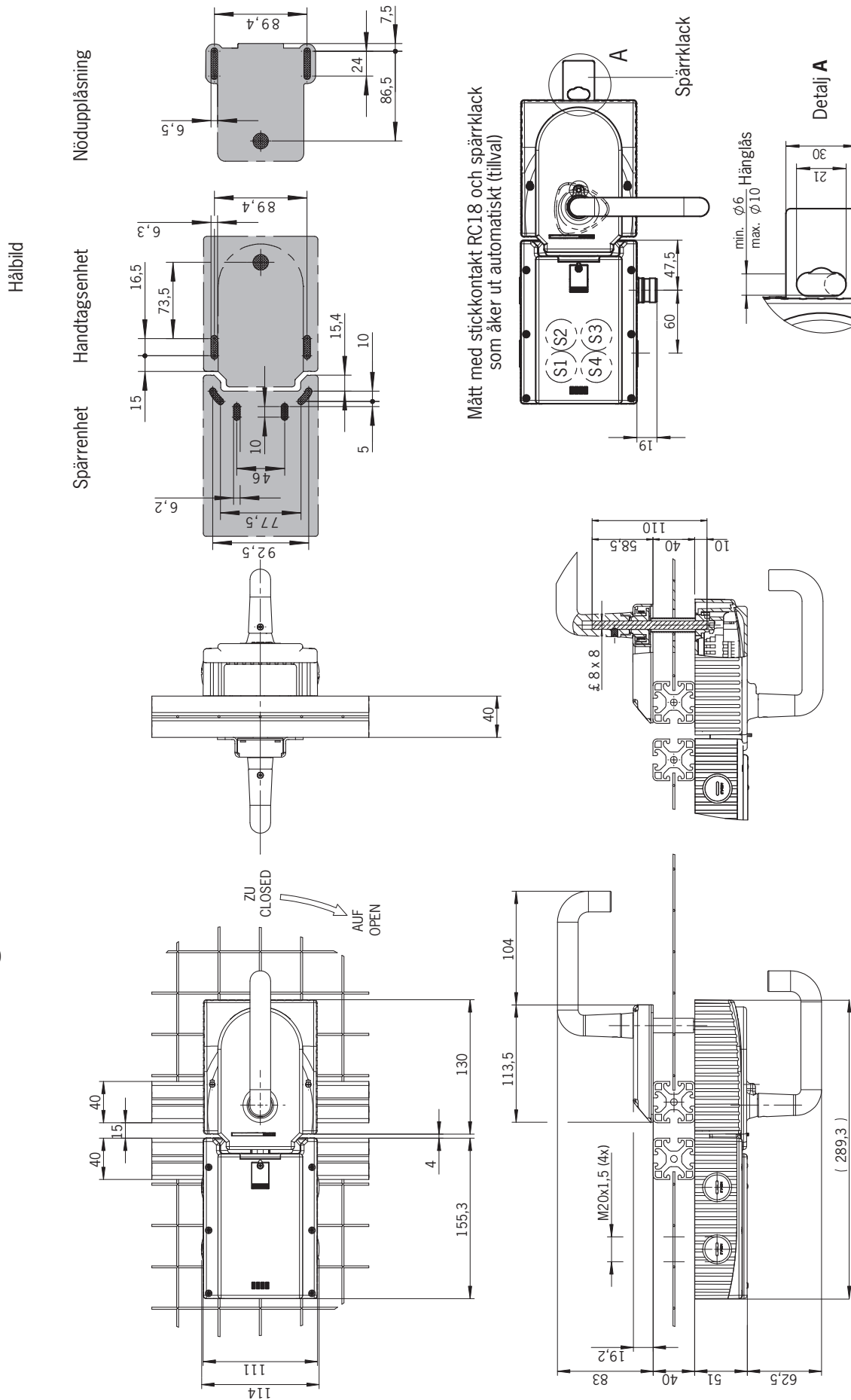


Bild 4: Måttitning MGB monterad, utan monteringsplattor som tillval

6.5 Hjälpuplåsning

Vid service kan låsregeln, oberoende av elektromagnetens tillstånd, spärras upp med hjälpuplåsningen (se bild 5).



Om upplåsningsövervakningen är aktiv, går systemet in i ett låst fel vid manövrering av hjälpuplåsningen.

Se systemtillståndstabell, tillstånd signalföljd felaktig (DIA röd, Lock blinkar 1 gång). Vid en mycket långsam aktivering av hjälpuplåsningen kan det förekomma att ett system inte går in i ett låst fel.

Viktigt!

- Hjälpuplåsningen utgör ingen säkerhetsfunktion.
- Val och användning av en lämplig upplåsning (utrymningsupplåsning, nödupplåsning osv.) för ett konkret användningsfall måste göras av maskintillverkarer. För detta ska en riskbedömning göras. Möjligtvis måste uppgifter i en produktnorm beaktas.
- Korrekt funktion ska kontrolleras regelbundet.
- Bortfall av upplåsningfunktionen genom monteringsfel eller skador vid monteringen. Kontrollera alltid upplåsningens funktion efter varje montering.
- Beakta informationen på eventuellt bifogade datablad.

Låsskruven måste skruvas in igen och förseglas efter monteringen och efter varje användning av hjälpuplåsningen (t.ex. med förseglingslack). Åtdragningsmoment 0,5 Nm.

1. Lossa låsskruven.
2. Lyft låsspärren med en skruvmejsel och manövrera dörrhandtaget.

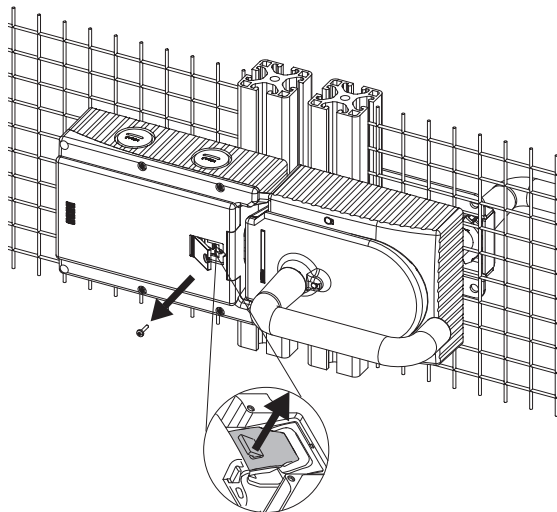


Bild 5: Hjälpuplåsning

6.6 Spärrlack

Spärrtungan kan inte köras ut vid utfälld spärrlack. Spärrlacken kan säkras med hänglås (se bild 6).

Tryck på det räfflade stället för att fälla ut (endast möjligt vid inkörd spärrtunga).

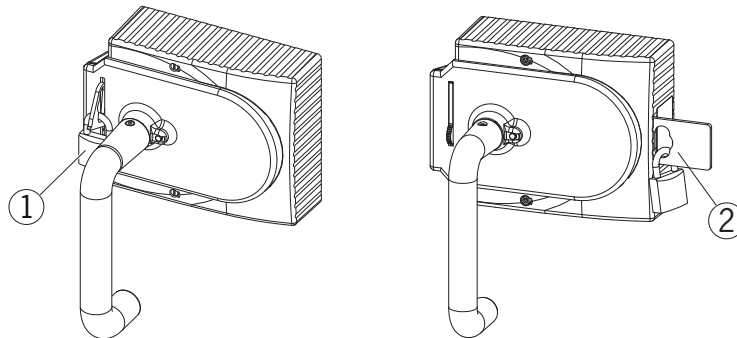
Förklaring:

- ① Hänglås \varnothing min. 2 mm, \varnothing max. 10 mm

Anvisning:

Du kan fästa max. 3 lås \varnothing 8 mm.

- ② Andra spärrlack som åker ut automatiskt
Hänglås \varnothing min. 6 mm, \varnothing max. 10 mm



Best.nr 100464 (höger)
Best.nr 106619 (vänster)

Best.nr 111157 (höger)
Best.nr 111158 (vänster)

Bild 6: Spärrlacken säkrad med hänglås

6.7 Nödupplåsning (tillval)

Nödupplåsningen används för att öppna en stängd skyddsanordning från insidan utan hjälpmedel.



Om upplåsningsovervakningen är aktiv, går systemet in i ett låst fel vid manövrering av utrymningsupplåsningen.

Se systemtillståndstabell, tillstånd signalföljd felaktig (DIA röd, Lock blinkar 1 gång).

Vid en mycket långsam aktivering av utrymningsupplåsningen kan det förekomma att ett system inte går in i ett låst fel.

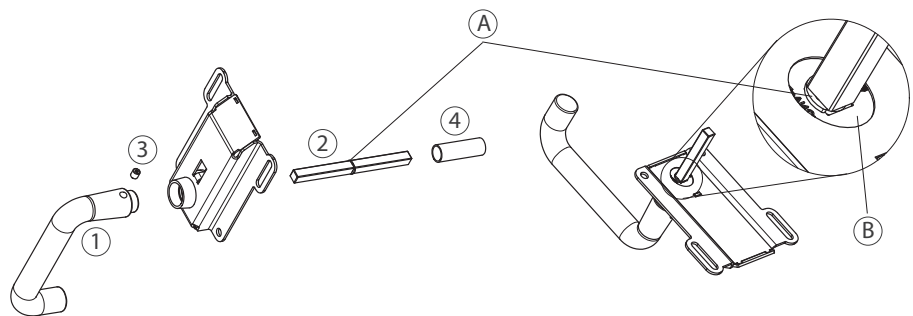
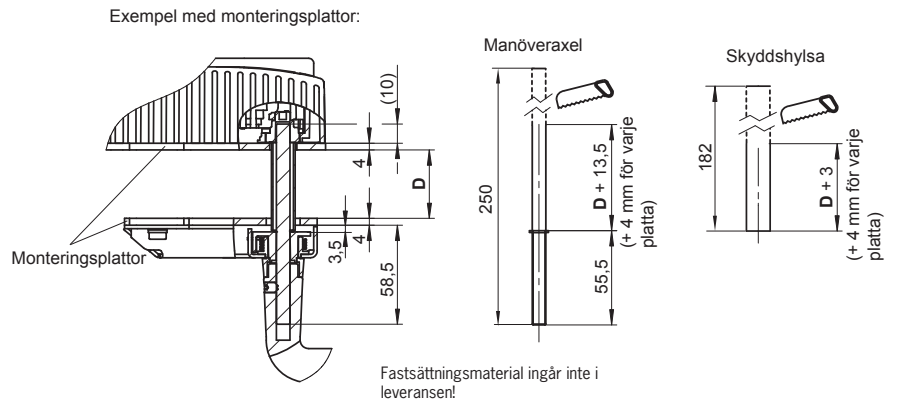
Viktigt!

