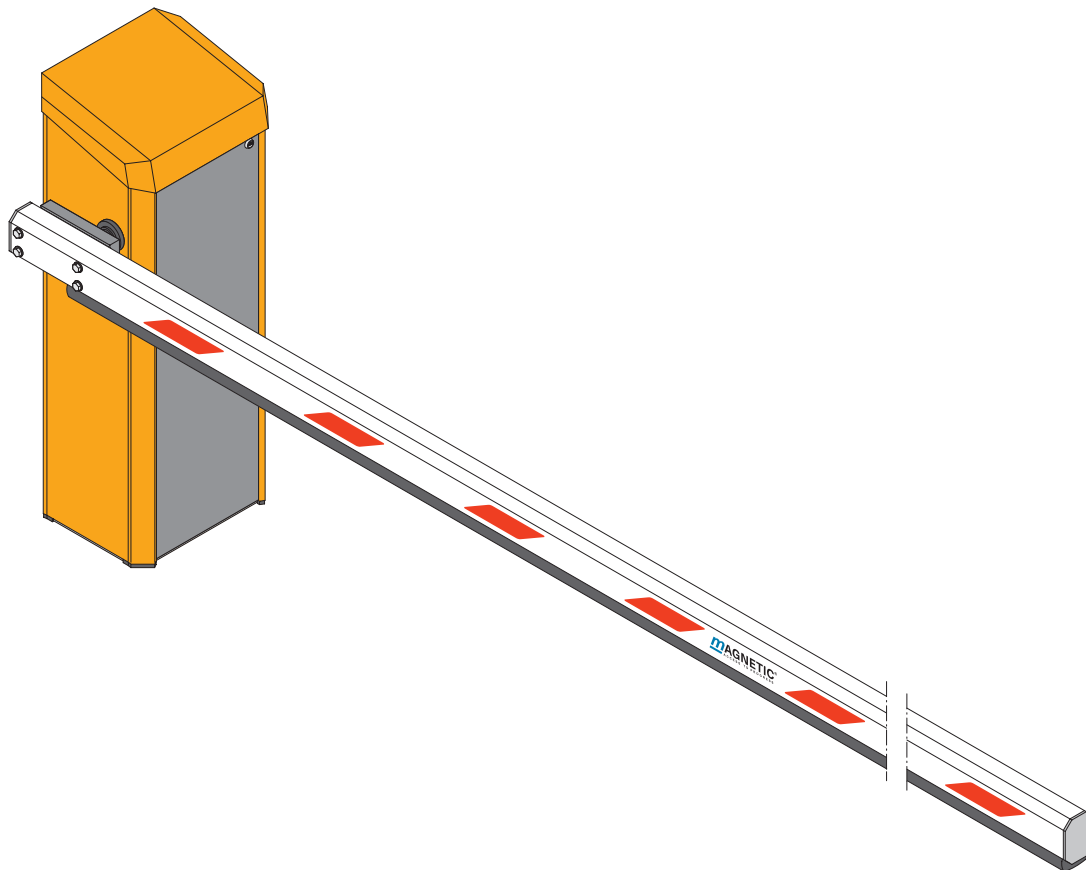


Bruksanvisning

Bom

MHTM™ MicroDrive

Access XL2 och XXL



Översättning av original bruksanvisning

MAGNETIC AUTOCONTROL GMBH

Grienmatt 20
79650 Schopfheim
Tyskland

Telefon +49 7622 695 5
Fax +49 7622 695 802
info@magnetic-germany.com
www.magnetic-access.com

Innehållsförteckning

1	Allmänt	7
1.1	Information om bruksanvisningen	7
1.2	Symbolförklaring	8
1.3	Ansvarsbegränsning	9
1.4	Upphovsrätt	9
1.5	Leveransomfång	10
1.6	Garanti	10
1.7	Kundtjänst	10
1.8	EU-försäkran om överensstämmelse	10
1.9	Prestandadeklaration	10
1.10	Miljöskydd	11
2	Säkerhet	12
2.1	Avsedd användning av bommarna	12
2.1.1	Avsedd användning för vissa vägfordon	12
2.1.2	Bom, utesluta persontrafik	12
2.1.3	Bom, inte utesluta persontrafik	13
2.1.4	Felaktig användning	13
2.2	Användarens ansvar	14
2.3	Ändringar och ombyggnationer	14
2.4	Experter och servicepersonal	15
2.4.1	Krav	15
2.5	Personlig skyddsutrustning	16
2.6	Arbetssäkerhet och särskilda risker	16
2.6.1	Farosymboler på MHTM TM MicroDrive-bommen	16
2.6.2	Riskinformation och arbetssäkerhet	17
2.7	Farozon	24
3	Identifikation	25
3.1	Märkskylt	25
3.2	Typnyckel	26
4	Tekniska data	27
4.1	Access XL2	27
4.1.1	Mått och vikter	27
4.1.2	Elektrisk anslutning	28
4.1.3	Driftsförhållanden	28
4.1.1	Maximalt tillåtna vindbelastningsklasser EN 12424	29
4.1.2	Löptider	29
4.2	Access XXL	30
4.2.1	Mått och vikter	30
4.2.2	Elektrisk anslutning	31

Innehållsförteckning

4.2.3	Driftsförhållanden.....	31
4.2.4	Maximalt tillåtna vindbelastningsklasser EN 12424.....	32
4.2.5	Löptider.....	32
4.3	Styrenhet.....	33
4.4	Plug-in-modul "Detektor A-B".....	34
4.5	Plug-in-modul "Radio".....	34
5	Konstruktion och funktion	35
5.1	Konstruktion	35
5.2	Funktion	36
6	Transport och förvaring.....	37
6.1	Säkerhetsinformation för transport.....	37
6.2	Transportinspektion.....	38
6.3	Transport.....	39
6.4	Förvaring	39
7	Planeringsanvisning för induktionsslingor.....	40
8	Montering och installation.....	45
8.1	Säkerhet.....	45
8.2	Arbetsmoment som skall genomföras.....	46
8.3	Fundament och tomrör.....	47
8.3.1	Fundament och kabelslangar	48
8.3.2	Fundament och tomrör för stöd Stolpe eller fotocellsstolpe	51
8.4	Montera och installera induktionsslingor.....	53
8.4.1	Instruktioner för montering och installation av induktionsslingor	53
8.4.2	Induktionsslingor.....	55
8.4.3	Kontrollera induktionsslingor	55
8.4.4	Placera induktionsslingorna i bitumen, asfalt eller betong	55
8.4.5	Placera induktionsslingor under komposit stenläggning	57
8.5	Packa upp	58
8.6	Öppna bomhuset.....	58
8.7	Montera bomhuset	59
8.8	Montera stöd Stolpe eller fotocellsstolpe.....	61
8.9	Montera säkerhetsfotocell.....	62
8.9.1	Montera sändare.....	62
8.9.2	Montera mottagare	63
8.10	Montera bomröret.....	64
8.10.1	Montera bomrör upp till 6 meter	64
8.10.2	Montera bomröret från 6 meter.....	67
8.11	Montera kantskydd.....	72

8.12	Ombyggnation "vänster utförande" – "höger utförande"	73
8.12.1	Vänster och höger utförande.....	73
8.12.2	Bygga om bomröret upp till 6 meter	73
8.12.3	Bygg om bomröret från 6 meter	77
8.13	Kontrollera och ställa in balansfjädrarna i hjävarmssystemet.....	81
8.13.1	Kontrollera inställning av balansfjädrar	82
8.13.2	Ställa in balansfjädrar.....	84
8.13.3	Översiktstabell balansfjädrar	86
8.13.4	Bestyckningsschema balansfjädrar.....	90
8.14	Justera bomhus och stolpar.....	91
8.15	Ställa in stödpelaren på höjden	92
8.16	Klistra upp varningsetiketter	93
8.17	Kontrollera montering och installation	93
9	Elektrisk anslutning	94
9.1	Säkerhet.....	94
9.2	Installera elektriska skyddsanordningar	95
9.3	Ansluta strömkabel	96
9.4	Ansluta kundens styrkablar (signalgivare).....	98
9.4.1	Ansluta säkerhetsanordningar.....	100
9.4.2	Rimlighetskontroll av säkerhetsanordningarna.....	100
9.4.3	Ansluta övervakningsslingor.....	101
9.4.4	Ansluta och kontrollera säkerhetsfotocell...	102
9.4.5	Ansluta nödöppningskontakter	103
9.4.6	Digitala ingångar	103
9.4.7	Digitala utgångar och utgångsreläer	104
9.5	Kontrollera den elektriska anslutningen.....	105
10	Idrifttagning och drift.....	106
10.1	Säkerhet.....	106
10.2	Idrifttagning	107
10.3	Slå på och stänga av bommen	108
10.4	Öppna och stänga bommen manuellt.....	109
10.5	Ta bommen tillfälligt ur drift.....	110
11	Rengöring och underhåll	111
11.1	Säkerhet.....	111
11.2	Rengöring	112
11.3	Yttre rengöring	112
11.4	Rengöra bomhuset inuti.....	112
11.5	Underhållsschema	113

Innehållsförteckning

12 Fel	115
12.1 Återställa bommen	115
12.2 Stänga eller öppna bomröret vid strömavbrott.....	116
13 Reparation.....	118
13.1 Säkerhet.....	118
13.2 Reservdelar.....	119
13.3 Byta bomrör.....	119
14 Urdrifftagning, demontering och avyttring.....	120
15 EU-försäkran om överensstämmelse.....	121
Index.....	123

1 Allmänt

1.1 Information om bruksanvisningen

Denna bruksanvisning innehåller viktiga instruktioner för att arbeta med Magnetic MHTM™ MicroDrive Access XL2 och Access XXL-bommar. Förutsättningar för ett säkert arbete är att de angivna säkerhetsanvisningarna och hanteringsanvisningarna följs.

Dessutom skall de lokalt gällande olycksskyddsföreskrifterna samt allmänna säkerhetsbestämmelser om hur bommen används alltid följas.

Läs igenom bruksanvisningen noggrant före alla typer av arbete! Bruksanvisningen är en del av produkten och måste alltid förvaras i närheten av bommen, så att personalen alltid kan komma åt den.

När bommen vidarebefordras till tredje part, skall bruksanvisningen alltid följa med.

Komponenter från andra leverantörer har sina egna säkerhetsregler och -riktlinjer. Dessa måste också beaktas.

Parametrering av bomstyrenheten
MGC och MGC Pro



TIPS!

För parametrering av styrenheterna MGC och MGC Pro samt störningsåtgärdande se separat dokument "Beskrivning av styrenheter MGC och MGC Pro för MHTM™ MicroDrive-bommar (Dok-ID: 5816,0006)".

Allmänt

1.2 Symbolförklaring

Varningsinformation

Varningsinformationen betecknas av symboler i den här bruksanvisningen. Informationen införs genom signalord som uttrycker graden av fara.

Följ alltid anvisningarna och agera alltid aktsamt, för att undvika olyckor, samt person- och saksador.

⚠ FARA	
	Signalordet FARA anger en farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarliga skador om den inte undviks.

⚠ VARNING	
	Signalordet VARNING anger en potentiellt farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarliga skador om den inte undviks.

⚠ OBSERVERA	
	Signalordet OBSERVERA anger en potentiellt farlig situation som kan resultera i mindre skador om den inte undviks.

OBS	
	Signalordet OBS anger en potentiellt skadlig situation, som kan leda till materiella skador om den inte undviks.

Tips och rekommendationer



TIPS!

... belyser användbara tips, rekommendationer och information för effektiv och problemfri drift.

1.3 Ansvarsbegränsning

All information och alla instruktioner i denna bruksanvisning har sammanställts i enlighet med gällande normer och föreskrifter, enligt känd teknik samt vår mångåriga kunskap och erfarenhet.

Tillverkaren tar inget ansvar för skador som uppstår på grund av:

- Underlåtenhet att följa bruksanvisningen
- Felaktig användning
- Användning av utbildad personal
- Obehörig ombyggnation
- Tekniska förändringar
- Användning av otillåtna reservdelar och förbrukningsvaror.

Det faktiska leveransomfånget kan variera för speciella modeller, utnyttjandet av ytterligare orderalternativ eller på grund av de senaste tekniska förändringarna kan dessa avvika från de här beskrivna förklaringarna och illustrationerna.

För övrigt gäller de skyldigheter i leveransavtalet, de allmänna affärsvillkoren och leveransvillkoren från tillverkaren samt de rättsliga bestämmelser som gällde det datum då kontraktet skrevs.

1.4 Upphovsrätt

Överlämnande av bruksanvisningen till tredje part utan skriftligt godkännande av tillverkaren är förbjuden.



TIPS!

Innehållet, texter, ritningar, foton och andra illustrationer är upphovsrättsskyddade och ingår i de immateriella rättigheterna. Varje missbruk och exploatering är straffbart.

Återgivning i någon form – även delvis – liksom återvinning och/eller kommunikation av innehållet är förbjudet utan skriftligt uttalande från tillverkaren.

Allmänt

1.5 Leveransomfång

I leveransomfånget ingår:

- 1 Bomhus
inkl. drivenhet och styrning
- 1 Bomrör
- 1 Bomfastsättningsset
- 2 Monteringsprofiler
- 2 Varningstexter som dekaler
- Kantskydd
- Ev. Tillval
- Dokumentation "Bom".