- › Utrymningsupplåsningen utgör ingen säkerhetsfunktion.
 - › Val och användning av en lämplig upplåsning (utrymningsupplåsning, nödupplåsning osv.) för ett konkret användningsfall måste göras av maskintillverkaren. För detta ska en riskbedömning göras. Möjligtvis måste uppgifter i en produktnorm beaktas.
 - › Korrekt funktion ska kontrolleras regelbundet.
 - › Beakta informationen på eventuellt bifogade datablad.
- › Placera utrymningsupplåsningen så att handhavande samt kontroll och underhåll är möjligt.
 - › Utrymningsupplåsningens manöveraxel måste föras in min. 10 mm i handtagsenheten. Beakta anvisningarna om olika profilbredder i nästa avsnitt.
 - › Ställ in utrymningsupplåsningens axel i rät vinkel mot handtagsenheten. Se bild 4 och 8.

Förbereda nödupplåsning

(Se även bild 7 på nästa sida)

Profilbredd	Erforderlig längd manöveraxel		Vilka EUCHNER-delar behövs?	Erforderliga arbetsmoment
	utan plattor	med monteringsplattor (vardera 4 mm)		
D	D+13	D+21		
30 mm	43 mm	51 mm	Standard-utrymningsupplåsning med 110 mm axel (Best.nr 100465)	Korta av till erforderlig längd
40 mm	53 mm	61 mm	Standard-utrymningsupplåsning med 110 mm axel (Best.nr 100465) Vid behov förlängd manöveraxel (Best.nr 106761)	<i>Utan monteringsplattor:</i> inga <i>Med monteringsplattor:</i> Använd lång manöveraxel och skyddshylsa och korta av till erforderlig längd
45 mm	58 mm	66 mm	Standard-utrymningsupplåsning med 110 mm axel (Best.nr 100465) och förlängd manöveraxel (Best.nr 106761)	Använd lång manöveraxel och skyddshylsa och korta av till erforderlig längd
50 mm	63 mm	71 mm	Standard-utrymningsupplåsning med 110 mm axel (Best.nr 100465) och förlängd manöveraxel (Best.nr 106761)	Använd lång manöveraxel och skyddshylsa och korta av till erforderlig längd



- ① Sätt på dörrhandtaget
- ② Skjut in manöveraxeln. Låsringen **A** måste ligga an mot utrymningsupplåsningen **B**.
- ③ Dra åt stoppskruven med 2 Nm
- ④ Sätt på skyddshylsan

Bild 7: Förbereda nödupplåsning

7 Montering

Varning!

Monteringen får endast genomföras av auktoriserad fackpersonal.

Vid tvåbladiga svängdörrar måste ett av de båda dörrbladen arreteras extra mekaniskt.

Använd för detta t.ex. ett stånglås (Item) eller en dubbeldörrslåsanordning (Bosch Rexroth).

Tips!

- › Under www.mgb.EUCHNER.de finner du en animation om monteringsförloppet.
- › Hos tryckknappar och indikatorer kan färg och text anpassas.

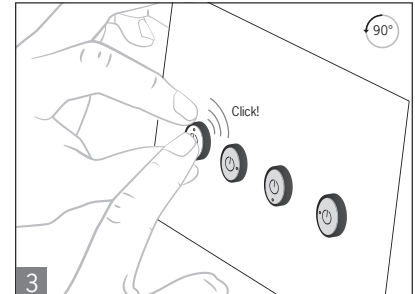
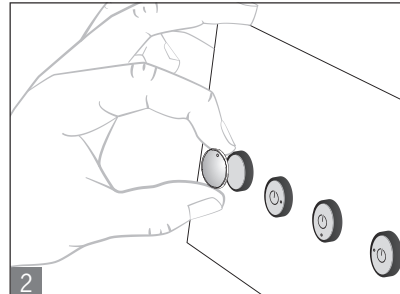
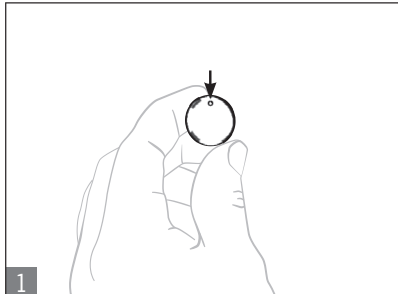
Monteringssteg, se bild 8 och bild 9 till 14.

Placera systemet så att handhavande samt kontroll och underhåll är möjligt.

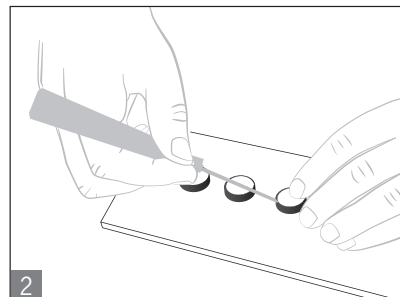
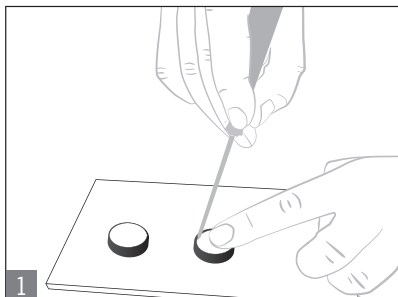
Hjälpupplåsningens låsskruv måste förseglas före idrifttagandet (t.ex. med förseglingslack).

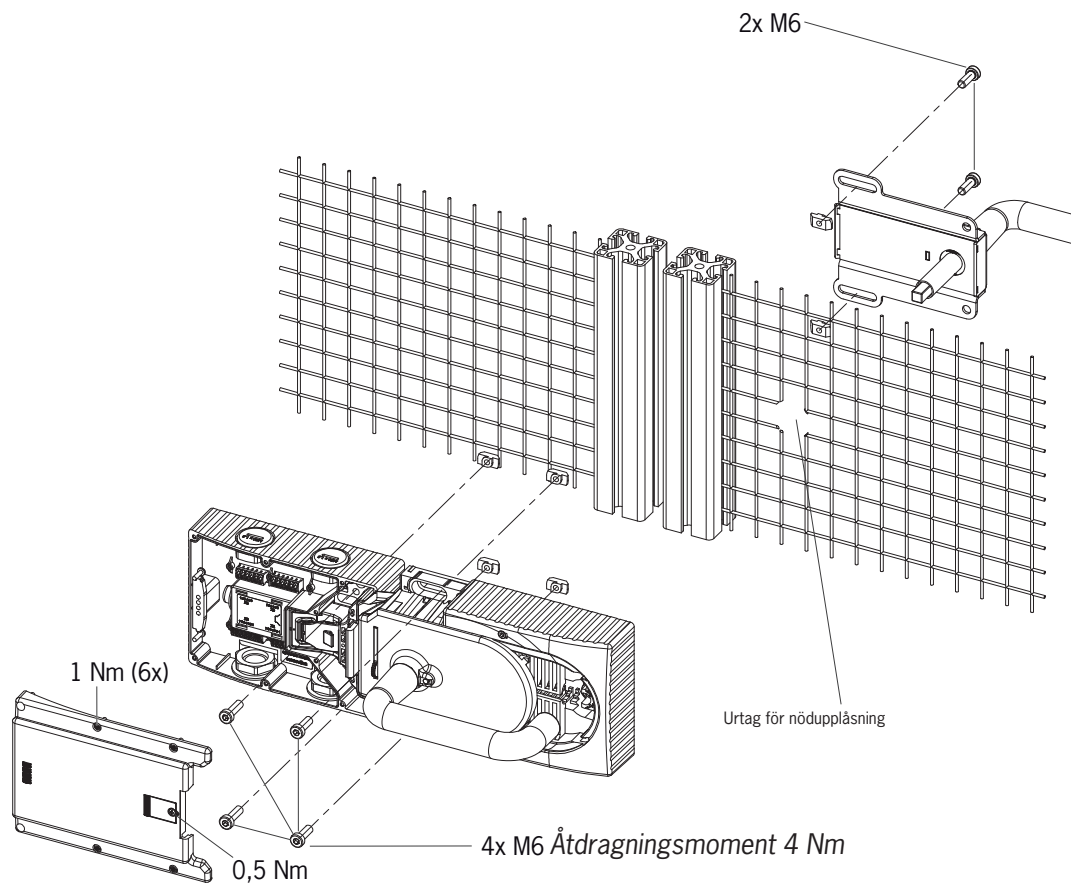
7.1 Montering färginsats

Montering



Demontering



**Rekommenderat fastsättningsmaterial:**

För fastsättning av spärrenheten på monteringsplattan:
DIN 912-M6X25-8.8 ZN SKRUV MED CYLINDRISKT HUVUD

För fastsättning av handtagsenheten på monteringsplattan:
DIN 7984-M6X10 ZN SKRUV MED CYLINDRISKT HUVUD

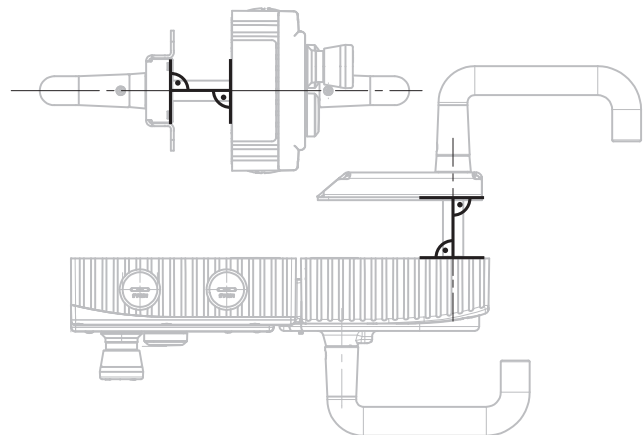


Bild 8: Monteringsexempel för högersvängd dörr (översiktsbild)

8 Ändra manövreringsriktning (här: från höger till vänster)

Viktigt!

Ändring är endast möjlig när spärrtungan inte är utkörd och om nödupplåsningen ännu inte har monterats.

Vid leveransen är handtagsenheten inställd för höger- eller vänstersvängda dörrar.

För en handtagsenhet för högersvängda dörrar betyder detta:

- Skyddsanordningen öppnas genom att man trycker ned dörrhandtaget.
- För vänstersvängda dörrar monteras systemet så att säga omvänt. Dvs. skyddsanordningen öppnar genom att man trycker dörrhandtaget uppåt (se bild 9). Därför måste dörrhandtagets manövreringsriktning ändras (se bild 9 - 14).

(Analogt vid handtagsenheter för vänstersvängda dörrar)

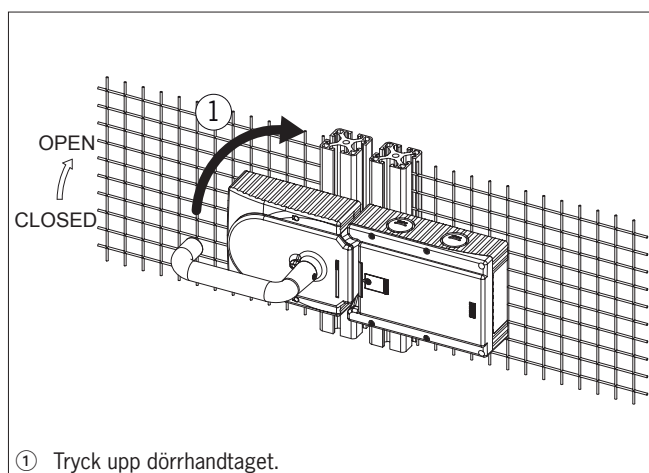


Bild 9: Ändra manövreringsriktning, steg ①

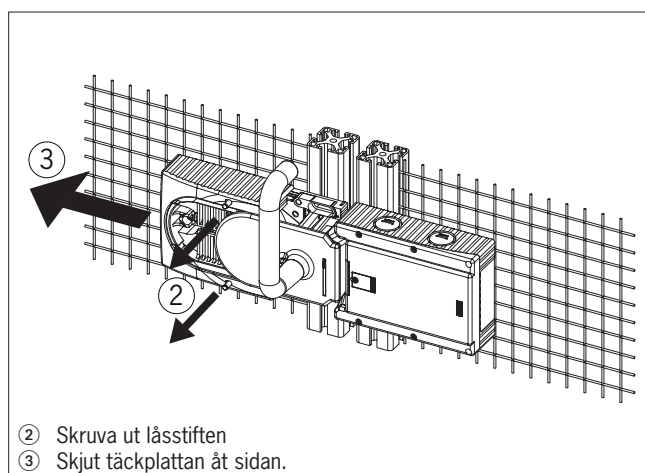


Bild 10: Ändra manövreringsriktning, steg ② och ③

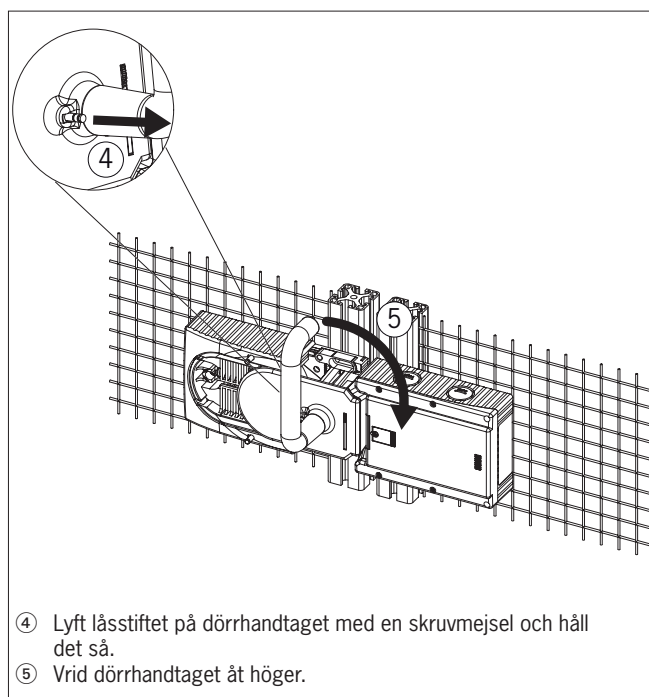


Bild 11: Ändra manövreringsriktning, steg ④ och ⑤

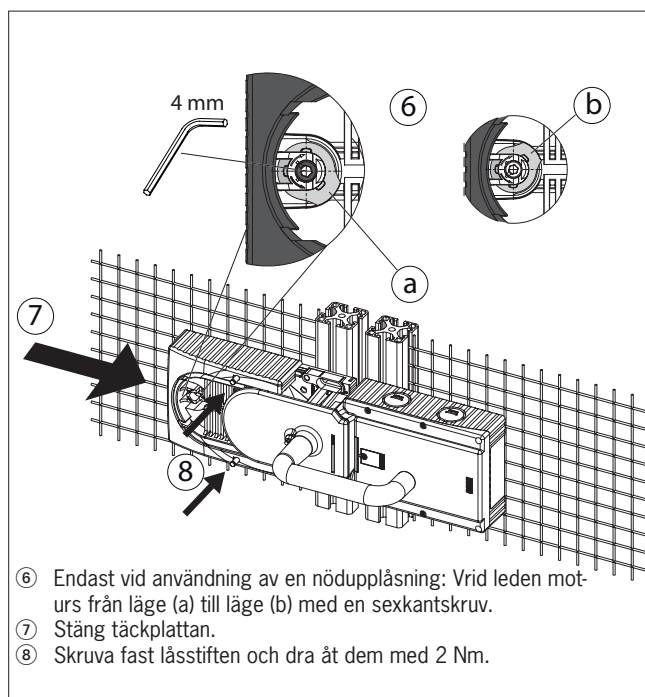


Bild 12: Ändra manövreringsriktning, steg ⑥ till ⑧

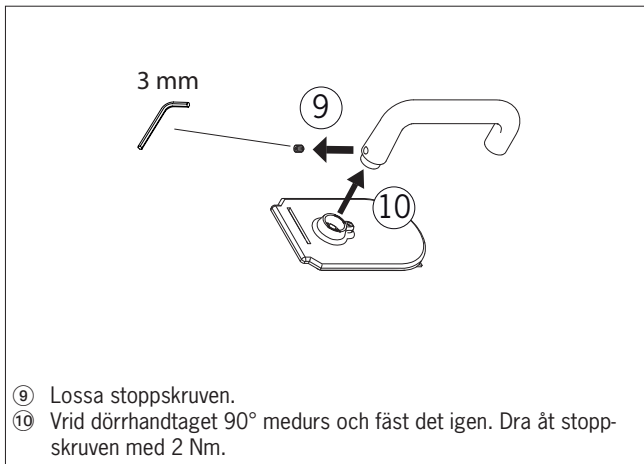


Bild 13: Ändra manövreringsriktning, steg ⑨ och ⑩

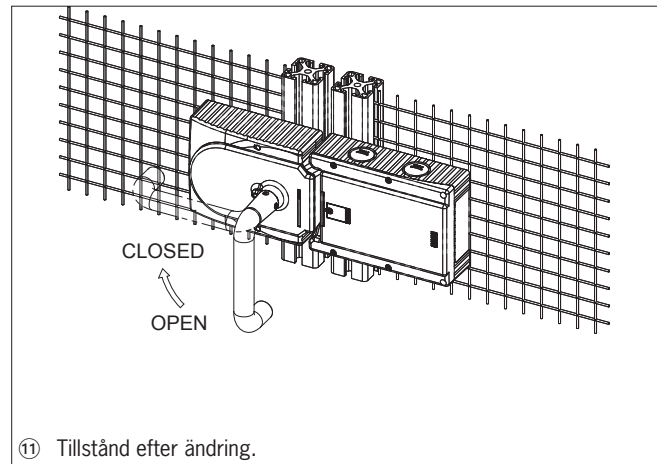


Bild 14: Ändra manövreringsriktning, slutligt tillstånd

9 Skydd mot omgivningspåverkan

Förutsättningen för en kontinuerlig och felfri säkerhetsfunktion är att systemet skyddas mot främmande partiklar som spån, sand, blästermedel osv., som skulle kunna fastna i spärrenheten och handtagsenheten. Ett lämpligt monteringsläge bör då väljas.

Täck över apparaten vid lackeringsarbeten!

10 Elektrisk anslutning


Varning!

Vid fel, förlorad säkerhetsfunktion p.g.a. av felaktig anslutning.

- Båda säkerhetsutgångarna (FO1A och FO1B) måste alltid analyseras, för att säkerheten ska kunna garanteras.
- Meddelandeutgångarna OD, OT, OL och OI får inte användas som säkerhetsutgångar.
- Dra anslutningsledningarna skyddat, för att undvika risken för kortslutningar.

Se upp!

Apparatskador eller felfunktion p.g.a. felaktig anslutning.

- Ingångarna på en ansluten analysapparat måste vara pluskopplande, eftersom säkerhetsbrytarens båda utgångar i inkopplat tillstånd levererar en nivå på +24 V.
- Alla elektriska anslutningar måste antingen isoleras med säkerhetstransformatorer enligt IEC EN 61558-2-6 med begränsad utgångsspänning vid fel eller med likvärdiga isoleringsåtgärder på nätet.
- För tillämpningen och användningen enligt  kraven* måste en spänningsförsörjning med beteckningen "for use in class 2 circuits" användas. Samma krav gäller för säkerhetsutgångarna.
Alternativa lösningar måste uppfylla följande krav:
 - a) Galvaniskt separerad nätdel med en maximal tomgångsspänning på 30 V DC och en begränsad strömstyrka på max. 8 A.
 - b) En galvaniskt separerad nätdel i kombination med en säkring enligt UL248. Denna säkring skall vara avsedd för max. 3,3 A och vara integrerad i spänningsdelen på 30 V DC.
- Det är inte tillåtet att fästa skyddsror direkt på MGB. Ledningar får endast anslutas via lämpliga kabelkopplingar. Använd för detta EUCHNER-kabelkoppling typ EKPM20/06U. Jämförbara kabelkopplingar kan användas om dessa är UL-listade (QCRV) och lämpar sig för de motsvarande ledningsdiametrarna (22 AWG – 17 AWG).
- Alla elektriska utgångar måste ha en tillräcklig skyddskoppling vid induktiva laster. Utgångarna måste då skyddas med en frihjulsdiod. RC-störningsskydd får inte användas.
- Effekttapparater, som är en kraftig störningskälla, måste skiljas lokalt från ingångs- och utgångskretsarna för signalbearbetning. Säkerhetskretsarnas ledningsföring bör skiljas så långt bort som möjligt från effektkretsarnas ledningar.
- För att undvika EMC-störningar, beakta ovillkorligen avsnittet 10.4 *Anvisningar om ledningsföring*, sidan 20. Beakta EMC-anvisningarna för apparater i direkt anslutning till MGB-systemet och dess ledningar.
- För att undvika EMC-störningar måste de fysikaliska omgivnings- och driftkraven på platsen där apparaten monteras motsvara kraven enligt EN 60204-1:2006, kapitel 4.4.2 /EMC).