1.6 Garanti

Under förutsättning att bruksanvisningen har följts och ingen otillåten påverkan gjorts på den tekniska utrustningen och utrustningen inte uppvisar någon mekanisk skada, tar Magnetic ansvar för alla mekaniska och elektriska komponenter vad gäller fel i enlighet med de allmänna affärsvillkoren eller enligt överenskommelse skriftligen genom avtal.

1.7 Kundtjänst

För teknisk information, kontakta din återförsäljare.

Adressen anges på fakturan, följesedeln eller på baksidan av denna handbok.



TIPS!

För att få snabb service, ha märkskylts-informationen, såsom typnyckeln, serienummer osv redo när du ringer.

1.8 EU-försäkran om överensstämmelse

EU-försäkran om överensstämmelse (enligt maskindirektiv 2006/42/EU, bilaga II), se sida 121.

1.9 PrestandadeklARATION

För prestandadeklARATION enligt byggproduktförordningen nr. 305/2011 se medföljande datamedia.

1.10 Miljöskydd

OBS	
	Fara för miljön vid felaktig avyttring av komponenter eller bommen! Vid felaktig avyttring av komponenter eller bommen kan skador på miljön uppstå. Därför: – Följ de lokala och nationella lagarna och riktlinjerna. – Ta isär bommen såsom återvinningsmaterial. Sortera separata komponenter och lämna till återvinning.

2 Säkerhet

2.1 Avsedd användning av bommarna

Magnetic MHTM™ MicroDrive-bommar är endast avsedda för, in- och utfart till eller från vissa områden som regleras av vissa vägfordon.

Bommen styrs antingen i manuellt läge av en person och i det automatiska läget med passersystem och övervakas då av induktiva slingor och/eller fotoceller.

För att driva bommen används endast elektrisk ström. Vikten på bommen balanseras av fjäderenergi.

Bommen består av bomhuset med drivenhet och styrning samt bomröret.

2.1.1 Avsedd användning för vissa vägfordon

Vissa vägfordon enligt kapitel 1.1 punkt 1 måste ha tillräckligt stora metallytor i bilens golvyta för att möjliggöra upptäckten av induktionsslingor.

För vägfordon, som inte kan upptäckas av induktionsslingor på grund av låg metallyta i bilens golvyta, måste andra eller ytterligare säkerhetsanordningar installeras.

För motorcyklar tillhandahålls extra säkerhetsanordningar. För detta ändamål kontakta Magnetic Service.

2.1.2 Bom, utesluta persontrafik

Vid fordonsbommar, som utesluter persontrafik, innebär persontrafik felaktig användning.

Samtliga personer och djur måste uteslutas av operatören. Detta gäller för följande bomtyp:

- Access XL2 med bomrör upp till 6,5 m spärrbredd och snabb hastighet

Öppnings- och stängninghastighet ställs in med parametern "hastighet". → Se separat dokument "Beskrivning styrautomatik MGC och MGC Pro för MHTM™ MicroDrive-bommar".

2.1.3 Bom, inte utesluta persontrafik

Vid fordonsbommar, som inte utesluter persontrafik, innebär persontrafik korrekt användning.

Om personers och djurs närvaro är tillåten, får endast följande bomtyper användas i anslutning till Magnetic säkerhetsfotoceller:

- Access XL2 med bomrör upp till 6,5 m spärrbredd och långsam samt medelhastighet
- Access XL2 med bomrör från 7 m spärrbredd och snabb hastighet
- Access XXL

Öppnings- och stängningshastighet ställs in med parametern "Hastighet". → Se separat dokument "Beskrivning styrautomatik MGC och MGC Pro för MHTM™ MicroDrive-bommar".

2.1.4 Felaktig användning

Regleringen av persontrafik är felaktig användning.

Bommarna får inte användas vid plankorsningar.

Bommarna är inte godkända för cyklar eller djur.

Bommarna får inte användas i explosionsfarliga miljöer.

Alla användningsområden som ej finns beskrivna under avsedd användning är förbjudna.

Inga tillbehör får vara anslutna eller installerade, om dess kvantitet och kvalitet inte uttryckligen angivits av Magnetic Autocontrol.

⚠ VARNING	
	Risk vid felaktig användning! All felaktig användning kan leda till farliga situationer. Därför: – Använd endast bommen till avsedd användning. – Samtliga angivelser i bruksanvisningen skall följas strikt.

Anspråk av något slag för skador till följd av felaktig användning är uteslutna. Användaren är ansvarig för alla skador till följd av felaktig användning.

2.2 Användarens ansvar

Användaren måste uppfylla de rättsliga kraven för säkerhet på arbetsplatsen.

Förutom arbetssäkerhetsinstruktionerna i denna bruksanvisning, måste de säkerhets-, olycksfallsförebyggande och miljöskyddsbestämmelser för bommens användningsområde följas.

I synnerhet gäller att användaren:

- informeras om gällande föreskrifter för hälsa och säkerhet.
- analyserar ytterligare risker i en riskbedömning.
- omsätta de anvisningar i bruksanvisningen som är nödvändiga beteendemässiga krav för driften av bommen på plats.
- under hela bommen livslängd regelbundet kontrollera om bruksanvisningen som tillhandahållits honom motsvarar de aktuella reglerna.
- anpassa bruksanvisningen - om nödvändigt - till nya regler, standarder och driftsförhållanden.
- att ansvaret för installation, drift, underhåll och rengöring av bommen regleras tydligt.
- se till att alla anställda som arbetar på eller med bommen, har läst och förstått bruksanvisningen.
- Dessutom måste användaren utbilda personalen regelbundet i hur bommen används och ge information om de potentiella riskerna.

Vidare är användaren ansvarig för att:

- bommen alltid är i perfekt skick.
- bommen underhålls med angivna underhållsintervall och att säkerhetskontrollerna utförs.
- alla skyddsanordningar regelbundet kontrolleras med avseende på fullständighet och funktionalitet.

Användaren är också ansvarig för att se till att det farliga området runt bommen inte beträds av obehöriga, särskilt barn får under inga som helst omständigheter berträda området.

2.3 Ändringar och ombyggnationer

Ändringar och ombyggnationer av bommarna resp. på installationen kan leda till oförutsedda risker.

Före alla tekniska ändringar och förbättringar av bommen måste ett skriftligt godkännande från tillverkaren erhållas.

2.4 Experter och servicepersonal

2.4.1 Krav

⚠ VARNING	
	Risk för skador pga felaktig hantering!
	Felaktig hantering kan resultera i allvarliga skador. Därför: – All verksamhet får därför bara utföras av auktoriserade personer.

I bruksanvisningen omnäms följande kvalifikationskraven för de olika verksamheterna:

- **Instruerade personer**
har varit på en kurs med operatören om de uppgifter som tilldelats dem och de potentiella risker som uppstår vid felaktig hantering.
- **Experter**
har möjlighet att utföra sina arbetsuppgifter och kan identifiera potentiella risker på egen hand, på grund av sin yrkesutbildning, kunskaper och erfarenhet samt kunskap om relevanta bestämmelser.
- **Elektriker**
har möjlighet att utföra sina arbetsuppgifter och kan identifiera potentiella risker på egen hand, på grund av sin yrkesutbildning, kunskaper och erfarenhet samt kunskap om relevanta bestämmelser och standarder.
I Tyskland måste elektriker uppfylla bestämmelserna i föreskriften om olycksförebyggande BGV A3 (t.ex. ledande elinstallatör). I andra länder gäller motsvarande föreskrifter. Observera de gällande föreskrifterna.
- **MHTM™ MicroDrive serviceexperter**
uppfyller kraven på de här omnämnda elektrikerna. Dessutom utbildas och auktoriseras dessa elektriker av företaget Magnetic, för att kunna utföra särskilda reparations- och servicearbeten på MHTM™ MicroDrive-bommar.

Som personal får bara människor som användas, från vilka man kan förvänta att de gör sitt jobb på ett tillförlitligt sätt. Individer vars reaktivitet påverkas, till exempel av droger, alkohol eller droger, är inte tillåtna. Dessutom måste, i valet av personal, lokala ålders- och yrkesspecifika regler observeras.

2.5 Personlig skyddsutrustning

Vid kontakt med bommen måste personlig skyddsutrustning bäras, för att minimera hälsoriskerna.

Innan något arbete utförs, måste nödvändig skyddsutrustning som arbetskläder, handskar, skyddsskor, hjälm osv. sättas på, och bäras under arbetet.

2.6 Arbetssäkerhet och särskilda risker

I följande avsnitt skall de kvarstående risker identifierats, vilka uppstår på grund av riskanalysen.

Beakta säkerhetsanvisningarna som listas här och de varningar som ges i andra delar av denna handbok för att minska hälsorisker och undvika farliga situationer.

2.6.1 Farosymboler på MHTM™ MicroDrive-bommen

På bommen har de relevanta farliga ställena markerats med dessa symboler:

Elektrisk spänning

⚠ FARA	
	Livsfara genom elektrisk spänning! ... markerar livsfarliga situationer genom elektrisk spänning. Underlåtenhet att följa säkerhetsinstruktionerna kan leda till svåra skador eller dödsfall. Det arbete som skall utföras måste utföras av en behörig elektriker. Farosymbolen är fäst på följande komponent: – Monteringsplattan i bomhuset.

Klämrisk

⚠ VARNING	
	Klämrisk! ... identifierar komponenter som rör sig i förhållande till varandra. Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna kan leda till allvarliga skador. Farosymbolen är fäst på följande komponenter: – Vid grippunkterna på hävarmssystemet, fram och bak på den övre monteringsplattan. – Vid grippunkterna på flänsaxeln, fram och bak på den övre monteringsplattan.

Heta ytor

⚠ OBSERVERA	
	Risk för brännskador! ... indikerar att en het yta finns här. Underlåtenhet att följa denna säkerhetsinformation kan resultera i mindre skador. Farosymbolen är fäst på följande komponenter: – Motorn i bomhuset – Värme (tillval) i bomhuset.

2.6.2 Riskinformation och arbetssäkerhet

Följande anvisningar måste iaktas och följas för din egen och för anläggningens säkerhet:

Elektrisk spänning

⚠ FARA	
	Livsfara genom elektrisk spänning! Vid kontakt med spänningsförande delar uppstår omedelbar livsfara. Skador på isoleringen eller enskilda komponenter kan vara livsfarligt. Därför: – Vid skador på isoleringen, stäng omedelbart av strömmen och låt reparera skadan. – Arbete på den elektriska anläggningen får endast utföras av en elektriker. – Före alla typer av arbete skall strömmen stängas av och säkras mot återpåslag. Kontrollera att strömmen är avstängd! – Koppla aldrig förbi säkringarna och ta dem aldrig ur drift. – Vid byte av säkringar, kontrollera att strömstyrkan blir rätt. – Håll fukt och damm borta från spänningsförande delar. Fukt och damm kan leda till kortslutning. Om den elektriska anslutningen vid nederbörd t.ex. regn eller snö, drabbas av fuktintrång, genomför lämpliga åtgärder som t.ex. att förebygga detta genom att täcka över den med ett skydd.

Säkerhet

Elektrisk spänning – brist på skyddsanordningar

⚠ FARA	
	Livsfara genom elektrisk spänning! Den skyddsutrustning som krävs enligt lokala bestämmelser skall installeras hos kunden. I regel innebär detta: – Felströmsskyddsbrytare – Säkringsautomat – låsbar 2-polig huvudströmbrytare enligt EN 60947-3.

Åska, blixtnedslag, elektrisk spänning

⚠ FARA	
	Livsfara p.g.a. blixtnedslag och elektrisk spänning! När blixten slår ned i bommen är det livsfarligt att röra vid komponenterna i bommen samt i bommens omedelbara närhet. Därför: – Bomhuset och bomröret får inte monteras vid åskväder. – Sök skydd i byggnader eller fordon.

Felaktig användning

! VARNING	
	Fara p.g.a. felaktig användning av bommen! Felaktig användning av bommen kan leda till svåra eller livsfarliga skador! Därför: – Bommen stängs automatiskt i vissa programlägen. Undvik genomfart av två bilar i en öppningsprocess, hos kund, genom att installera motsvarande anvisningar eller signaler. – Bommen är avsedd för en färdriktning åt gången. Samtidig, mötande trafik skall förhindras av användaren genom lämpliga åtgärder som t.ex. skyltar. – Godkända tillbehör får endast monteras på bomhuset eller bomröret av tillverkaren. – Håll området runt bommen fritt från främmande föremål. – Använd inte bomröret som en lyftanordning. – Stig inte över och kryp inte under bomröret. – Sitt inte på bomhuset och stig inte på bomhuset. – Sitt inte på bomröret och åk inte med. – Öppna inte bomröret manuellt och stoppa det inte manuellt.

Säkerhet

Beträda bommens farozoner – Persontrafik möjlig

⚠ OBSERVERA	
	Fara om farozonen beträds! Magnetic MHTM™ MicroDrive-bommar är endast avsedda för att spärra genomfarten för personbilar och lastbilar. För motorcyklar och för fordon, som inte kan detekteras genom induktionslingor, måste ytterligare säkerhetsanordningar installeras. Uppehålle av personer och djur är möjligt. Att beträda farozonen kan leda till skador! Därför måste användaren vidta följande åtgärder: – Observera landspecifika lagar och riktlinjer. – Märka farozonen genom förbudsskyltar för personer, cyklar osv.

Beträda bommens farozoner – Persontrafik utestängd

⚠ VARNING	
	Fara om farozonen beträds! Magnetic MHTM™ MicroDrive-bommar är endast avsedda för att spärra genomfarten för personbilar och lastbilar. För motorcyklar och för fordon, som inte kan detekteras genom induktionslingor, måste ytterligare säkerhetsanordningar installeras. Om farozonen beträds kan detta leda till svåra eller livsfarliga skador! Därför måste användaren vidta följande åtgärder: – Observera landspecifika lagar och riktlinjer. – Utesluta att personer eller djur uppehåller sig i zonen. – Märka farozonen genom förbudsskyltar för personer, cyklar osv. – Om nödvändigt, uppföra avspärningar såsom stängsel och räcken. – Om så är nödvändigt, etablera separat passage för personer och tvåhjulningar.

Stängande bomrör

 VARNING	
	Fara på grund av stängande bomrör! Ett stängande bomrör kan leda till allvarliga eller dödliga skador hos individer, tvåhjuliga, cabriolet och motorcyklister! Därför: – Installera säkerhetsanordningar, såsom Magnetic säkerhetsfotocell som övervakningsenhet. Övervakningsutrustningen skall förhindra en stängning av bommen, när en person eller ett fordon befinner sig under bommen. – Använd endast bomrör som godkänts av Magnetic. – Montera kantskydd. – Om kantskyddet skadas, ska detta bytas omedelbart eller också måste bommen tas ur drift.

Felaktig transport

 VARNING	
	Fara på grund av felaktig transport av bommen och bomhuset! Vikten på bommen eller bommen eller bomhuset kan orsaka allvarliga skador! Därför: – Utför endast transporter med hjälp av experter. – Använd lastbil eller gaffeltruck med en lämplig pall. – För att höja bommen och bomhuset, använd lämplig lyftanordning (lyftsalar, osv.). Lyftdonet måste vara anpassat till vikten. – Bär bomhuset och bomröret med hjälp av minst två personer, även när du lyfter den från pallen.

Tung last

 VARNING	
	Risk för skador vid lyft av tung last! Lyft av tung last kan leda till svåra skador! Därför: – Bär bomhuset och bomröret med hjälp av minst två personer, även när du lyfter den från pallen.

Säkerhet

Tippande komponenter

⚠ VARNING	
	Risk för skador p.g.a. tippande komponenter! Tippande komponenter, t.ex. bomröret kan leda till svåra skador! Därför: – Lägg endast ned bomröret horisontellt. – Montera endast bomröret när det är vindstilla eller måttlig vind. – Säkra bomhuset mot tippning före montering. – Montera bomhuset ordentlig.

Otillräcklig fästning av komponenter

⚠ VARNING	
	Risk för skador vid otillräcklig fästning av komponenter! Otillräcklig fästsättning av de enskilda komponenterna, såsom bomhuset, bomröret samt tillbehör som är godkända av tillverkaren, kan leda till allvarlig skada! Därför: – Endast experter får montera bommen och tillhörande komponenter. – För idrifttagning av bommen skall ankarbultarna kontrolleras. – Kontrollera alla skruvar enligt underhållsschemat.

Krossrisk, hävarmssystem och flänsaxel

⚠ VARNING	
	Klämrisk på hävarmssystemet och på flänsaxeln när bomhuset är öppet! Hävarmssystemet och flänsaxeln i bomhuset kan leda till svåra klämskador! Därför: – Endast experter får arbeta på bomhuset och bomröret. – Arbeta endast på bomhuset när strömmen är avstängd. – Montera bomhuset utan bomrör. – Vid montering av bomhuset, följ instruktionerna i kapitel 8.10 till punkt och pricka. – Vid behov bär skyddshandskar.

Klämrisk, bomrör och fläns

⚠ VARNING	
	Klämrisk mellan bomröret och bomhuset! Rörliga delar kan leda till svåra klämskador! Därför: – Endast experter får arbeta på bomhuset och bomröret. – Arbeta endast på bomhuset när strömmen är avstängd. – Vid montering av bomhuset, följ instruktionerna i kapitel 8.10 till punkt och pricka.

Oläsliga skyltar

⚠ OBSERVERA	
	Skaderisk på grund av oläsbara symboler! Dekaler och skyltar kan efter en tid bli smutsiga och svåra att urskilja. Därför: – Håll alltid säkerhets-, varnings, och bruksanvisningar i ett läsbart skick. – Byt omedelbart skadade eller oläsbara skyltar och dekaler.

2.7 Farozon

Kläm- och skärrisk, bomrör

⚠ VARNING



Kläm- och skärrisk vid för kort säkerhetsavstånd mellan bommen och andra föremål!

En stängning eller öppning av bomröret kan vid ett för kort säkerhetsavstånd från andra föremål leda till svåra klämskador eller andra skador!

Därför:

- Håll ett säkerhetsavstånd på minst 500 mm mellan bomröret och andra föremål, såsom väggar, murar eller hus.

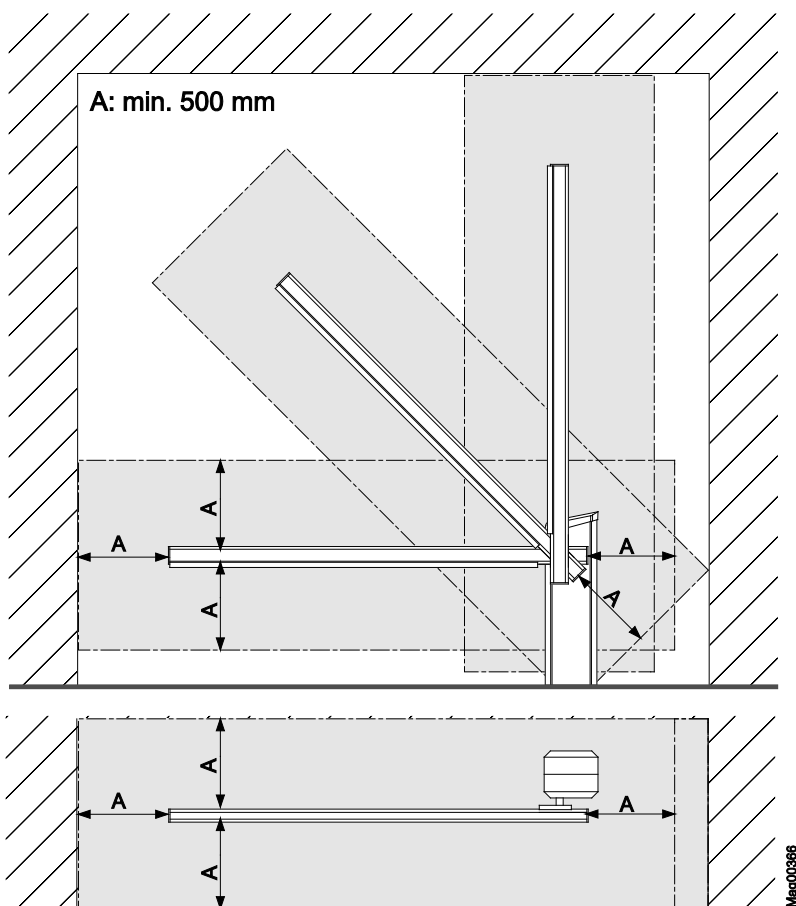


Bild 1: Farozon

A Farozon på 500 mm

3 Identifikation

3.1 Märkskylt

Märkskylten sitter på bomhuset innersida, bredvid huvupphängningen.

MAGNETIC®
ACCESS TO PROGRESS

MAGNETIC
AUTOCONTROL GmbH
D-79650 Schopfheim

Q

1 Typnyckel

2 Serien-Nr.

3 Strömförsörjning, frekvens

4 Strömförbrukning

5 Effektförbrukning

6 Operating time (Öppningstid/Stängningstid)

7 Skyddsklass

8 Inkopplingstid

9 Vindlastklassificering (endast för bommar med persontrafik)

10 EN13241: Portar – produktnorm del 1 (endast för bommar med persontrafik)

11 Nummer på effektbildbeskrivning

12 Produktklassificering, här "Power operated barrier" (Eldriven bom)

Made in Germany

13 Tillverkningsår och månad

14 Typnyckelns streckkod

15 Serienumrets streckkod

CE

Mag00281b

Bild 2: Märkskylt

- 1 Typnyckel
- 2 Serienummer
- 3 Strömförsörjning, frekvens
- 4 Strömförbrukning
- 5 Effektförbrukning
- 6 Operating time (Öppningstid/Stängningstid)
- 7 Skyddsklass
- 8 Inkopplingstid
- 9 Vindlastklassificering (endast för bommar med persontrafik)
- 10 EN13241: Portar – produktnorm del 1 (endast för bommar med persontrafik)
- 11 Nummer på effektbildbeskrivning
- 12 Produktklassificering, här "Power operated barrier" (Eldriven bom)
- 13 Tillverkningsår och månad
- 14 Typnyckelns streckkod
- 15 Serienumrets streckkod

Identifikation

3.2 Typnyckel

													–	R	A	0	3	0	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Position	Beskrivning
1 – 13	Produktgrupp: Access XL2 Bom Access lång i Access XXL-hus Access XXL Bom Access extra lång
14	–
15	L = Vänsterutförande R = Högerutförande
16	A = Standard sträckningsintervall 85 – 264 V AC / 47 – 63 Hz C = UL-utförande (US-marknad)
17 – 19	Spärrbredd Standardlängder: 060 = 6,0 meter 070 = 7,0 meter 085 = 8,5 meter 090 = 9,0 meter (end. Access XXL) 100 = 10,0 meter (end. Access XXL)
20	Färg 0 = Kåpa: RAL 2000 (Orange) Hus: RAL 2000 (Orange) Dörrar: Liknande RAL 7021 (Gråsvart) X = Speciella ytbeläggningar
21	0

4 Tekniska data

4.1 Access XL2

4.1.1 Mått och vikter

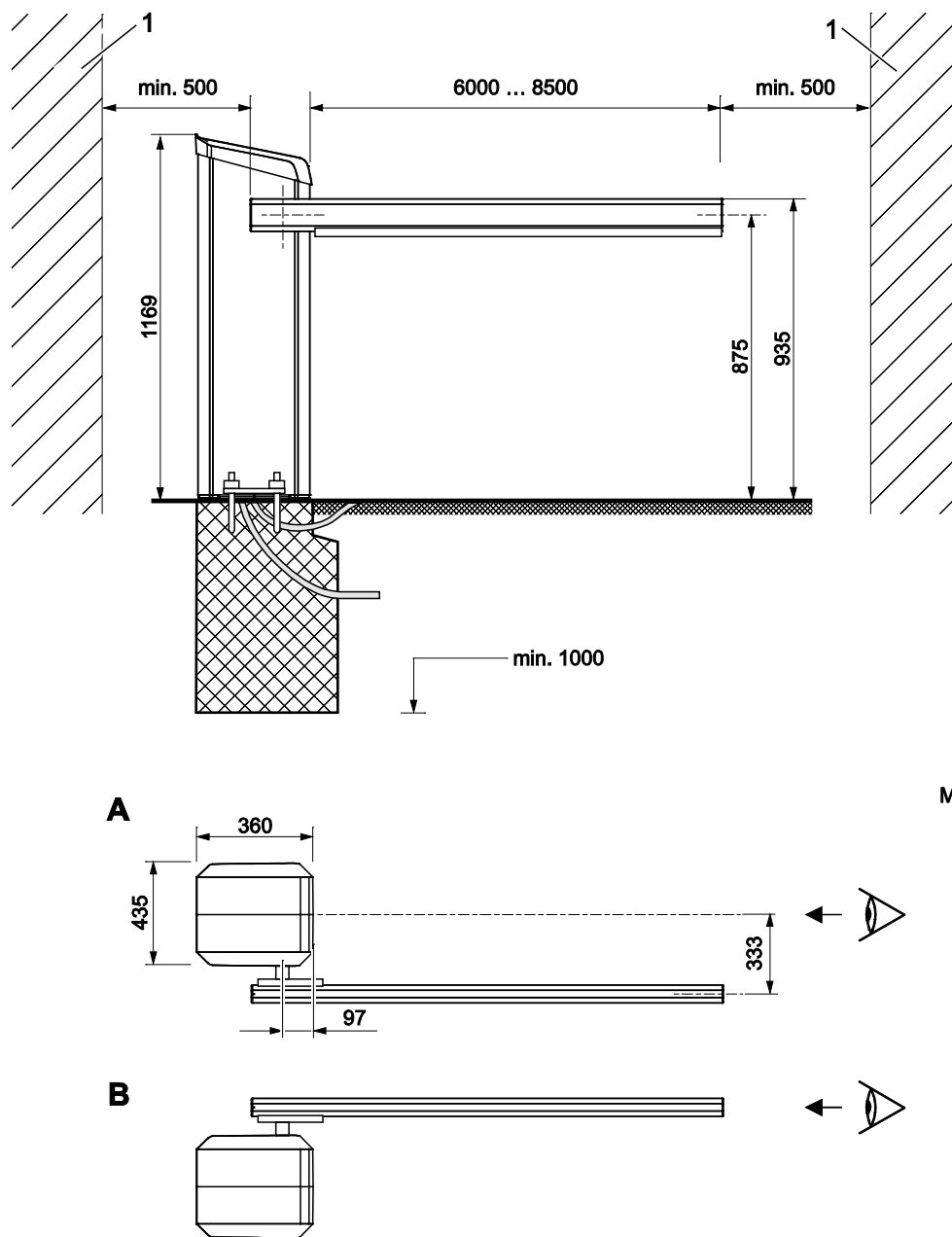


Bild 3: Mått bomanläggning och bomrörsprofil – serie "Access XL2" (mått i mm)

- 1 Objekt såsom vägg, byggnader osv.
- 2 MicroBoom-XL (bomrör) med fyrkantig bomrörsprofil

- A Bom, utförande vänster
- B Bom, utförande höger

Tekniska data

Beteckning	Enhet	Access XL2
Spärrbredd	mm	6000 ... 8500
Bomhus (bredd x djup x höjd)	mm	→ Se sida 30, Bild 3. (435 x 360 x 1169)
Vikt bomhus	kg	108

1) Från en spärrbredd från 6 meter, krävs ett pendelstöd eller en stödstolpe.