Viktigt!

- Om apparatens funktion inte är felfri efter inkoppling av driftspänningen (t.ex. grön POWER-LED lyser inte) måste säkerhetsbrytaren skickas tillbaka oöppnad till tillverkaren.
- För att uppnå den angivna skyddstypen måste lockskruvarna dras åt med ett åtdragningsmoment på 1 Nm.
- Dra åt skruven för hjälpupplåsningens täckplatta med 0,5 Nm.

* Information om UL-godkännandets giltighetsområde: Endast för användning enligt NFPA 79 (Industrial Machinery). Apparaterna har kontrollerats enligt kraven i UL508 (Skydd mot elektrisk stöt och brand).

10.1 Säkerhet vid fel

- Driftspänningen UB är polskyddad.
- Kontakterna FI1A/FI1B och FO1A/FO1B är kortslutningssäkra.
- En kortslutning mellan FI1A och FI1B eller FO1A och FO1B registreras av apparaten.
- Tack vare skyddad ledningsföring kan en kortslutning i kabeln uteslutas.

10.2 Säkring av spänningsförsörjningen

Utgångarnas spänningsförsörjning måste säkras beroende på antalet apparater och nödvändig ström. Då gäller följande regler:

Max. strömuttagning för en enskild apparat I_{\max}

$$I_{\max} = I_{UB} + I_{UA} + I_{FO1A+FO1B}$$

$$I_{UB} = \text{driftström apparat (80 mA)}$$

$$I_{UA} = \text{lastström meddelandeutgångar OD,OT, OL och OI (4 x max. 50 mA) + magnet + manöverdon}$$

$$I_{FO1A+FO1B} = \text{lastström säkerhetsutgångar FO1A + FO1B (2 x max. 200 mA)}$$



Max. strömuttagning för en kedjekoppling ΣI_{\max}

$$\Sigma I_{\max} = I_{FO1A+FO1B} + n \times (I_{UB} + I_{UA})$$

$$n = \text{antalet anslutna apparater}$$

Tillordning av ström till säkerhetskretsarna

Ström	Säkerhetskrets F1	Säkerhetskrets F2
I_{UB}	80 mA	
$I_{FO1A+FO1B}$	(2 x max. 200 mA)	
I_{UA}		$I_{\text{Magnet}} = 350 \text{ mA}$ $I_{\text{od,ot,ol,oi}} = (4 \text{ x max. } 50 \text{ mA})$ $I_{\text{manöverlement}} = \text{max. } 100 \text{ mA}$ (per manöverlement) $I_{\text{indikator}} = \text{max. } 5 \text{ mA}$ (per indikator)

10.3 Krav på anslutningsledningarna

Se upp!

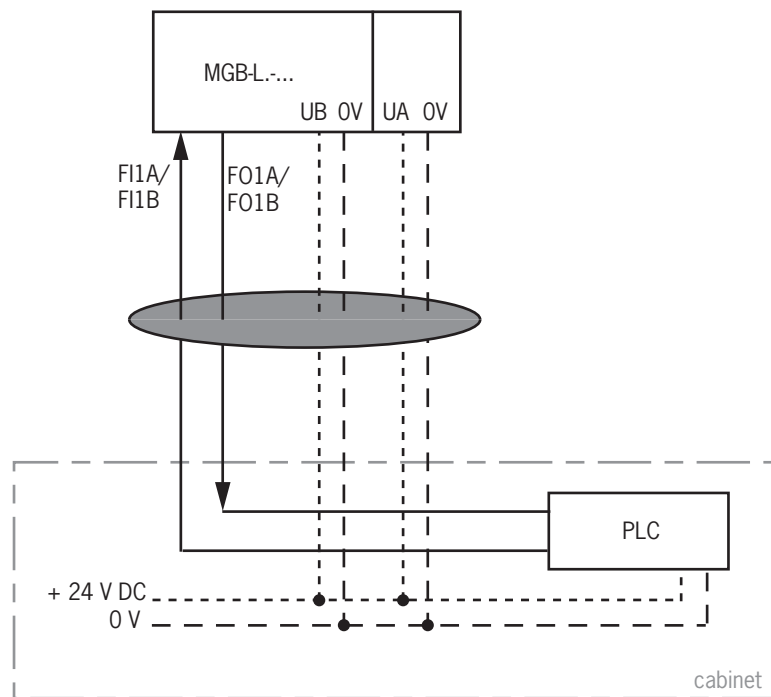
Apparatskador eller felfunktion p.g.a. olämpliga anslutningsledningar.
 › Vid användning av andra anslutningskomponenter gäller kraven i följande tabell. EUCHNER ger inga garantier för funktionen om detta inte beaktas.

Beakta följande krav på anslutningsledningarna:

Parameter	Värde	Enhet
Ledararea min.	0,13	mm ²
R max.	60	Ω/km
C max.	120	nF/km
L max.	0,65	mH/km

10.4 Anvisningar om ledningsföring

› Dra alla anslutningsledningar för MGB i ett gemensamt ledningsknippe.



Viktigt: Ledningsföring i ett gemensamt knippe

Bild 15: Föreskriven ledningsföring

10.5 Ändra apparatkonfiguration (använda DIP-brytare)

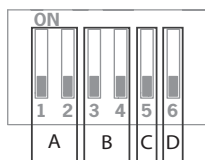
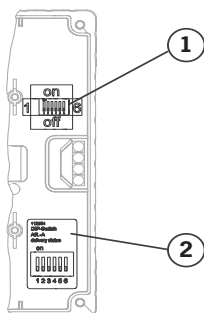
Tips!

Under www.mgb.EUCHNER.de finner du en animation om apparatkonfigurationen.

DIP-brytare

Apparaten kan konfigureras med DIP-brytarna. Följande inställningar är möjliga:

- › ändra produktfamilj (AR-/AP-ändring)
- › avaktivera låsregelövervakning
- › Aktivera upplåsningsövervakning (endast möjligt vid aktiverad låsregelövervakning)



Brytarnas läge

Position	Beskrivning
1	DIP-brytare
2	Dekal med fabriksinställning

Brytarnas funktion

Detalj	Brytare	Funktion
A	1+2	on: Apparat drivs som AP-system
		off: Apparat drivs som AR-system
B	3+4	on: Låsregelövervakning är avaktiverad
		off: Låsregelövervakning är aktiv (normalt fabriksinställning)
C	5	on: Möjligt att konfigurera
		off: Konfigurering spärrad (fabriksinställning)
D	6	on: Upplåsningsövervakning är aktiverad
		off: Upplåsningsövervakning är avaktiverad (fabriksinställning)

Ändra produktfamilj (AR-/AP-omkoppling)

Se upp!

Felaktig funktion genom felaktig konfiguration eller felaktig anslutning.

- › Tänk på att anslutningsbeläggningen likaledes ändras när konfigurationen ändras (se avsnitt 10.7 *Anslutningsbeläggning och kontaktbeskrivning*, sidan 25).

1. Koppla från spänningsförsörjningen.
2. Ställ in DIP-brytarna 1,2 och 5 som bilden visar.

för ändring från AR => AP	för ändring från AP => AR

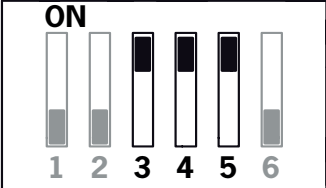
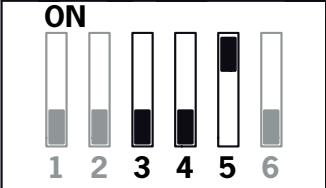
3. Koppla in spänningsförsörjning i 5 s.
 - ➔ Ändringen kvitteras genom lamporna hos Power-LED. Alla andra lysdioder är släckta.
4. Koppla från spänningsförsörjningen och ställ DIP-brytare 5 på OFF.
 - ➔ Vid nästa start arbetar apparaten med det inställda driftsättet.

Avaktivera låsregelövervakning**Varning!**

Risk för personskador genom avaktiverad låsregelövervakning .

▸ Vid avaktiverad låsregelövervakning har låsregelns läge inget inflytande på säkerhetsutgångarna. Skyddsanordningen kan öppnas direkt. Denna inställning får inte användas vid tillämpningar vid vilka det t.ex. finns risk pga. eftergående maskinrörelser.

1. Koppla från spänningsförsörjningen.
2. Ställ in DIP-brytarna 3 - 5 som bilden visar.

Avaktivera låsregelövervakning	Aktivera låsregelövervakning
 <p>ON</p> <p>1 2 3 4 5 6</p>	 <p>ON</p> <p>1 2 3 4 5 6</p>

3. Koppla in spänningsförsörjning i 5 s.
 - ➔ Ändringen kvitteras genom lamporna hos Power-LED. Alla andra lysdioder är släckta.
4. Koppla från spänningsförsörjningen och ställ DIP-brytare 5 på OFF.
 - ➔ Vid nästa start arbetar apparaten med det inställda driftsättet.

Aktivera upplåsningsovervakning

Viktigt!

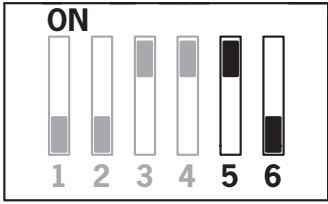
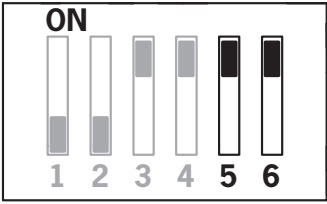
Upplåsningsovervakningen kan endast aktiveras om även låsregelövervakningen är aktiverad.

Anvisning!

Om upplåsningsovervakningen är aktiv, går systemet in i ett låst fel vid manövrering av utrymningsupplåsningen eller hjälpupplåsningen.

Se *systemtillståndstabell*, tillstånd *signalföljd felaktig* (DIA röd, Lock blinkar 1 gång).

1. Koppla från spänningsförsörjningen.
2. Ställ in DIP-brytarna 5 och 6 som bilden visar.

Avaktivera upplåsningsovervakning	Aktivera upplåsningsovervakning
	

3. Koppla in spänningsförsörjning i 5 s.
 - ➔ Ändringen kvitteras genom lamporna hos Power-LED. Alla andra lysdioder är släckta.
4. Koppla från spänningsförsörjningen och ställ DIP-brytare 5 på OFF.
 - ➔ Vid nästa start arbetar apparaten med det inställda driftsättet.