Tabell 1: Mått och vikt – serie "Access XL2"

4.1.2 Elektrisk anslutning

Beteckning	Enhet	Access XL2
Strömförsörjning	V AC	85 till 264
Frekvens	Hz	50 / 60
Max. strömförbrukning ¹⁾	A	0,3
Max. effektförbrukning ¹⁾	W	35
Inkopplingstid	%	100

1) Värdena avser en strömförsörjning 230 V AC / 50 Hz och utan tillbehör.

Tabell 2: Elektrisk anslutning – serie "Access XL2"

4.1.3 Driftsförhållanden

Beteckning	Enhet	Access XL2
Temperaturintervall, omgivning	°C	–30 till +55
Temperaturintervall, förvaring	°C	–30 till +70
Relativ fuktighet	% r.f.	maximalt 95 %, ingen kondensbildning
Skyddstyp bomhus	—	IP 54

Tabell 3: Driftvillkor – serie "Access XL2"

4.1.1 Maximalt tillåtna vindbelastningsklasser EN 12424

Beteckning	Enhet	Access XL2 upp till 6 m	
		Med stödstoppar	Med pendelstöd
Maximalt tillåten vindbelastningsklass EN 12424 1)	–	4	2
Vindhastighet 2)	km/h	150	97
Vindhastighet 2)	m/s	41	27

Beteckning	Enhet	Access XL2 upp till 8,5 m	
		Med stödstoppar	Med pendelstöd
Maximalt tillåten vindbelastningsklass EN 12424 1)	–	3	1
Vindhastighet 2)	km/h	122	80
Vindhastighet 2)	m/s	34	22

1) Gäller för maximala spärrbredder utan påbyggnader. Klassificeringen gäller bara för stängda bommar och anger inga uppgifter över funktionsförmåga och vindbelastningar. Vindbelastningsklasserna motsvarar jämförelsevindbelastningar i N/m² och är därmed ett rent statistiskt värde.

2) De angivna vindhastigheterna fungerar bara som riktvärden. Beroende på monteringssituationen eller geografiska inflytanden är det bara möjligt med låga vindhastigheter.

Tabell 4: Maximalt tillåten vindbelastningsklass EN 12424 – serie "Access XL2"

4.1.2 Löptider

Beteckning	Enhet	Access XL2
Öppningstid / Stängningstid	s	6

Tabell 5: Löptider – serie "Access XL2"

Tekniska data

4.2 Access XXL

4.2.1 Mått och vikter

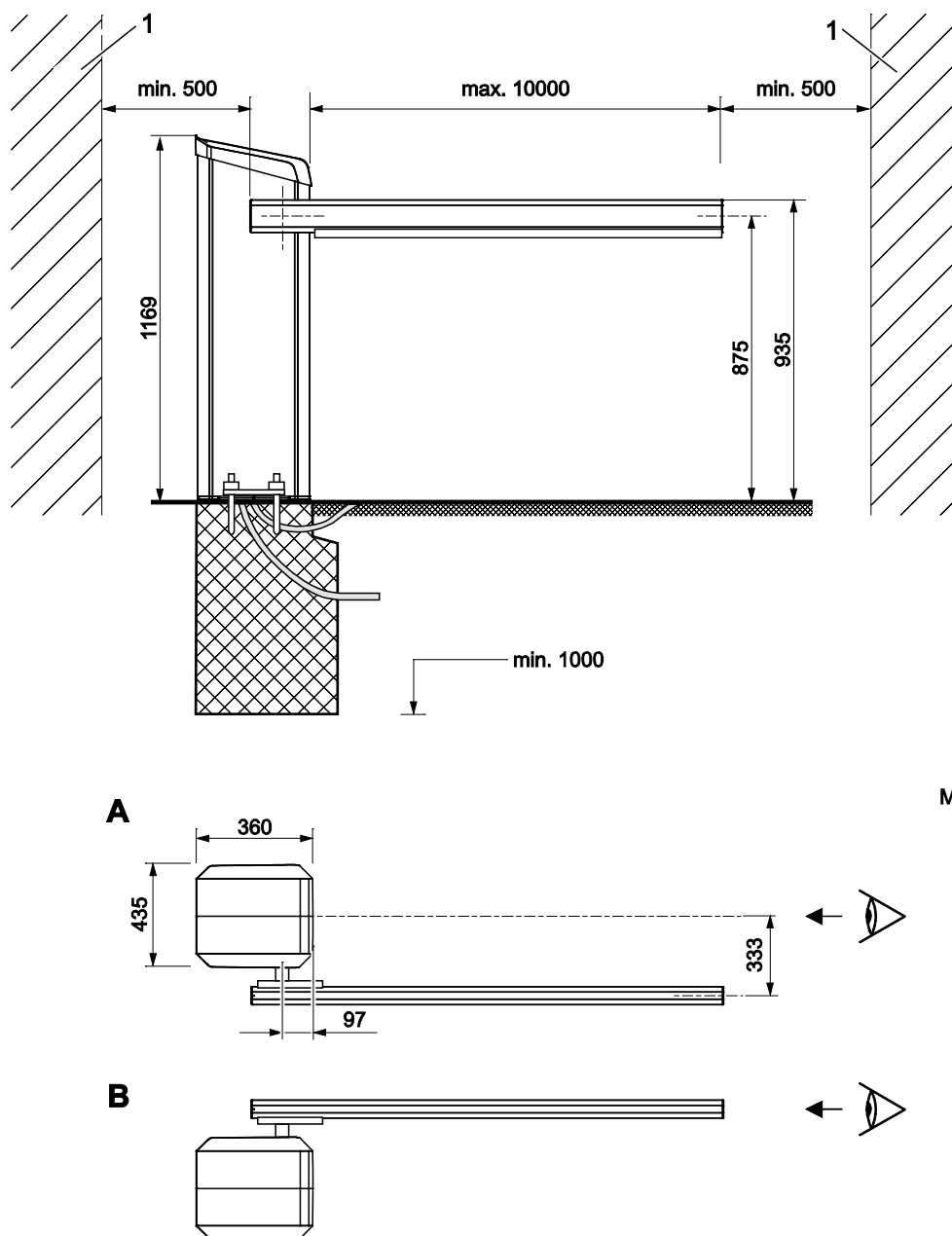


Bild 4: Mått bomanläggning och bomrörsprofil – serie "Access XXL" (mått i mm)

- 1 Objekt såsom vägg, byggnader osv.
- 2 MicroBoom-XL (bomrör) med fyrkantig rörprofil

- A Bom, utförande vänster
- B Bom, utförande höger

Tekniska data

Beteckning	Enhet	Access XXL
Spärrbredd	mm	6000 ... 10000
Bomhus (bredd x djup x höjd)	mm	→ Se sida 30, Bild 4. (435 x 360 x 1169)
Vikt bomhus	kg	112

1) Från en spärrbredd från 6 meter, krävs ett pendelstöd eller en stödstolpe.

Tabell 6: Mått och vikter – serie "Access XXL"

4.2.2 Elektrisk anslutning

Beteckning	Enhet	Access XXL
Strömförsörjning	V AC	85 till 264
Frekvens	Hz	50 / 60
Max. strömförbrukning ¹⁾	A	0,3
Max. effektförbrukning ¹⁾	W	35
Inkopplingstid	%	100

1) Värdena avser en strömförsörjning 230 V AC / 50 Hz och utan tillbehör.

Tabell 7: Elektrisk anslutning – serie "Access XXL"

4.2.3 Driftsförhållanden

Beteckning	Enhet	Access XXL
Temperaturintervall, omgivning	°C	–30 till +55
Temperaturintervall, förvaring	°C	–30 till +70
Relativ fuktighet	% r.f.	maximalt 95 %, ingen kondensbildning
Skyddstyp bomhus	—	IP 54

Tabell 8: Driftvillkor – serie "Access XXL"

Tekniska data

4.2.4 Maximalt tillåtna vindbelastningsklasser EN 12424

Beteckning	Enhet	Access XXL upp till 10 m	
		Med stöd Stolpar	Med pendelstöd
Maximalt tillåten vindbelastningsklass EN 12424 1)	–	2	1
Vindhastighet 2)	km/h	97	80
Vindhastighet 2)	m/s	27	22

1) Gäller för maximala spärrbredder utan påbyggnader. Klassificeringen gäller bara för stängda bommar och anger inga uppgifter över funktionsförmåga och vindbelastningar. Vindbelastningsklasserna motsvarar jämförelsevindbelastningar i N/m² och är därmed ett rent statistiskt värde.

2) De angivna vindhastigheterna fungerar bara som riktvärden. Beroende på monteringssituationen eller geografiska inflytanden är det bara möjligt med låga vindhastigheter.

Tabell 9: Maximalt tillåten vindbelastningsklass EN 12424 – serie "Access XXL"

4.2.5 Löptider

Beteckning	Enhet	Access XXL
Öppningstid / Stängningstid	s	8

Tabell 10: Löptider – serie "Access XXL"

4.3 Styrenhet

Beteckning		Enhet	MGC (Magnetic Gate Controller)
Strömförsörjning		V DC	24
Strömförbrukning		—	max. 1 A: max. 300 mA + strömförbrukning på de enskilda plug-in-modulerna
Effektförbrukning		—	max. 24 W: max. 7,2 W + effektförbrukning på de enskilda plug-in-modulerna
Säkring styrenhet		—	1 A T
Utgång terminal X2	Utgående ström	V DC	24
	Max. utgående ström	mA	300
Digitala ingångar	Antal	—	8
	Inspänning	V DC	24 ± 10 %
	Ingående ström	—	< 10 mA per ingång
	Max. kabellängd utan överspänningsmodul ¹⁾	m	30
Digitala utgångar	Antal	—	4 (open collector)
	Brytspänning	V DC	24 ± 10 %
	Max. brytström	mA	100
	Max. kabellängd utan överspänningsmodul ¹⁾	m	30
Utgångsrelä	Antal	—	3 slutare + 3 växlare, potentialfria
	Max. brytspänning	V AC / DC	30
	Brytström	mA	10 mA till 1 A
	Max. kabellängd utan överspänningsmodul ¹⁾	m	30
Display		—	Grafikdisplay, 128 x 65 pixel
Språk display		—	Valbart: Tyska, engelska, franska, spanska, italienska, portugisiska, svenska, finska, norska, danska, estniska och holländska
Antal platser för plug-in-moduler		—	5

1) Vid effektlängder på över 30 m måste överspänningsmoduler installeras framför anslutningsterminalerna.

Tabell 11: Styrenhet

Tekniska data

4.4 Plug-in-modul "Detektor A–B"

Beteckning	Enhet	Plug-in-modul "Detektor A–B"
Strömförbrukning	mA	50
Antal slingdetektorer	—	2 (A och B)
Induktivitetsintervall	μH	70 till 500
Antal känslighetsnivåer på induktionsslingan	—	10 nivåer
Känslighetskrav på induktionsslingan	%	Valbar från: 0,01 till 2,0

Tabell 12: Plug-in-modul "Detektor A–B"

4.5 Plug-in-modul "Radio"

Beteckning	Enhet	Plug-in-modul "Radio"
Strömförbrukning	mA	20
Frekvens manuell sändare	MHz	433
RF-modulation	—	FM/AM (beroende på region)

Tabell 13: Plug-in-modul "Radio"

5 Konstruktion och funktion

5.1 Konstruktion

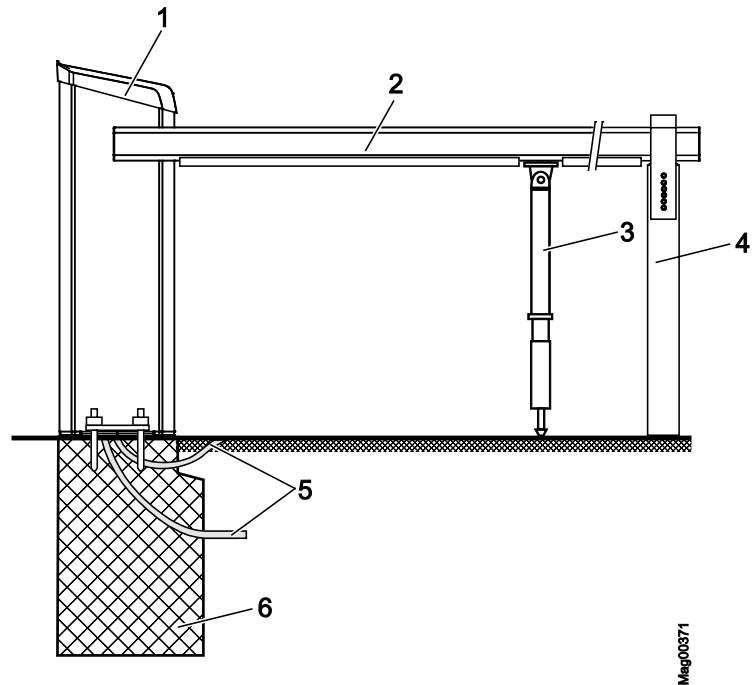


Bild 5: Konstruktion bomanläggning serie "Access XL2" och "Access XXL"

Från en spärrbredd från 6 meter, krävs ett pendelstöd eller en stöd Stolpe.