10.6 Anvisningar om användning på styrningar

Allmänna anvisningar



Använd inte reglersystem med taktning eller koppla från reglersystemets taktning. Apparaten alstrar en egen taktsignal för kortslutningsövervakning på utgångsledningarna F01A/F01B. Ett efterkopplat reglersystem måste tolerera dessa taktimpulser, som kan ha en längd på upp till 1 ms. Taktimpulserna ligger på även när säkerhetsutgångarna är urkopplade (endast på F01A). Beroende på den efterkopplade apparatens tröghet (styrning, relä osv.) kan detta leda till korta kopplingsförlopp (endast vid konfiguration som AR-apparat).

Även på ingångarna (FI1A/FI1B) får takter inte finnas. MGB ansluts statiskt till 24 V DC (anslutning jämförbar med ljusridåer, OSSD).



Använd inte reglersystem med taktning eller koppla från reglersystemets taktning. Apparaten alstrar en egen taktsignal för kortslutningsövervakning på utgångsledningarna F01A/F01B. Ett efterkopplat reglersystem måste tolerera dessa taktimpulser, som kan ha en längd av ca 300 µs. Taktimpulserna ligger inte på när säkerhetsutgångarna är urkopplade.

Ingångarna på en ansluten analysapparat måste vara pluskopplande, eftersom säkerhetsbrytarens båda utgångar i inkopplat tillstånd levererar en nivå på +24 V.

Anvisning!

Därigenom att kortslutningsövervakningen sker genom apparaten själv, sjunker inte Performance Level enligt EN 13849, när reglersystemets taktning stängs av.

Anslutning till säkra reglersystem

För att underlätta spärrmagnetens aktivering på en säker styrning har MGB förutom IMP styringången IMM.

Viktigt!

Den ovannämnda tvåkanaliga aktiveringen av låsregeln ger en ökad säkerhet eftersom den apparatinterna aktiveringen av låsregeln endast är utförd med en kanal.

10.7 Anslutningsbeläggning och kontaktbeskrivning

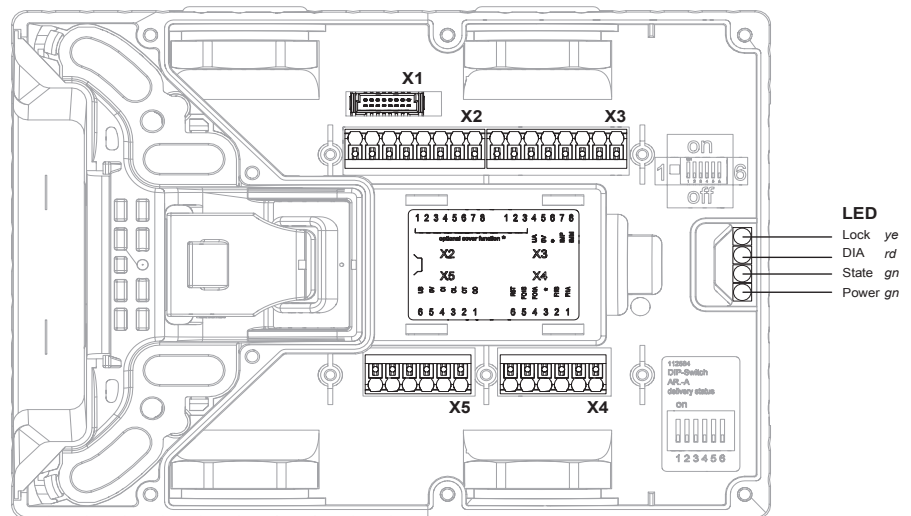


Bild 16: Anslutningar och LED-indikering

Klämma	Beteckning	Beskrivning	Gammal beteckning
X3.1 till X3.3	-	Se bifogat datablad	-
X3.4	UA	Spänningsförsörjningen för spärrmagneten, meddelandeutgångarna och lockbestyckning, DC 24 V, måste vara permanent, så att spärrmagneten fungerar	U _A
X3.5	OV	Jord, DC 0 V (internt ansluten till X5.5).	0V _M
X3.6	-	Se bifogat datablad	-
X3.7	IMP	Styrspänning för in- och fränkoppling av låsregel, DC 24 V	U _{CM}
X3.8	IMM	Vid användning av en säker styrning: Extra styrgång för till- och fränkoppling av låsregeln, 0 V (se avsnitt <i>Anslutning till säkra reglersystem</i> , sidan 24). Krävs ej i normalfall.	-
X4.1	F11A	Vid AR-konfiguration: Frigivningsgång för kanal A, anslut till DC 24 V för enskild drift. Vid kedjekopplingar skall utgångssignal F01A anslutas från föregångaren. Vid AP-konfiguration: Ingång analyseras inte.	I _A
X4.2	F11B	Vid AR-konfiguration: Frigivningsgång för kanal B, anslut till DC 24 V för enskild drift. Vid kedjekopplingar skall utgångssignal F01B anslutas från föregångaren. Vid AP-konfiguration: Ingång analyseras inte.	I _B
X4.3	-	Se bifogat datablad	-
X4.4	FO1A	Säkerhetsutgång kanal A (funktion beror på DIP-brytarläge) Låsregelövervakning aktiv: TILL när dörren är stängd och reglad. Låsregelövervakning inaktiv: TILL när dörren är stängd och spärrtungan inkörd.	O _A
X4.5	FO1B	Säkerhetsutgång kanal B (funktion beror på DIP-brytarläge) Låsregelövervakning aktiv: TILL när dörren är stängd och reglad. Låsregelövervakning inaktiv: TILL när dörren är stängd och spärrtungan inkörd.	O _B
X4.6	RST	Återställningsgång, apparaten återställs, om DC 24 V anslutes till RST i minst 3 sek.	RST
X5.1	OD	Meddelandeutgång dörr, TILL när dörren är stängd.	O1
X5.2	OT	Meddelandeutgång spärrtunga, TILL när dörren är stängd och spärrtungan är inkörd i spärrnheten.	O2
X5.3	OL	Meddelandeutgång låsregel, TILL när dörren är stängd och reglad.	O3
X5.4	OI	Meddelandeutgång diagnos, TILL när apparaten har ett fel.	O4
X5.5	OV	Jord, DC 0 V (internt ansluten till X3.5).	0V
X5.6	UB	Spänningsförsörjning, DC 24 V	U _B
X2.1 till X2.8	-	Se bifogat datablad	-
X1	-	Reserverad för anslutning av lockkrets-kortet (endast vid utrustade lock)	-

Tabell 1: Anslutningsbeläggning och kontaktbeskrivning

10.8 Drift som enskild apparat

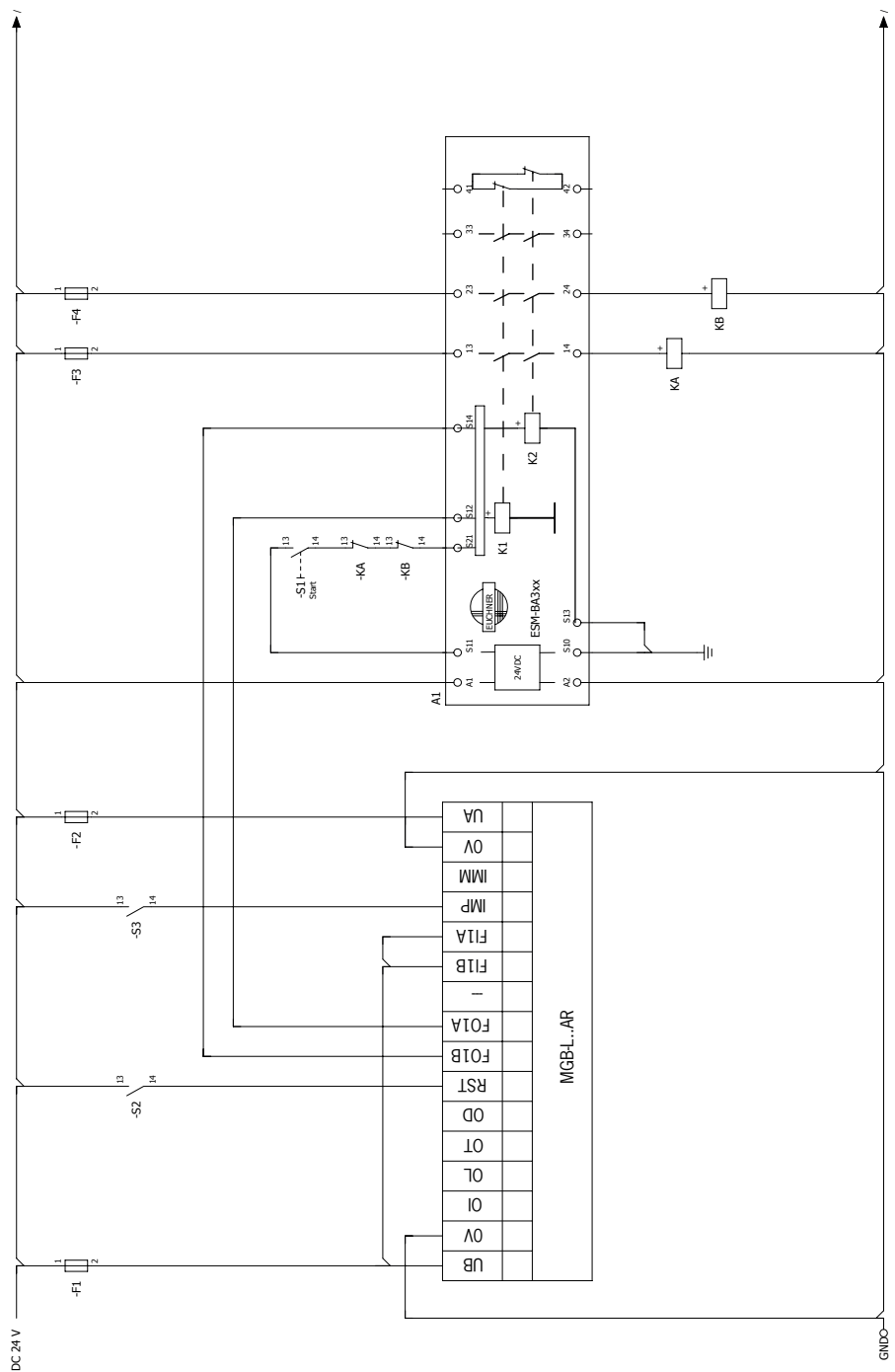


Bild 17: Anslutningsexempel för enskild drift

Brytarna kan återställas via ingången RST. Då anslutes en spänning på 24 V till ingången RST i minst 3 sekunder. Under denna tid avbryts brytarnas försörjnings-spänning. Om ingången RST inte används måste den anslutas till 0 V.