- 1 Bomhus
- 2 MicroBoom-XL (bomrör)
- 3 Pendelstöd från 3,5 m bomrörlängd (tillbehör)
- 4 Stöd Stolpe (tillbehör)
- 5 Ledningar för strömkabel, styrkablar och induktionsslinga
- 6 Betongfundament med armering

5.2 Funktion

Bommen består av ett bomhus med drivsystem samt ett bomrör.

Drivsystemet omfattar en elektrisk motor, styrenhet och ett hävarmssystem. Hävarmssystemet låser bomröret i de båda ändlägena. Vid strömavbrott bommen kan enkelt flyttas för hand. Inbyggda balansfjädrar i hävarmssystemet balanserar rörets vikt exakt. Dessa balansfjädrar är förinställda i fabriken.

Integrerade sensorer i motorn ger korrekta uppgifter om exakt varje position på bomröret och hjälper styrenheten att kontrollera den optimala accelerationen och inbromsningen.

Säkerhetsanordningar såsom induktionsslingor eller säkerhetsfotoceller måste alltid installeras av kunden.

Säkerhetsanordningarna kontrollerar att bommen stängs först när motorfordonet har passerat. Säkerhetsanordningarna som t.ex. induktionsslingor kan erhållas från Magnetic. Säkerhetsfotocellerna måste vara från Magnetic.

6 Transport och förvaring

6.1 Säkerhetsinformation för transport

Felaktig transport

 VARNING	
	Fara på grund av felaktig transport av bommen och bomhuset! Vikten på bommen eller bommen eller bomhuset kan orsaka allvarliga skador! Därför: – Utför endast transporter med hjälp av experter. – Använd lastbil eller gaffeltruck med en lämplig pall. – För att höja bommen och bomhuset, använd lämplig lyftanordning (lyftselar, osv.). Lyftdonet måste vara anpassat till vikten. – Bär bomhuset och bomröret med hjälp av minst två personer, även när du lyfter den från pallen.

Tung last

 VARNING	
	Risk för skador vid lyft av tung last! Lyft av tung last kan leda till svåra skador! Därför: – Bär bomhuset och bomröret med hjälp av minst två personer, även när du lyfter den från pallen.

Transport och förvaring

Felaktig transport

OBS	
	Skador på bomsystemet genom felaktig transport! Vid felaktig transport kan betydande sakskador uppstå. Därför: – Låt endast experter genomföra transporten. – Lossning av förpackningar och interna transporter skall alltid genomföras alltid med största omsorg och försiktighet. – Observera symbolerna på förpackningen. – Observera bomsystemets mått. – Lastning, lossning och flytt av bomsystemet måste göras med största försiktighet. – Ta bort förpackningar precis innan monteringen skall börja.

Personlig skyddsutrustning

Vid allt transportarbete skall följande skyddsutrustning bäras:

- Arbetskläder
- Skyddshandskar
- Skyddsskor.

6.2 Transportinspektion

Kontrollera leveransen omedelbart vid mottagandet vad gäller fullständighet och transportskador.

Vid synliga skador, gör så här:

- Acceptera leveransen endast med reservationer.
- Beskriv skadans omfattning på transportdokumentet eller på transportörens följesedel.
- Reklamera varan.



TIPS!

Reklamera varje brist när det upptäcks.
Skadeståndsanspråk kan endast göras gällande inom den tillämpliga tidsfristen för reklamation.

6.3 Transport

Bomhuset och bomröret levereras separat.

Lyftdonet måste vara konstruerat för vikten på bomhuset och bomröret.

Följ säkerhetsanvisningarna för transport på sida 37, kapitel 6.1.

För framtida transporter:

- Säkra lösa kablar.
- Skydda mot stötar.
- Bomhuset och bomröret skall fästas ordentligt före transport (t.ex. skruvas fast på en lastpall).
- Transportera och ställ ned bomhuset och bomröret med en gaffeltruck, eller säkra med öglor och lyft med lämplig lyftanordning .

6.4 Förvaring

Förvara bommens komponenter resp. paket under följande förhållanden:

- Förvara inte utomhus.
- Förvara torrt och dammfritt.
- Utsätt dem inte för aggressiva medel.
- Skydda mot direkt solljus.
- Undvik mekaniska stötar.
- Förvaringstemperatur: –30 till +70 °C
- Relativ luftfuktighet: max. 95 %, utan kondens
- Vid förvaring längre än 3 månader, kontrollera regelbundet det allmänna skicket på alla komponenter samt förpackningen.

7 Planeringsanvisning för induktionsslingor

→ För montering och kontroll se sida 53, kapitel 8.4.

Notera följande punkter vid dimensioneringen av induktionsslingor:

- Induktionsslingor reagerar bara på metall. Det beror inte på massan, utan på storleken av slingområdet, som är täckt av metalleden.
- Induktionsslingor får inte reagera på människor eller föremål med lågt metallinnehåll, till exempel en cykel.
- Motorcyklar kan också upptäckas med lämpliga installerade induktionsslingor. Men induktionsslingor räcker inte som säkerhetsanordning för motorcyklar. Det måste installeras ytterligare säkerhetsanordningar såsom fotoceller, ljusridåer, osv.
- Säkerhetsslingor måste säkra farozonen under bomrörets hela längd.
- Öppningsslingorna skall installeras omedelbart innan övervakningsslingan. Det maximala avståndet mellan övervakningsslingan och öppningsslingan får inte överstiga 1,0 m.

Anordning lastbilsslingor

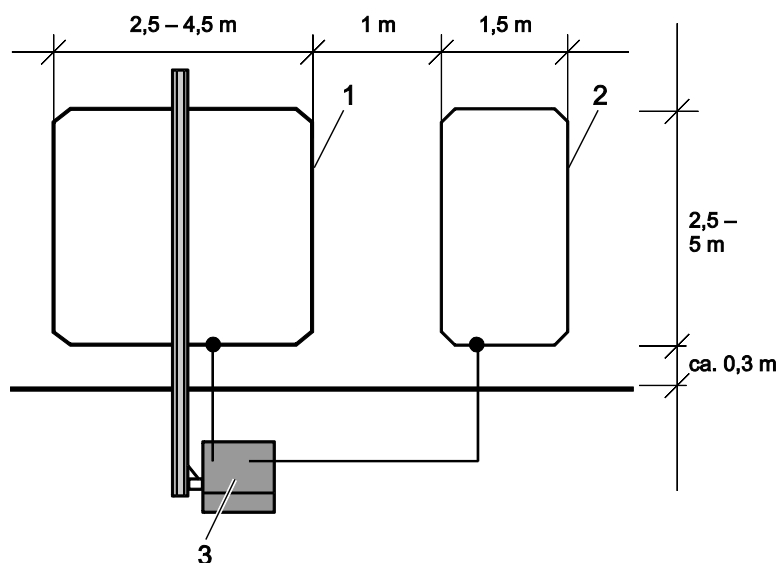


Bild 6: Lastbilsslinga

- 1 Övervakningsslinga
- 2 Öppningsslinga
- 3 Bom

För lastbilsgenombart måste övervakningsslingan i körriktningen vara minst 2,5 meter lång.

Mag00476

Planeringsanvisning för induktionsslingor

Anordning lastbilsslingor vid längre bomrör

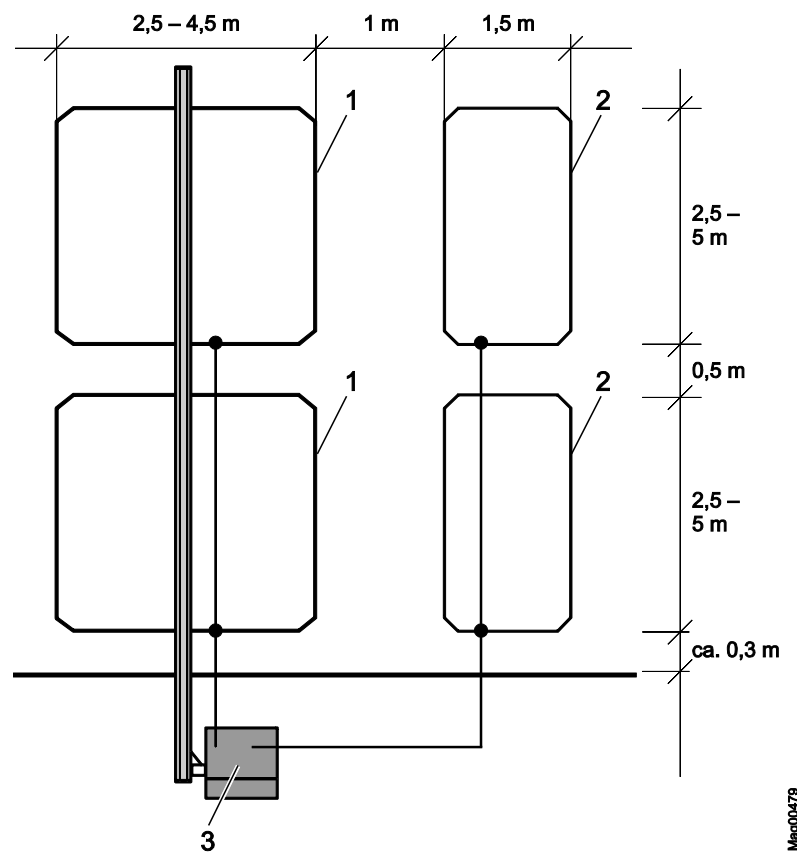


Bild 7: Lastbilsslingor vid längre bomrör

- 1 Övervakningsslinga
- 2 Öppningsslinga
- 3 Bom

Mag00479

Planeringsanvisning för induktionsslingor

Anordning lastbilsslingor – Genomfart med längre öppningsslinga

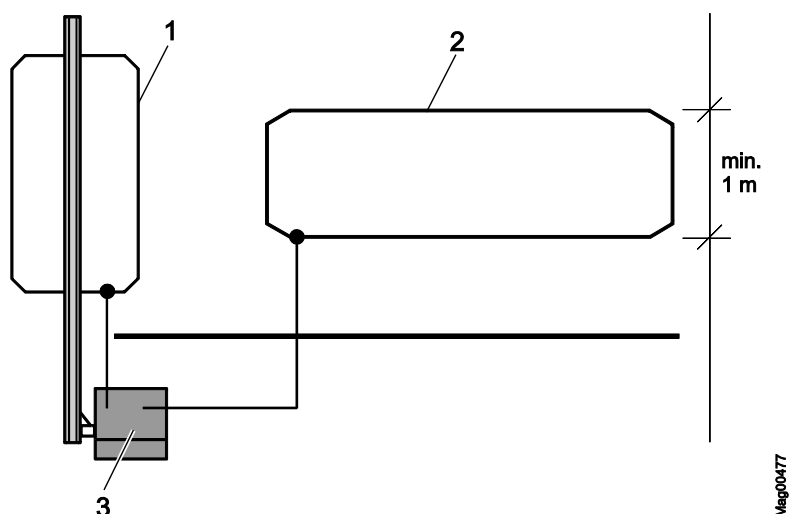


Bild 8: Lastbilsslingor – Genomfart med längre öppningsslinga

- 1 Övervakningsslinga
- 2 Öppningsslinga
- 3 Bom

Vid en längre öppningsslinga kan fordonen köra igenom utan att stanna.

Anordning lastbils-personbilsslingor

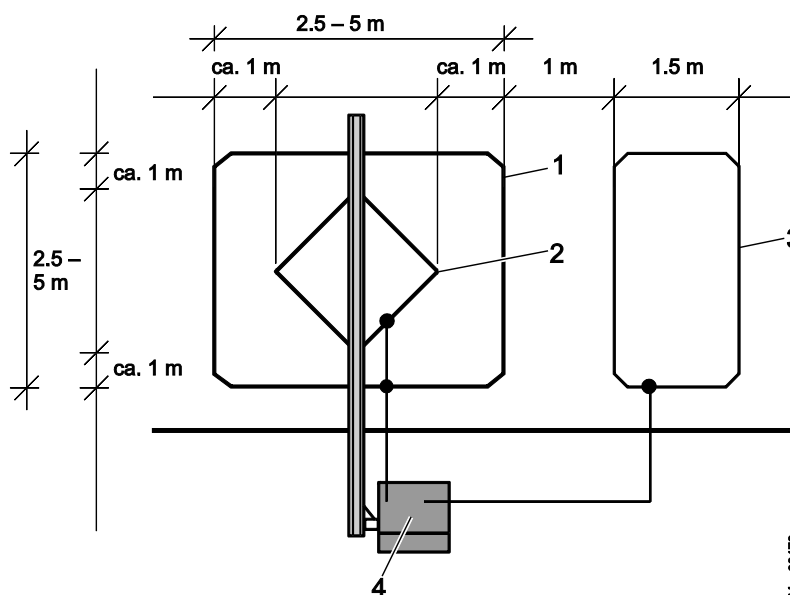


Bild 9: Lastbils-personbilsslingor

- 1 Övervakningsslinga lastbil (induktivitet "L1")
- 2 Övervakningsslinga personbil (induktivitet "L2")
- 3 Öppningsslinga lastbil och personbil
- 4 Bom

Observera den totala induktiviteten "Lges". För beräkning se sida 44.