10.9 Användning i en AR-kedjekoppling

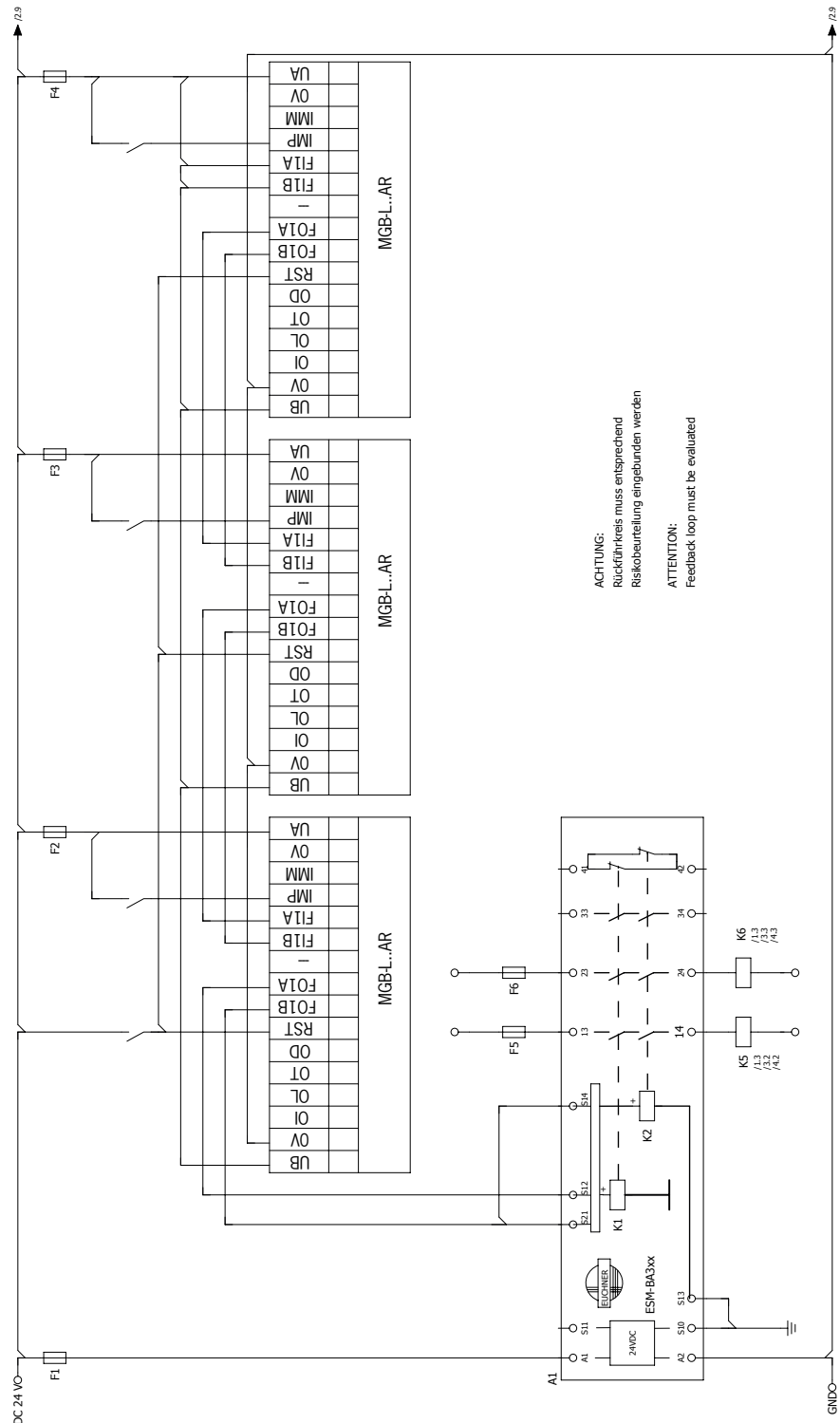


Bild 18: Anslutningsexempel för användning i en CES-AR kedjekoppling

Mer detaljerad information om användning i en AR-kedjekoppling finns i motsvarande CES-AR systemmanual. Spärrenheten MGB-L1-AR.../MGB-L2-AR... i en kedjekoppling beter sig som en säkerhetsbrytare CES-AR. Avvikelserna jämfört med CES-AR beskrivs i det följande.

10.10 Anvisningar om användning i en AR-kedjekoppling



Systemtider

Spärrenheten har längre reaktionstider jämfört med en CES-AR brytare (se avsnitt 12 Tekniska data, sidan 31 och 12.1 Typiska systemtider, sidan 32).

Kablage för en AR-kedjekoppling

För att förhindra jordslingor bör kablaget utföras i stjärnform (se bild 19).

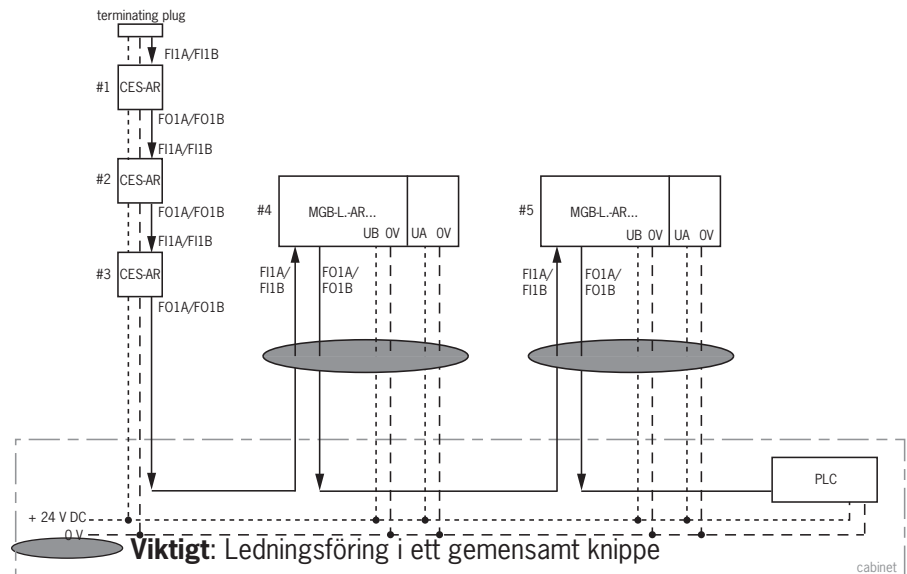


Bild 19: Centralt kablage för en CES-AR-kedjekoppling i kopplingskåpet

Utström

MGB:s säkerhetsutgångar har en lägre maximal utström än en CES-AR brytare (se avsnitt 12 Tekniska data, sidan 31).

Antalet apparater i kedjekopplingar

Maximalt tio apparater kan seriekopplas i en ren MGB-kedjekoppling. I blandade kedjekopplingar (t.ex. MGB tillsammans med CES-AR) är det maximala antalet apparater likaledes tio.

Återställa i kedjekopplingar

Viktigt!

När du för återställning i AR-kedjekopplingar använder återställningsingången (RST) måste alla apparater i kedjan återställas samtidigt. Återställning av enskilda brytare leder till fel.

11 Idrifttagning

11.1 Programmering (endast för MGB unicode)

Innan systemet av spärr- och handtagsenhet bildar en funktionsenhet måste handtagsenheten tillordnas till spärrenheten via programmering.

Under en programmering är säkerhetsutgångarna frånkopplade.

Viktigt!

- Spärrenheten spärrar koden för den senaste föregångaren, när en ny handtagsenhet programmeras. Den kan inte omedelbart programmeras på nytt vid en ny programmering. Först efter att en tredje kod har programmerats raderas den spärrade koden i spärrenheten igen.
- Spärrenheten kan endast manövreras med den senast programmerade handtagsenheten.
- Om spärrenheten identifierar den programmerade eller en spärrad handtagsenhet under programmeringsläget, avslutas programmeringsläget omedelbart och spärrenheten går över till normaldrift.
- Handtagsenheten programmeras inte, om spärrtungan befinner sig inom aktiveringsområdet i mindre än 60 sek. Felindikering se avsnitt 13.2 Systemtillståndstabell MGB-AR, sidan 33 och 13.3 Systemtillståndstabell MGB-AP, sidan 34.

Programmera handtagsenhet

1. Montera handtagsenheten.
2. Stäng skyddsanordningen. Kontrollera inställningen och avståndet med hjälp av markeringen på spärrenheten och justera vid behov.
3. Infoga spärrtungan i spärrenheten.
4. Anslut driftspänningen till spärrenheten.
 - ➔ Den gröna LED:n (State) blinkar snabbt (ca 5 Hz). Under denna tid (ca 8 sek. vid AR-konfiguration) genomförs ett självttest. Programmeringen startar, den gröna LED:n (State) blinkar långsamt (ca 1 Hz). Spärrenheten kontrollerar, under programmeringen, om det handlar om en spärrad handtagsenhet. Om detta inte är fallet, avslutas programmeringen efter ca 60 sekunder, den gula LED:n (State) slocknar. Den nya koden har sparats, den gamla koden har spärrats.
5. Spärrenhetens driftspänning måste sedan kopplas från i minst 3 sekunder, för att aktivera handtagsenhetens programmerade kod i spärrenheten. Som alternativ kan 24 V anslutas till ingången RST i minst 3 sekunder.

11.2 Mekanisk funktionskontroll

Spärrtungan måste kunna föras in lätt i spärrenheten. Kontrollera genom att stänga skyddsanordningen flera gånger och manövrera dörrhandtaget.

Testa i förekommande fall utrymningsupplåsningens funktion. Utrymningsupplåsningen måste vid aktiv låsregel kunna manövreras från insidan utan att man behöver ta i särskilt mycket (ca 40 N).

11.3 Elektrisk funktionskontroll

Varning!



Beakta dessutom proceduren för funktionskontroll i motsvarande systemmanual vid användning i en kedjekoppling med olika AR-apparater (CES-AR, CET-AR).



Vid aktiv låsregelövervakning:

1. Slå på driftspänningen.
 - ➔ Spärrenheten utför ett självttest. Vid AR-konfiguration: Den gröna LED:n State blinkar med 5 Hz i 8 sek. Därefter blinkar LED State i regelbundna intervall.
 2. Stäng alla skyddsanordningar och för in spärrtungan i spärrenheten. Vid låsning med magnetkraft: Aktivera låsregeln.
 - ➔ Säkerhetsutgångarna F01A/F01B är TILL
 - ➔ Maskinen får inte starta automatiskt.
 - ➔ Det får inte vara möjligt att öppna skyddsanordningen.
 - ➔ Den gröna LED State och den gula LED Lock lyser permanent.
 3. Aktivera driften i styrningen.
 - ➔ Det får inte gå att deaktivera låsregeln så länge driften är aktiverad.
 4. Stäng av driften i styrningen och deaktivera låsregeln.
 - ➔ Skyddsanordningen måste vara låst tills det inte längre finns någon risk för personskador.
 - ➔ Maskinen får inte gå att starta så länge låsregeln är deaktiverad.
 - ➔ Det måste gå att öppna skyddsanordningen.
- Upprepa steg 2 - 4 separat för varje skyddsanordning.