Planeringsanvisning för induktionsslingor

Anordning lastbils-
personbilsslingor
vid längre bomrör

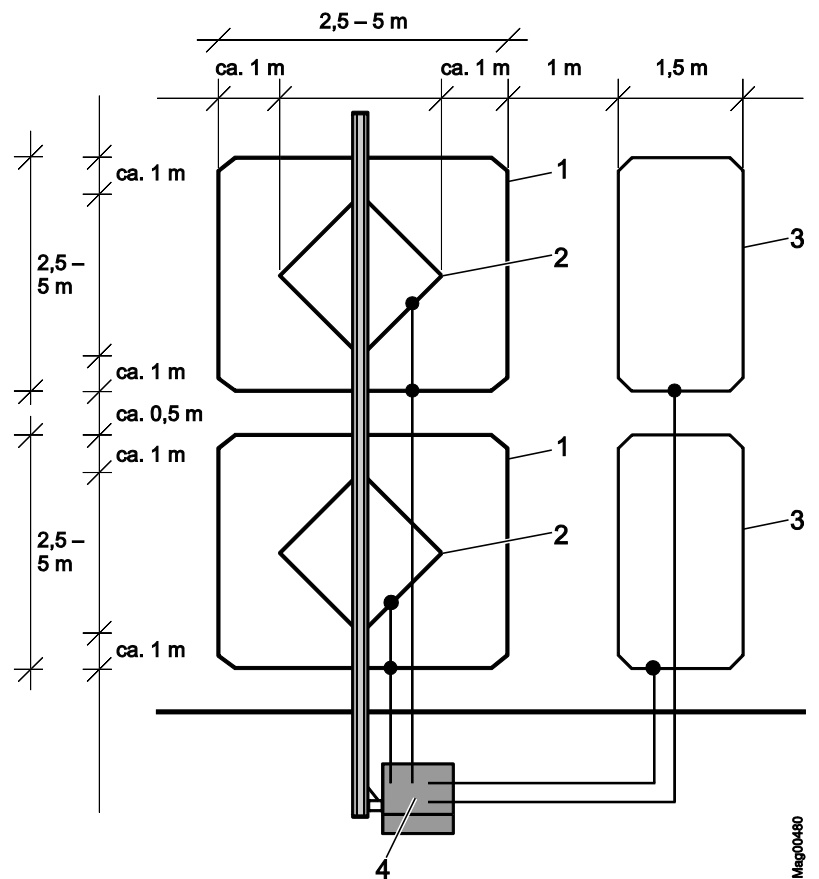


Bild 10: Lastbils-personbilsslingor

- 1 Övervakningsslinga lastbil (induktivitet "L1")
- 2 Övervakningsslinga personbil (induktivitet "L2")
- 3 Öppningsslinga lastbil och personbil
- 4 Bom

Observera den totala induktiviteten "Lges". För beräkning se sida 44.



TIPS!

För detta användningsfall rekommenderar vi en extra detektor-insticksmodul för att ladda ett slingpar (lastbilar och bilar) på en detektor. Den totala induktiviteten får inte överskrida 500 μ H.

Planeringsanvisning för induktionsslingor

För kombinerade lastbils-personbilsslingor notera även följande punkter:

- Den slingrande formen på den inre övervakningsslingan för personbilar måste vara i samma riktning som den yttre övervakningsslingan för lastbilar. D.v.s. då blir känsligheten i mitten mellan den yttre och inre slingan maximal.
- Växla den yttre- och inre slingan tillsammans på en detektorkanal.
- Den totala induktiviteten bestämmer, om lastbils-och personbilsslingan ska utföras i seriekrets eller parallellkrets. Dra båda tillledningarna till bomhuset. Den totala induktiviteten måste ligga mellan 70 och 500 μH .

Beräkning av den totala induktiviteten vid seriekrets

$$L_{ges} = L1 + L2$$

Beräkning av den totala induktiviteten vid parallellkrets

$$L_{ges} = \frac{L1 \cdot L2}{L1 + L2}$$



TIPS!

För särskilda fall, som till exempel vid slingor för motorcyklar Magnetic Service.

8 Montering och installation

8.1 Säkerhet

→ Se även säkerhetsinformationen på sida 16, kapitel 2.6
Arbets säkerhet och särskilda risker.

Allmänt

⚠ VARNING	
	Risk för skador vid felaktig montering och installation! Felaktig montering och installation kan leda till svåra skador! Därför: – Allt arbete med montering och installation får endast utföras av experter eller elektriker. – Före arbetets början, se till att du har tillräckligt med utrymme för montering. – Se till att det är rent och välstädat på platsen för montering! Löst liggande komponenter eller verktyg kan falla ned och orsaka olyckor. – Följ specifikationen för fundamentet och för armeringen. – Kontrollera korrekt placering av alla byggdelen och komponenter. – Montera föreskrivna fästelement enligt specifikation.

Kläm- och skärrisk, bomrör

⚠ VARNING	
	Kläm- och skärrisk vid för kort säkerhetsavstånd mellan bommen och andra föremål! En stängning eller öppning av bomröret kan vid ett för kort säkerhetsavstånd från andra föremål leda till svåra klämskador eller andra skador! Därför: – Mellan bomröret och andra objekt, såsom väggar, murar och hus, måste det finnas ett säkerhetsavstånd på minst 500 mm. → Se sida 24, kapitel 2.7. – Montera och installera bomsystemet enligt Bild 11.

Montering och installation

Personlig skyddsutrustning

Vid alla monterings- och installationsarbeten skall följande skyddsutrustning bäras:

- Arbetskläder
- Skyddshandskar
- Skyddsskor
- Skyddshjälm.

8.2 Arbetsmoment som skall genomföras

Följande arbetsmoment skall genomföras före montering och installation:

- Rikta upp fundamentet med armering för bommen och installera de tomma rören.
- Rikta upp fundamentet för stödstolpen eller fotocellsstolpen och installera de tomma rören.
- Placera induktionsslingorna.

Följande arbetsmoment skall genomföras under montering och installation:

- Packa upp bom och tillbehör.
- Montera bomhuset på fundamentet.
- Montera stödstolpen och fotocellsstolpen på fundamentet.
- Montera säkerhetsfotocell.
- Sätt ihop bomröret (från 6 meter)
- Montera bomröret.
- Montera kantskydd.
- Ställ in balansfjädrarna.
- Justera bomhuset och stödstolpen eller fotocellsstolpen.
- Ställ in stödstolpen på höjden.
- Montera och installera signalgivare.
- Installera elektrisk anslutning.
→ Se sida 96, kapitel 9.

8.3 Fundament och tomrör

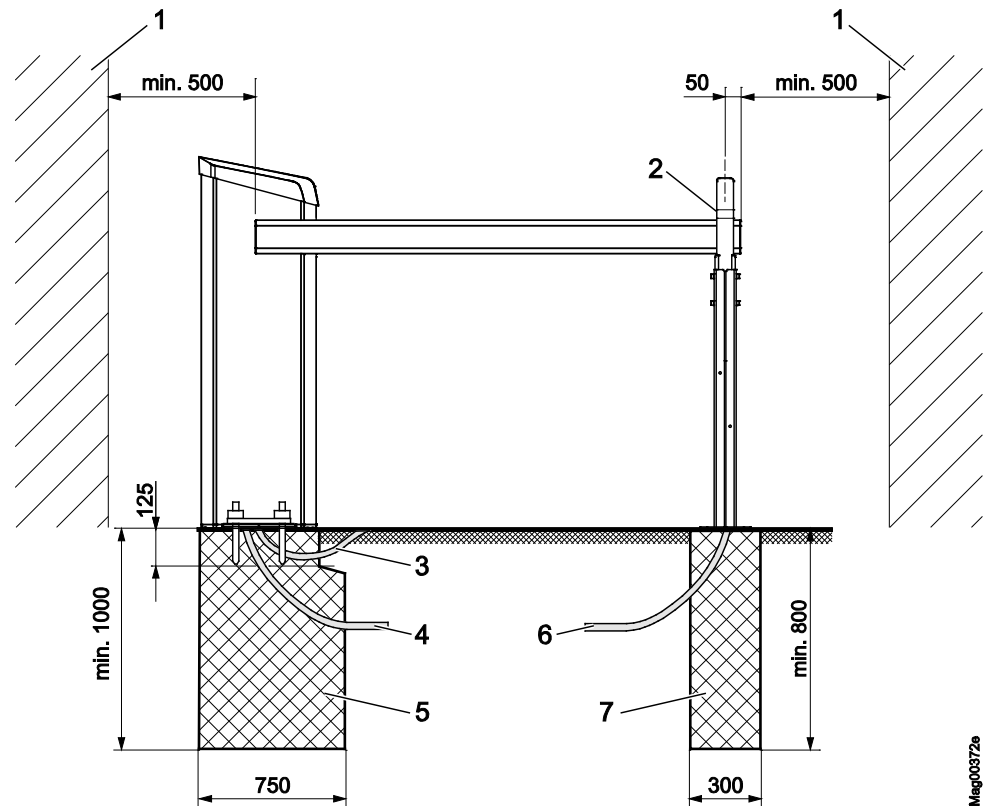


Bild 11: Montering bomsystem (mått i mm)

- 1 Objekt såsom vägg, byggnad osv.
Mellan bomrör och andra objekt såsom väggar, murar eller hus måste det finnas ett säkerhetsavstånd på minst 500 mm.
- 2 Stöplar, så som stödstolpar centralstolpar skall placeras med ett avstånd på 50 mm till bomrörets spets
- 3 Tomrör för anslutning till induktionsslinga
- 4 Ett tomrör för elkablar och styrledningar
- 5 Fundament med armeringsnät för bomhus
- 6 Tillval: Tomrör för säkerhetsfotoceller, anslutningskablar för mottagare
- 7 Tillval: Fundament för stödstolpe, fotocellsstolpe, här illustreras stödstolpe
Från en spärrbredd från 6 meter, krävs ett pendelstöd eller en stödstolpe.

Mag00372a

Montering och installation

8.3.1 Fundament och kabelslangar

Monteringsplats

Monteringsplatsen måste uppfylla följande krav:

- Bommen får inte utsättas för översvämningsrisk.
- Mellan bomröret och andra objekt, såsom väggar, murar och hus, måste det finnas ett säkerhetsavstånd på minst 500 mm.
→ Se sidan 47, Bild 11.

Fundament och armering

Fundamentet måste uppfylla följande krav.

→ Se sidan 47, Bild 11 och sidan 49, Bild 12.

- tillräcklig bärlastkapacitet
(betongfundament: C35/45 XD3 XF2)
- Vattencementvärde: 0,5
- Fundamentdjup: minst 1 000 mm, frostsäkert
Anpassa fundamentdjupet till lokala förhållanden.
- Fundamenttvärsnitt: 750 mm x 750 mm
- Armeringsnät enligt bilden Bild 13.

Kabelslang

Kabelslangarna måste uppfylla följande krav.

→ Se sidan 49, Bild 12.

- Separata ledningar för strömförsörjning och styrkablar.
Diameter: 29 mm vardera
- Tillval kabelslang för induktionsslinga.
Diameter: 29 mm vardera
- Planera kabelslangen i tillräcklig längd.



TIPS!

För att säkerställa problemfri drift, installera separata kabelslangar för styrledningar och kraftledningen.

Access XL2 och Access XXL – Bygga fundament, installera kabelslangar

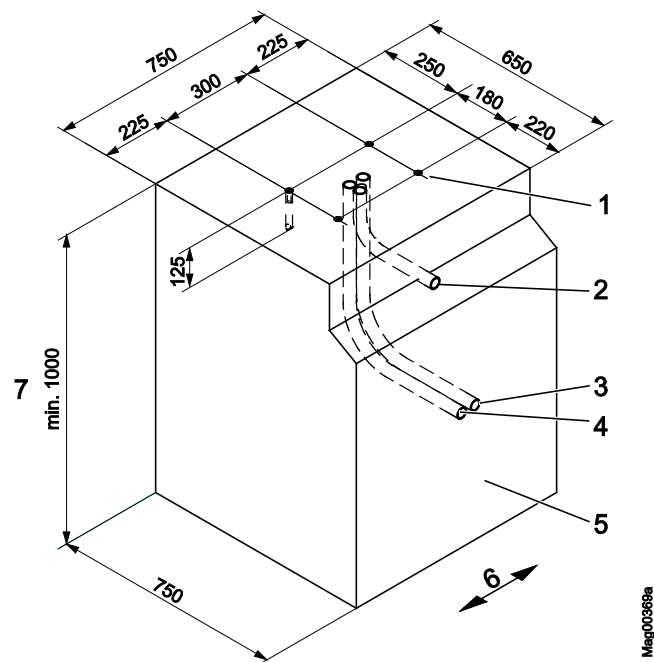


Bild 12: Fundamentschema Access XL2 och Access XXL (mått i mm)

- 1 Hål för kemankare (4 st)
- 2 Tillval vid användning av induktionsslingor:
Kabelslang för slinganslutning, diameter: 29 mm
- 3 Kabelslang för strömkabel, diameter: 29 mm
- 4 Kabelslang för styrkablar, diameter: 29 mm
- 5 Betongfundament (C35/45 XD3 XF2)
- 6 Körbana
- 7 Fundamentdjup: minst 1 000 mm, frostsäkert
Anpassa fundamentdjupet efter lokala förhållanden.