Vid inaktiv låsregelövervakning

1. Slå på driftspänningen.
 - ➔ Spärrenheten utför ett självttest. Vid AR-konfiguration: Den gröna LED:n State blinkar med 5 Hz i 8 sek.
 2. Stäng alla skyddsanordningar och för in spärrtungan i spärrenheten. Så snart spärrtungan är inkörd i spärrenheten är alla säkerhetsutgångar F01A/F01B TILL. Oberoende av huruvida låsregeln är aktiv eller inte.
 - ➔ Maskinen får inte starta automatiskt.
 - ➔ Den gröna LED State lyser kontinuerligt. Den gula LED Lock är länge TILL med ett kort avbrott eller permanent TILL (allt efter låsregelns status)
 3. Aktivera driften i styrningen.
 4. Avaktivera vid behov låsregeln och öppna skyddsanordningen.
 - ➔ Maskinen måste stängas av och får inte startas så länge skyddsanordningen är öppen.
- Upprepa steg 2 - 4 separat för varje skyddsanordning.

12 Tekniska data

Anvisning!

Om produkten har ett datablad gäller uppgifterna på databladet om dessa avviker från instruktionsboken.

Parameter	Värde	Enhet
Husmaterial	Glasfiberförstärkt plastzinktryckgjutgods, förnicklat rostfritt stål	
Mått	Se avsnitt 6.4 Måttritning, sidan 9	
Vikt		
Spärrenhet	0,75	kg
Handtagsenhet	1,00	
Nödutlösning	0,50	
Omgivningstemperatur vid $U_B = DC 24 V$	-20 ... +55	°C
Kapslingsklass		
Lock utrustat/ ej utrustat med knapp/indikeringar	IP65	
Lock utrustat med nyckelbrytare	IP54	
Lock utrustat med nyckelbrytare FS22	IP42	
Skyddsklass	III	
Nedsmutningsgrad	3	
Monteringsläge	Valfritt	
Spärrkraft F_{zh} enligt GS-ET-19	2000	N
Anslutningstyp	4 kabelinföringar M20x1,5 eller stickkontakt	
Ledartvärsnitt (fast/flexibelt)	0,13 ... 1,5 (AWG 24 ... AWG 16)	mm ²
- med ledarändhylsa enligt DIN 46 228/1	0,25 ... 1,5	
- med ledarändhylsa med krage enligt DIN 46 228/1	0,25 ... 0,75	
Driftspänning UB (polskyddad, reglerad, restvägighet < 5 %)	24 +10 % / -15 % (PELV)	V DC
Hjälpspänning UA (polskyddad, reglerad, restvägighet < 5 %)	24 +10 % / -15 % (PELV)	V DC
Strömupptagning I_{UB} (alla utgångar obelastade)	80	mA
Strömupptagning I_{UA}		mA
- med strömförande spärrmagnet och obelastade utgångar OI, OL, OT och OD)	350	
- knapp S (obelastad per LED)	5	
Extern säkring	Se avsnitt 10.2 Säkring av spänningsförsörjningen, sidan 19	
Säkerhetsutgångar F01A/F01B	Halvledarutgångar, p-kopplande, kortslutningssäkra	
Testvaraktighet efter PowerOn	AR < 1000 / AP < 300	µs
Utgångsspänning U_{F01A} / U_{F01B} ¹⁾		V DC
HIGH U_{F01A} / U_{F01B}	$U_B - 2V - U_B$	
LOW U_{F01A} / U_{F01B}	0 ... 1	
Brytström per säkerhetsutgång	1 ... 200	mA
Användningskategori enligt EN IEC 60947-5-2	DC-13 24 V 200 mA Se upp: Utgångarna måste skyddas med en frihjulsdiod vid induktiva laster.	
Meddelandeutgångar	p-kopplande, kortslutningssäkra	mA
- Utgångsspänning ¹⁾	$U_A - 2V ... U_A$	
- Tillåten belastning	Max. 50	
Dimensionerande isolationsspänning U_i	30	V
Dimensionerad stötspänningstålighet U_{imp}	1,5	kV
Motståndskraft mot vibration	Enligt EN IEC 60947-5-3	
Kopplingsfrekvens	0,25	Hz
EMC-skyddskrav	Enligt EN IEC 60947-5-3	
Tillförlitlighetsvärden enligt EN ISO 13849-1		
Kategori	4	
Performance Level	PL e	
PFH _d	$3,1 \times 10^9 / h$ ²⁾	
Användningstid	20	år
Manöverelement och indikatorer		
Driftspänning	5 ... 24	V
Driftström	1 ... 100	mA
Kopplingseffekt max.	250	mW
Spänningsförsörjning LED	24	V DC

1) Värden vid en brytström på 50 mA utan hänsyn till ledningens längd.

2) Med användning av gränsvärdet från EN ISO 13849-1:2008, avsnitt 4.5.2 (MTTF_d = max. 100 år) intygar BG en PFH_d på max. $2,47 \times 10^9$.

12.1 Typiska systemtider

Viktigt!

De visade systemtiderna är max.värden för en apparat.

Beredskapsfördröjning:



Vid AR-konfiguration gäller: Efter inkopplingen genomför apparaten ett självtest i 8 sek. Först efter denna tid är systemet driftklart.



Vid AP-konfiguration gäller: Efter inkopplingen genomför apparaten ett självtest i 0,5 sek. Först efter denna tid är systemet driftklart.

Inkopplingstid säkerhetsutgångar:



Vid AR-konfiguration gäller: Den max. reaktionstiden från tidpunkten vid vilken skyddsanordningen är reglerad tills det säkerhetsutgångarna kopplas T_{on} är 570 ms.



Vid AP-konfiguration gäller: Den max. reaktionstiden från tidpunkten vid vilken spärrtungan är inkörd tills det säkerhetsutgångarna kopplas T_{on} är 570 ms.



Simultanövervakning säkerhetsutgångar F11A/F11B: När säkerhetsingångarna i mer än 150 ms har olika kopplingstillstånd kopplas säkerhetsutgångarna FO1A/FO1B från. Apparaten går över i felläge.

Risiktid enligt EN 60947-5-3:



Vid aktiv låsregelövervakning gäller: Om låsregeln inte längre fungerar, kopplas säkerhetsutgångarna FO1A och FO1B från senast efter 350 ms.



Vid inaktiv låsregelövervakning gäller: Om spärrtungan dras ut ur spärrenheten kopplas säkerhetsutgångarna FO1A och FO1B från senast efter 350 ms.

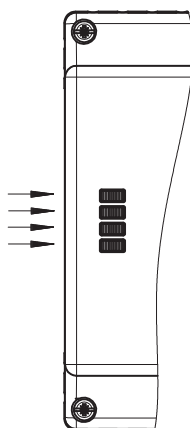
Differenstid: Säkerhetsutgångarna FO1A och FO1B kopplar med en liten tidsförskjutning. De har båda tillståndet TILL senast efter en differenstid på 10 ms.

13 Systemtillstånd

13.1 Teckenförklaring

LED

Power gn
State gn
DIA rd
Lock ye



○	LED lyser inte
☀	LED lyser
☀ 10 Hz (8 sek.)	LED blinkar med 10 Hz i 8 sekunder
☀ 3 x	LED blinkar tre gånger
x	Valfritt tillstånd

13.2 Systemtillståndstabell MGB-AR

Driftart	Säkerhetsingångar F1A och F1B	Dörrläge	Position spärrtunga	Läsregel	Säkerhetsutgångar FO1A och FO1B	Meddelandegång dörr (OD)	Meddelandegång spärrtunga (OT)	Meddelandegång läsregel (OL)	Meddelandegång diagnos (OI)	LED-indikering			Tillstånd
										Power (grön)	STATE (grön)	DIA (röd)	
Självttest	X	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	5 Hz	○	○	Självttest efter Power up
	X	öppet	ej inkörd	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	länge FRÅN kort TILL	○	○	Normaldrift, dörren öppen
Normaldrift	X	stängt	ej inkörd	FRÅN	FRÅN	TILL	FRÅN	FRÅN	FRÅN	länge TILL kort FRÅN	○	○	Normaldrift, dörren stängd
	FRÅN	stängt	inkörd	FRÅN	FRÅN	TILL	FRÅN	FRÅN	FRÅN	länge TILL kort FRÅN	☀	☀	Normaldrift, dörren stängd, spärrtunga inkörd säkerhetsingångar F1A/F1B är TILL. Säkerhetsutgångar FO1A och FO1B är FRÅN
	TILL	stängt	inkörd	FRÅN	FRÅN	TILL	FRÅN	FRÅN	FRÅN	länge TILL kort FRÅN	☀	☀	Vid aktiv läsregelövervakning: Normaldrift, dörren stängd, spärrtunga inkörd säkerhetsingångar F1A/F1B är TILL. Säkerhetsutgångar FO1A och FO1B är FRÅN
	FRÅN	stängt	inkörd	TILL	FRÅN	TILL	FRÅN	FRÅN	FRÅN	länge TILL kort FRÅN	☀	☀	Vid inaktiv läsregelövervakning: Normaldrift, dörren stängd, spärrtunga inkörd säkerhetsingångar F1A/F1B är TILL. Säkerhetsutgångar FO1A och FO1B är TILL
Programmeringsläge (endast för MGB unicode)	X	stängt	inkörd	TILL	FRÅN	TILL	FRÅN	FRÅN	FRÅN	länge TILL kort FRÅN	☀	☀	Användning i en AR-kedja Normaldrift, dörren stängd och reglad Föregångarens säkerhetsgångar FRÅN
	X	öppet	ej inkörd	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	3 x	○	○	Drift som enskild apparat: Normaldrift, dörren stängd och reglad
Idrifttagning (endast för MGB unicode)	X	stängt	inkörd	TILL	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	2 Hz	○	○	Användning i en AR-kedja Normaldrift, dörren stängd och reglad Föregångarens säkerhetsgångar TILL
	X	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	1 x	○	○	Dörren öppen, apparaten är klar för att programmera en aman handtagsenhet (endast 3 min. efter Power UP)
Diagnos	X	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	1 x	○	○	Programmering, tips: För att undvika programmeringsavbrott, stäng dörren och koppla till läsregeln.
	felaktig	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	2 x	○	○	Positiv kvittens efter lyckad programmering
	X	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	3 x	○	○	Fei vid programmeringen/konfigureringen eller ogiltigt DIP-brytarläge
	X	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	4 x	○	○	Ingångsfel (t.ex. testimpulser saknas, ologiskt kopplings tillstånd för föregående brytare)*
	X	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	○	○	○	Läsfel handtagsenhet (t.ex. fel i koden)**
	X	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	○	○	○	Utgångsfel (t.ex. kortslutning, förlost av kopplingsförmåga) eller kortslutning vid utgångarna*
	X	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	○	○	○	Internt fel (t.ex. komponent defekt, datafel)*
	X	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	○	○	☀	Felaktig signal följd (t.ex. brott på spärrtungan) ***
	X	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	○	○	☀	Vid aktiverad uppläsningsovervakning: Utrymnings- och hjälpupläsning.
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	○	○	☀	1 milj. arbetscykler har överskridits

* läst fel: använd RST-ingången eller koppla från apparatens spänningsförsörjning en kort tid, för att återställa
 ** ej läst fel: öppna och stäng skyddsanordningen igen, för att återställa
 *** se avsnitt 14 Felavjärning och hjälp, sidan 35

Viktigt: Om visad apparatstatus inte finns i systemtillståndstabellen, betyder detta ett internt apparatfel. Kontakta tillverkaren i så fall.