Montering och installation

1. Schakta fundamenthål enligt Bild 11 och Bild 12 .

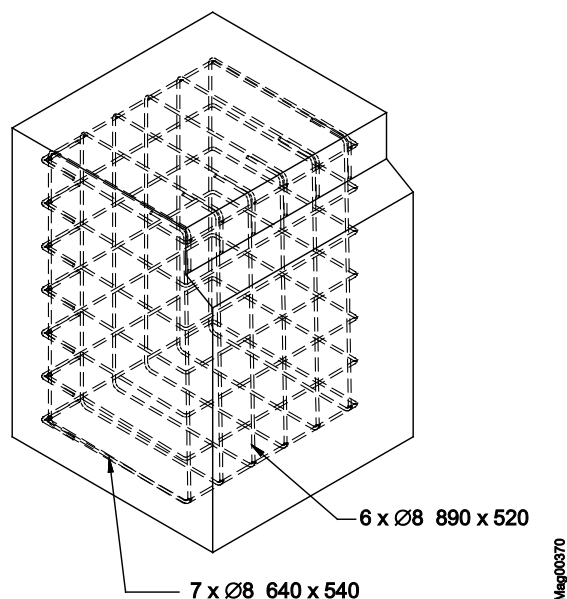


Bild 13: Armeringsnät Access XL2 och Access XXL (mått i mm)

2. Placera armeringsnätet enligt Bild 13 i fundamentålet.
3. Placera kabelslangarna enligt Bild 12 i fundamentålet.
4. Förslut kabelslangarna, så att vatten inte kan tränga in.
5. Gjut fundamentet med betong enligt Bild 12 .
6. Applicera ett fogband vid sockeln. Följande krav måste uppfyllas:
 - Jämnt och horisontellt.
 - Avvikelse av ytan: max. 2 mm/m²
7. Låt betongen härdas.
8. Applicera fuktskyddsmedlet på betongytan.



TIPS!

Vi rekommenderar ett fuktskydd före husmonteringen, antingen som tätskikt t.ex. 1100 Hansit eller som en nyckelfärdig lösning som Sikagard® 703 W eller deepdry® för applicering på betongytan. Fuktskyddet förhindrar att fukt tränger in i huset genom betonggolvet.

8.3.2 Fundament och tomrör för stöd Stolpe eller fotocellsstolpe**Klämrisk**

! OBSERVERA	
	Klämrisk mellan gaffeln på stöd Stolpen och bomröret! När bommen går in i gaffeln på stöd Stolpen vid stängning, kan fingrar eller händer klämmas. Därför: – Stäng av strömförsörjningen under montering. – Håll inte fast gaffeln inifrån. Vid behov bär skyddshandskar.

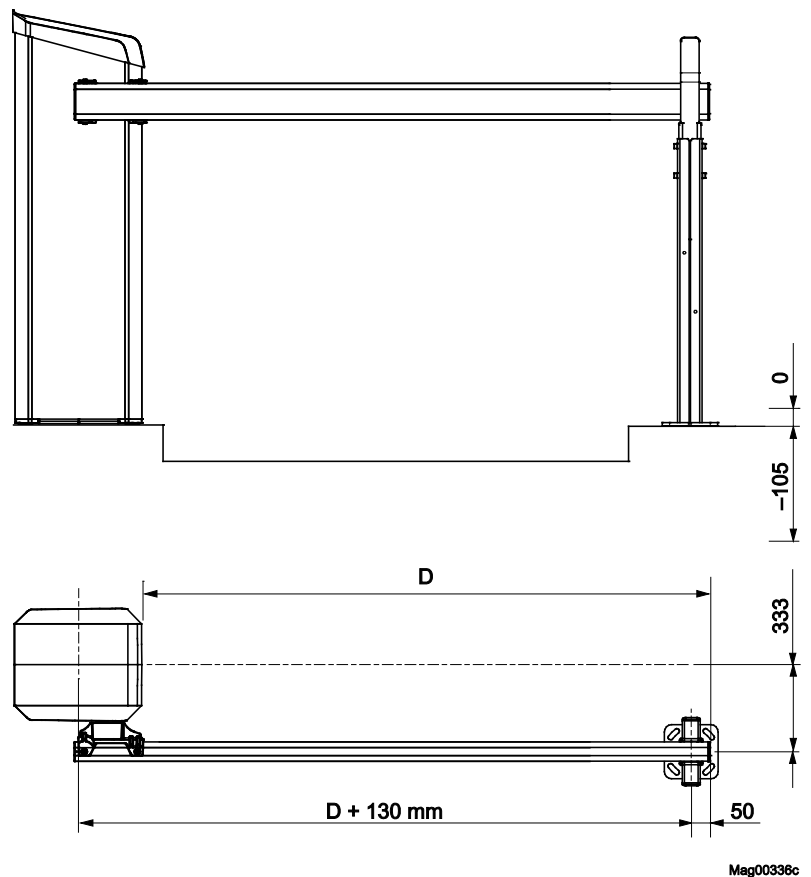
Mått

Bild 14: Mått bomhuset – pelare (mått i mm)

Monteringsplats

- Placera inte stöd Stolpen och fotocellsstolpen på platser där det föreligger risk för översvämning.
- Placera centralstolpen med ett avstånd på 50 mm till bomrörets spets. → Se sidan 51, Bild 14.

Montering och installation

Fundament

Fundamentet måste uppfylla följande krav.

→ Se sidan 47, Bild 11.

- tillräcklig bärcapacitet
(betongfundament: C35/45 XD3 XF2)
- Vattencementvärde: 0,5
- Fundamentdjup: minst 800 mm, frostsäkert
Anpassa fundamentdjupet till lokala förhållanden.
- Fundamenttvärsnitt: 300 mm x 300 mm

Tomrör

Om bomsystemet utrustats med en fotocell, måste ett tomrör installeras till mottagarens anslutningskabel. Planera kabelslangen i tillräcklig längd.

Inrätta fundamentet, installera tomrören

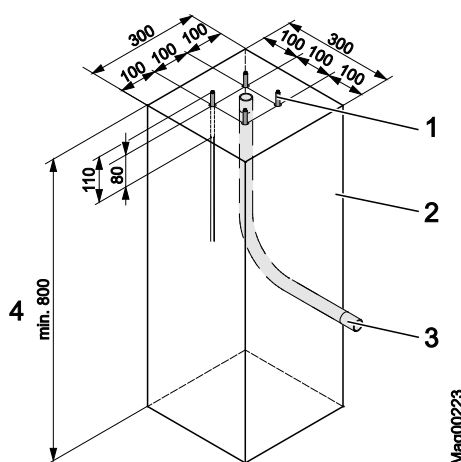


Bild 15: Fundamentschema stödstolpe och fotocellsstolpe
(mått i mm)

- 1 Ankarbultar (4 stycken)
 - 2 Betongfundament (C35/45 XD3 XF2)
 - 3 tillval vid fotoceller:
Tomrör för mottagarens anslutningskabel
 - 4 Fundamentdjup: minst 800 mm, frostsäkert
Anpassa fundamentdjupet efter lokala förhållanden.
1. Schakta ur fundamenthållet enligt Bild 11 och Bild 15.
 2. Placera tomröret enligt Bild 15 i fundamenthållet.
 3. Förslut tomröret, så att inget vatten kan tränga in.
 4. Gjut fundamentet med betong enligt Bild 15 .
 5. Applicera ett fogband vid sockeln. Följande krav måste uppfyllas:
 - Jämnt och horisontellt.
 - Avvikelse av ytan: max. 2 mm/m²
 6. Låt betongen härdas.

8.4 Montera och installera induktionsslingor

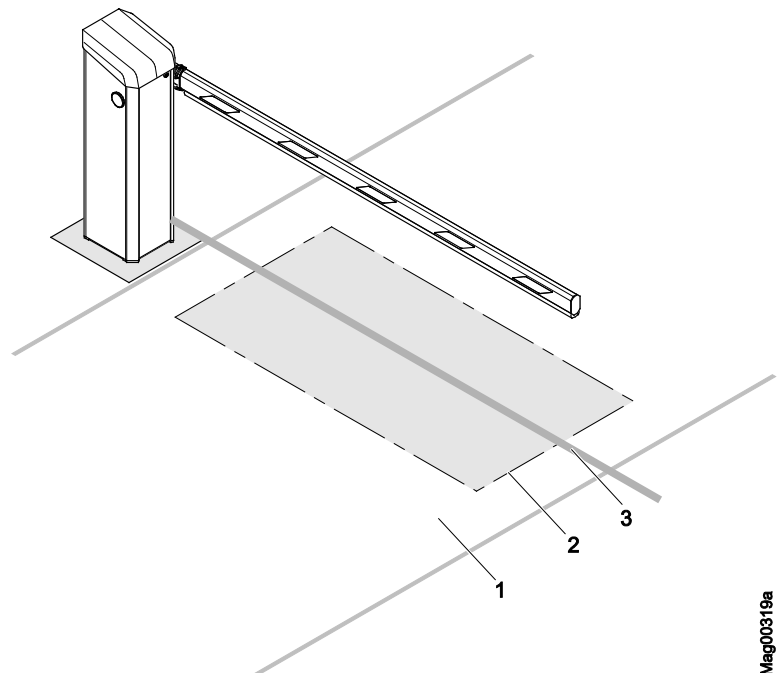
Säkerhetsanordningar måste installeras hos kunden. Som säkerhetsanordningar kan induktionsslingor, säkerhetsfotoceller osv. användas.

Säkerhetsanordningarna kontrollerar att bommen stängs först när motorfordonet har passerat. Säkerhetsanordningarna som t.ex. induktionsslingor kan erhållas från Magnetic.

8.4.1 Instruktioner för montering och installation av induktionsslingor

För bommar med en automatisk stängningsprocess används induktionsslingor för att upptäcka fordon. Slingan under bomröret fungerar i princip som en övervaknings- och stängningsslinga. Det betyder att så länge ett fordon befinner sig på slingan, förblir bommen öppen. Det är först efter det att fordonet har lämnat slingan, som bommen stängs.

Exempel



Mag00319a

Bild 16: Exempel på anordning av en induktionsslinga för personbilsdrift

- 1 Körbana
- 2 Induktionsslinga
- 3 Projektion av bomröret på underlaget för standardinstallation av slingan

→ Anordning av induktionsslingor beror på användningsområdet. För fler användningsområden, se sida 40, kapitel 7.

Montering och installation

Observera följande punkter vid placering av induktionsslingan.

Slinggeometri och avstånd

- Placera slingan symmetriskt på bomröret. Observera att bomröret skall fästas på bomhusets sida.
→ Se även sida 27, Bild 3.
- Avståndet på övervakningsslinga för personbilar framför och bakom bomröret måste vara minst 500 mm. För lastbilar måste övervakningsslingan placeras med större avstånd.
- Avståndet från induktionsslingan till trottoarkanten bör vara ca 300 till 500 mm. → Se även Bild 16.
- Öppningsslingorna placeras direkt framför övervakningsslingan. Avståndet mellan öppningsslingan och säkerhetsslinga får inte överstiga 0,5 m för personbilar och lastbilar upp till 1 m och för motorcyklar 0,5 m.
- Om det finns järnarmering, rampvärmare osv i vägbanan, så måste induktionsslinga hålla ett avstånd på minst 50 mm ytterligare. Metaller i närheten av induktionsslingan påverkar känsligheten.
- Undvik direkt kontakt med induktionsslingor och armeringar och rampuppvärmning.
- Lägg induktionsslingor på ett avstånd av minst 1 m från skjutportar, rullgaller etc.

Montering och markstruktur

- Vid gjutning eller placering, se till att slingan under drift inte kan röra sig. Alla geometriska förändringar fungerar som induktansändringar, vilka detektorn signalerar som fel.
- Sönderfallande trottoarer, lös stenbanor, grusvägar osv är inte lämpliga för användning av induktionsslingor.

Inkommande ledning

- Inkommande ledning till slingan får vara högst 15 m.
- Slingans anslutningskabel måste sticka ut ca 1,5 m från fundamentet.
- Korta den inkommande ledningen till slingan till lämplig längd. Den inkommande ledningen får inte rullas ihop.
- Ledningen måste förborras omdelbart före anslutningsterminalerna på slingdetektorn med ca 20 slag per meter.

8.4.2 Induktionsslingor

Induktionsslingorna finns tillgängliga med färdigkonstruerade kablar i olika längder hos Magnetic.

Alternativt kan en slinga vara tillverkad av en enda kabel.