13.3 Systemtillståndstabell MGB-AP

Driftart	Dörrläge	Position spärrtunga	Läsregel	Säkerhetsgångar FOIA och FOIB	Meddelandegång dörr (OD)	Meddelandegång spärrtunga (OT)	Meddelandegång läsregel (OL)	Meddelandegång Medgnos (OI)	LED-indikering				Tillstånd
									Power (grön)	State (grön)	DIA (röd)	Lock (gul)	
Normaldrift	öppet	ej inkörd	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	○	länge FRÅN kort TILL	○	○	Normaldrift, dörren öppen
	stängt	ej inkörd	FRÅN	FRÅN	TILL	FRÅN	FRÅN	FRÅN	○	länge TILL kort FRÅN	○	○	Normaldrift, dörren stängd
	stängt	inkörd	FRÅN	FRÅN	TILL	FRÅN	FRÅN	FRÅN	☀	länge TILL kort FRÅN	☀	○	Vid aktiv läsregelövervakning: Normaldrift, dörren stängd, spärrtungan inkörd Säkerhetsutgångar FOJA och FOIB är FRÅN
	stängt	inkörd	FRÅN	TILL	TILL	TILL	TILL	FRÅN	☀	länge TILL kort FRÅN	☀	○	Vid inaktiv läsregelövervakning: Normaldrift, dörren stängd, spärrtungan inkörd Säkerhetsutgångar FOJA och FOIB är TILL
Programmeringsläge (endast för MGB unicode)	stängt	inkörd	TILL	TILL	TILL	TILL	FRÅN	FRÅN	○		○	○	Normaldrift, dörren stängd och reglad
	öppet	ej inkörd	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	☀	3 x	○	○	Dörren öppen, apparaten är klar för att programmera en annan handtagsenhet (endast 3 min. efter Power UP)
	stängt	inkörd	TILL	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	☀	2 Hz	○	○	Programmering, tips: För att undvika programmeringsavbrott, stäng dörren och koppla till läsregel.
Diagnos	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	○		○	○	Positiv kvittens efter lyckad programmering
	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	☀	1 x	○	○	Fel vid programmeringen/konfigureringen eller ogilligt DIP-brytarläge
	X	X	X	FRÅN	X	X	FRÅN	FRÅN	☀	3 x	○	○	Läsläst handtagsenhet (t.ex. fel i koden)**
	X	X	X	FRÅN	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	○	4 x	○	○	Utgångsläst (t.ex. kortslutning, förlust av kopplingsförmåga) eller kortslutning vid utgångarna*
	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	○		○	○	Internt fel (t.ex. komponent defekt, datafel)*
	X	X	X	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	FRÅN	○		○	☀	1 x
	X	X	X	X	X	X	X	☀	Power är mycket länge TILL med kort avbrott				1 mjl. arbetscykler har överskridits

* låst fel; använd RST-ingången eller koppla från apparatens spänningsförsörjning en kort tid, för att återställa

** ej låst fel; öppna och stäng skyddsanordningen igen, för att återställa

*** se avsnitt 14 Felåtgärder och hjälp, sidan 35

Viktigt: Om visad apparatstatus inte finns i systemtillståndstabellen, betyder detta ett internt apparatfel. Kontakta tillverkaren i så fall.

14 Felavhjälpning och hjälp

14.1 Återställa system

Gör så här:

1. Stäng av driftspänningen under minst 3 sekunder. Som alternativ kan 24 V anslutas till ingången RST i minst 3 sekunder.
 - ➔ Den gröna LED (State) blinkar snabbt (ca 5 Hz). Under denna tid (ca 8 sek. vid AR-konfiguration) genomförs ett självtest. Därefter blinkar LED cykliskt tre gånger.
2. Stäng skyddsanordningen och aktivera låsregeln.
 - ➔ Systemet är i normaldrift igen.

14.2 Hjälp för felavhjälpning på Internet

Under www.EUCHNER.de finner du under Download en hjälpfil för felavhjälpning.

14.3 Hjälp för monteringen på Internet

Under www.mgb.EUCHNER.de finner du en animation om monteringsförloppet.

15 Service

Vid behov av service kontakta:

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Servicetelefon:

+49 711 7597-500

E-post:

info@euchner.de

Internet:

www.euchner.de

16 Kontroll och underhåll

Varning!

Förlorad säkerhetsfunktion p.g.a. skador på apparaten.
Vid skada måste aktuell modul bytas ut helt.
Endast de delar, som kan beställas från EUCHNER som tillbehör eller reservdel, får bytas.

Följande kontroller måste genomföras regelbundet, för att en felfri och kontinuerlig funktion ska kunna garanteras:

- Kontrollera kopplingsfunktionen (se avsnitt 11.3 *Elektrisk funktionskontroll*, sidan 30)
- Kontroll av säker fastsättning av apparater och anslutningar
- Kontrollera med avseende på nedsmutsning

Underhållsarbeten är inte nödvändiga. Reparationer på apparaten får endast utföras av tillverkaren.

Anvisning!

Tillverkningsåret anges på typskylten i det nedre högra hörnet.

17 Överensstämmelseförklaring

More than safety.



EUCHNER

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity
CE-Déclaration de Conformité
CE-Dichiarazione di conformità
CE-Declaración de Conformidad

Original DE
Translation EN
Traduction FR
Traduzione IT
Traducción ES

Die nachfolgend aufgeführten Produkte sind konform mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien (falls zutreffend):
The beneath listed products are in conformity with the requirements of the following directives (if applicable):
Les produits mentionnés ci-dessous sont conformes aux exigences imposées par les directives suivantes (si valable)
I prodotti sotto elencati sono conformi alle direttive sotto riportate (dove applicabili):
Los productos listados a continuación son conforme a los requisitos de las siguientes directivas (si fueran aplicables):

I:	2006/42/EG 2006/42/EC 2006/42/CE 2006/42/CE 2006/42/CE	Maschinenrichtlinie <i>Machinery directive</i> <i>Directive Machines</i> <i>Direttiva Macchine</i> <i>Directiva de máquinas</i>
II:	2004/108/EG 2004/108/EC 2004/108/CE 2004/108/CE 2004/108/CE	EMV Richtlinie <i>EMC Directive</i> <i>Directive de Compatibilité électromagnétique</i> <i>Direttiva EMV</i> <i>Directiva CEM</i>

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie eingehalten.
The safety objectives of the Low-Voltage Directive comply with Annex I, No. 1.5.1 of the Machinery Directive.
Les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension sont conformes à l'annexe I, No. 1.5.1 de la Directive Machines
Gli obiettivi di sicurezza della Direttiva Bassa Tensione sono conformi a quanto riportato all'allegato I, No. 1.5.1 della Direttiva Macchine.
Los objetivos de seguridad de la Directiva de Bajo Voltaje cumplen con el Anexo I, No. 1.5.1 de la Directiva de Máquinas

Folgende Normen sind angewandt:
Following standards are used:

a: EN 60947-5-3:1999 + A1:2005
b: EN 1088: 1995+A2:2008
c: EN ISO 13849-1:2008

Les normes suivantes sont appliquées:
Vengono applicate le seguenti norme:
Se utilizan los siguientes estándares:

Bezeichnung der Bauteile <i>Description of components</i> <i>Description des composants</i> <i>Descrizione dei componenti</i> <i>Descripción de componentes</i>	Type <i>Type</i> <i>Type</i> <i>Tipo</i> <i>Typo</i>	Richtlinie <i>Directives</i> <i>Directive</i> <i>Direttiva</i> <i>Directivas</i>	Normen <i>Standards</i> <i>Normes</i> <i>Norma</i> <i>Estándares</i>	Zertifikats-Nr. <i>No. of certificate</i> <i>Numéro du certificat</i> <i>Numero del certificato</i> <i>Número del certificado</i>
Multifunctional Gate Box <i>Multifunctional Gate Box</i> <i>Interrupteurs de sécurité sans contact</i> <i>Finecorsa di sicurezza senza contatto</i> <i>Interruptores de seguridad sin contacto</i>	MGB-L...-AR... MGB-L...-AP... MGB-H... MGB-E... MGB-C...	I, II	a, b, c	UQS 113839

Benannte Stelle
Notified Body
Organisme notifié
Sede indicata
Entidad citada

NB 0035
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln
Germany

Leinfelden, Oktober 2011

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany

Dipl.-Ing. Michael Euchner
Geschäftsführer
Managing Director
Gérant d'affaires
Direttore Generale
Director Gerente

Duc Binh Nguyen
Dokumentationsbevollmächtigter
Documentation manager
Responsable documentation
Responsabilità della documentazione
Agente documenta

Euchner GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
info@euchner.de
www.euchner.de

Utgåva:
119167-02-02/14
Titel:
Instruktionsbok säkerhetssystem MGB-L1-...AR-... /
MGB-L2-...AR-... och MGB-L1-...AP-... / MGB-L2-...AP-...
(översättning av original instruktionsbok)
Copyright:
© EUCHNER GmbH + Co. KG, 02/2014

Tekniska ändringar förbehålls,
alla uppgifter ges utan garanti.