Följande krav måste uppfyllas:

- Tvärsnitt på kabeln: 0,75 till 1,5 mm².
- Induktivitet på slingan: 70 till 500 µH. Detta motsvara en slinga med 3 till 6 vridningar.
- Vid användning av varm gjutmassa, såsom bitumen, använd värmebeständig slingkabel/ledning.

8.4.3 Kontrollera induktionsslingor

Kontroller efter installation som skall göras är bl.a. slingans kontaktmotstånd, isolationsresistans och induktans i slingan:

- Kontaktmotstånd: 0,8 till 2,0 Ohm
- Isolationsmotstånd mot jord: > 1 MOhm
- Induktivitet på slingan: 70 till 500 µH

Ligger inte värdena i de angivna intervallen så är slingan defekt.

8.4.4 Placera induktionsslingorna i bitumen, asfalt eller betong

1. Placera i betäckning eller asfalt med en kapskiva för att skära ett 50 mm djupt spår. Spårjupet måste ha samma djup på alla ställen. Skär spårets hörn enligt Bild 17 en 45°-vinkel.

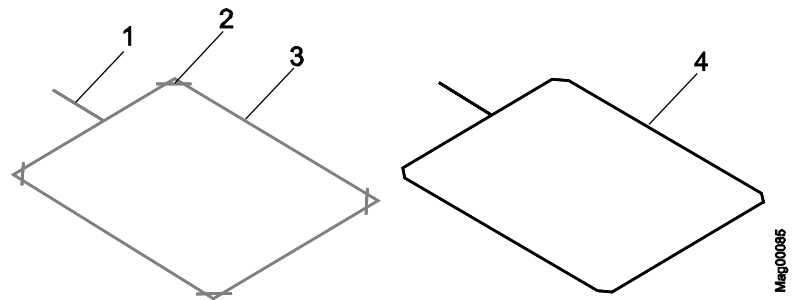


Bild 17: Placera induktionsslingor i bitumen, asfalt eller betong

- 1 Spårdjup för induktionsslingans tillledning
- 2 Skär hörnen diagonalt
- 3 Spårdjup för induktionsslinga
- 4 Induktionsslinga

Montering och installation

2. Flytta försiktigt slingan i spåret och tryck nedåt med ett trubbigt föremål t.ex. en bit trä. Isoleringen får över huvudtaget inte skadas.
3. För att förhindra att slingan glider, fixera slingan med små träkilar. Avlägsna träkilarna senare.
4. Skjut slingans inkommande ledning genom det befintliga tomröret i bomhuset
5. Mät induktionsslingan enligt kapitel 8.4.3.
6. Vi rekommenderar att täcka ilagd slinga med kvartssand. Se till att det finns minst 25 mm kvar på körbanans övre kant för gjutningsmassan.
7. Förslut spåret med gjutmassa.
 - Temperaturstabiliteten hos slingan måste justeras i enlighet med temperaturen hos tätningsmassan.
8. Låt tätningsmassan härdas.

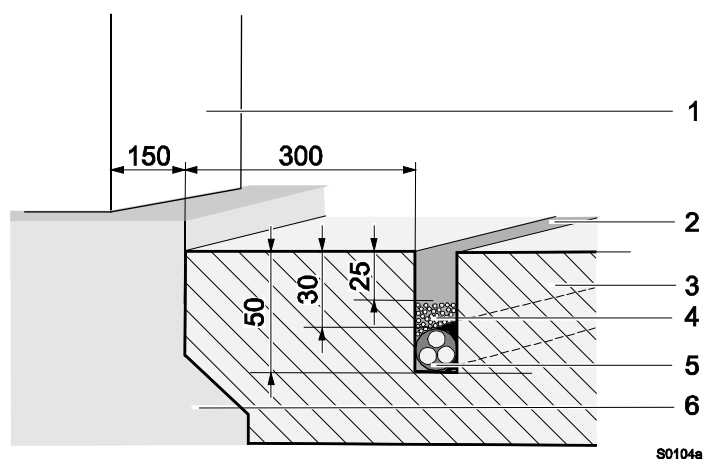
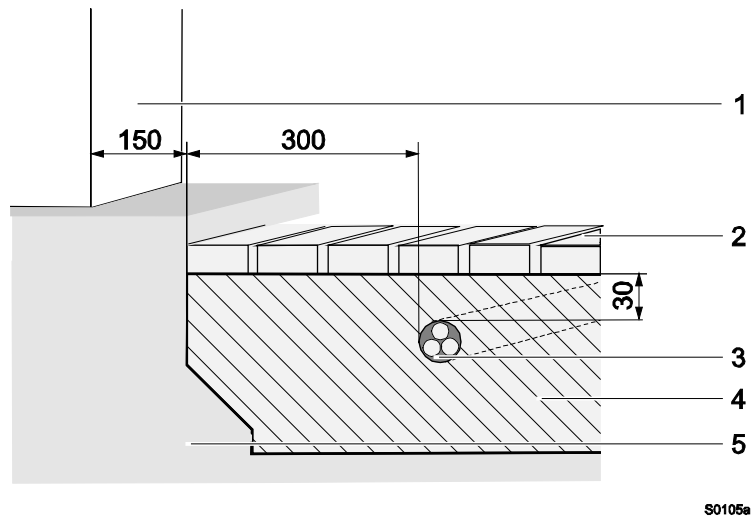


Bild 18: Placera induktionsslingor i bitumen, asfalt eller betong (mått i mm)

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Bomhus |
| 2 | Spår med tätningsmassa |
| 3 | Asfaltlock |
| 4 | Kvartsandsfördelning |
| 5 | Slingkabel |
| 6 | Fundament |

8.4.5 Placera induktionsslingor under komposit stenläggning



S0105a

Bild 19: Placera induktionsslingor under komposit stenläggning (mått mm)

- 1 Bomhus
- 2 Stenbeläggning
- 3 Slingkabel
- 4 Sandbädd
- 5 Underbyggnad

Dessutom vid installation av induktionsslingor under komposit stenbeläggning, notera följande punkter:

- Använd endast förmonterade kablar från Magnetic.
- Placera endast induktionsslingan i sand. Induktionsslingan får inte läggas i grus eller stenskrivor.
- Induktionsslingan får inte ändra position eller skadas vid senare fordonsdrift.
- Mellan trottoar och slingkabeln skall det vara ett minimiavstånd på ca 30 mm.

8.5 Packa upp

De individuella förpackningarna skall vara ordentligt förpackade enligt förväntade transportvillkor. Till förpackningarna används endast miljövänligt material.

Förpackningen ska skydda de enskilda komponenterna till fram till monteringen från transportskador, korrosion, osv. Förstör därför inte förpackningen och ta endast bort den strax före installationen.

1. Packa upp bommen.
2. Ställ upp bomhuset vertikalt.
3. Lägg ned bomröret.
4. Packa upp tillbehör och lägg ned.
5. Separera material efter typ och storlek för dess användning eller återvinning.

8.6 Öppna bomhuset

Drivsystemet, balansfjädrar, anslutningsterminaler och styrning skyddas av en kåpa och två dörrar. I de flesta fall är det tillräckligt att ta bort kåpan samt dörren mot körbanans sida.

Kåpa och dörr mot körbanans sida

1. Lås upp dörren mot körbanans sida.
2. Lyft kåpan uppåt. För detta ändamål, skjut kåpan bakåt och lyft ur två upphängningarna.
3. Dra ut dörren uppåt.

Dörren vänd bort från vägkanten

4. Lossa och ta bort de två försänkta skruvarna med en invändig sexkant.
5. Dra ut dörren uppåt.

Efter alla arbetsmoment

6. Montera dörren.
7. Montera kåpan och lås den.

8.7 Montera bomhuset

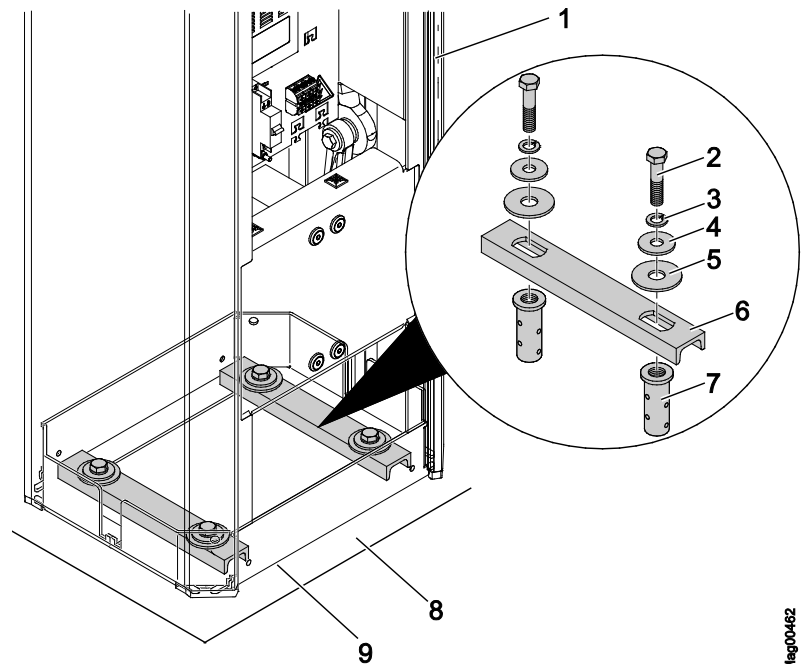
Bomhuset fästes via 4 kemankare och 2 infästningsprofiler. Fästprofilerna ingår i leveransomfånget. En monteringsats bestående av kemankare, brickor, fjädrande ringar och sexkantsbultar kan köpas som tillbehör från Magnetic Autocontrol GmbH.

Krav fastsättningsmaterial

Om ni använder eget fastsättningsmaterial, måste fastsättningsmaterialet uppfylla följande krav:

- 4 kemankare: Fischer reaktionsankare med limpatron RM 16 och inre gänghylsa RG18 x 125 M12
- 4 brickor DIN 9021 d17, galvaniserade
- 4 brickor DIN 9021 d13, galvaniserade
- 4 fjädrande ringar DIN 128 A12, galvaniserade
- 4 sexkantsbultar DIN 931 M12 x 55 8.8, galvaniserade.

Access XL2 och Access XXL – Montera bomhuset



Meg00462

Bild 20: Montera bomhuset Access XL2 och Access XXL

- | | |
|---|----------------|
| 1 | Bomhus |
| 2 | Sexkantsbultar |
| 3 | Fjädrande ring |
| 4 | Bricka d13 |
| 5 | Bricka d17 |
| 6 | Fästprofil |
| 7 | Inre gänghylsa |
| 8 | Fundament |
| 9 | Silikonfogar |

Montering och installation

Montera huset

1. Fundamentet måste vara härdat.
2. Borra hålen för de inre gänghylsorna enligt fundamentschemat. Håll dig till de angivna måtten.
→ Access XL2: se sida 49, Bild 12.
→ Access XXL: se sida 49, Bild 12.
3. Placera de inre gänghylsorna enligt de medföljande instruktionerna.
4. Ställ upp bomhuset vertikalt på fundamentet.
5. Fäst bomhuset vid fundamentet. Dra därefter åt sexkantbultarna lätt.
→ Access XL2: se sida 59, Bild 20.
→ Access XXL: se sida 59, Bild 20.
6. Räta upp bomhuset. Dra åt sekkantbultarna ordentligt. Om en stödstolpe eller fotocellsstolpe skall installeras, se 91, kapitel 8.14.
7. Täta bomhuset med silikonfogmassa.

8.8 Montera stödstolpe eller fotocellsstolpe

Stödstolpen och fotocellsstolpen fästs var och en med 4 ankarbultar. En monteringsats bestående av ankarbultar, brickor, fjädderingar och sexkantsmuttrar och kan köpas som tillbehör från Magnetic Autocontrol GmbH.

Krav fastsättningsmaterial

Om ni använder eget fastsättningsmaterial, måste fastsättningsmaterialet uppfylla följande krav:

- 4 kemankare:
 - Egenskaper: lämpade för betong C35/45 XD3 XF2
 - Material: Rostfritt stål
 - Storlek: M8 x 110
 - Draghållfasthet: minst 9 kN
Ankarbultar levereras av MAGNETISK som tillval, och uppnår en draghållfasthet på 9 kN vid ett djup av 80 mm.
- 4 brickor DIN 9021 d8,4, rostfritt stål
- 4 fjädderingar DIN 128 A8 rostfritt stål
- 4 sexkantsmuttrar DIN 934 M8, rostfritt stål.

Montera stödstolpe eller fotocellsstolpe

1. Fundamentet måste vara härdat.
2. Borra hålen för ankarbultarna enligt fundamentschemat, se 52, Bild 15. Håll dig till de angivna måtten.
 - Avstånd mellan hålen: 100 mm, anordnade i en kvadrat
 - Diameter: 10 mm
 - Djup: 80 mm
(Vid borrhjupet måste åtminstone en draghållfasthet av 9 kN garanteras.)
3. Sätt i fyra ankarbultar M8 x 110.
4. Placera pelaren vågrätt på fundamentet.
5. Fäst stolpen med ankarbultarna vid fundamentet. Dra därefter åt muttrarna ordentligt.

8.9 Montera säkerhetsfotocell

Endast säkerhetsfotoceller från Magnetic är tillåtna.

8.9.1 Montera sändare

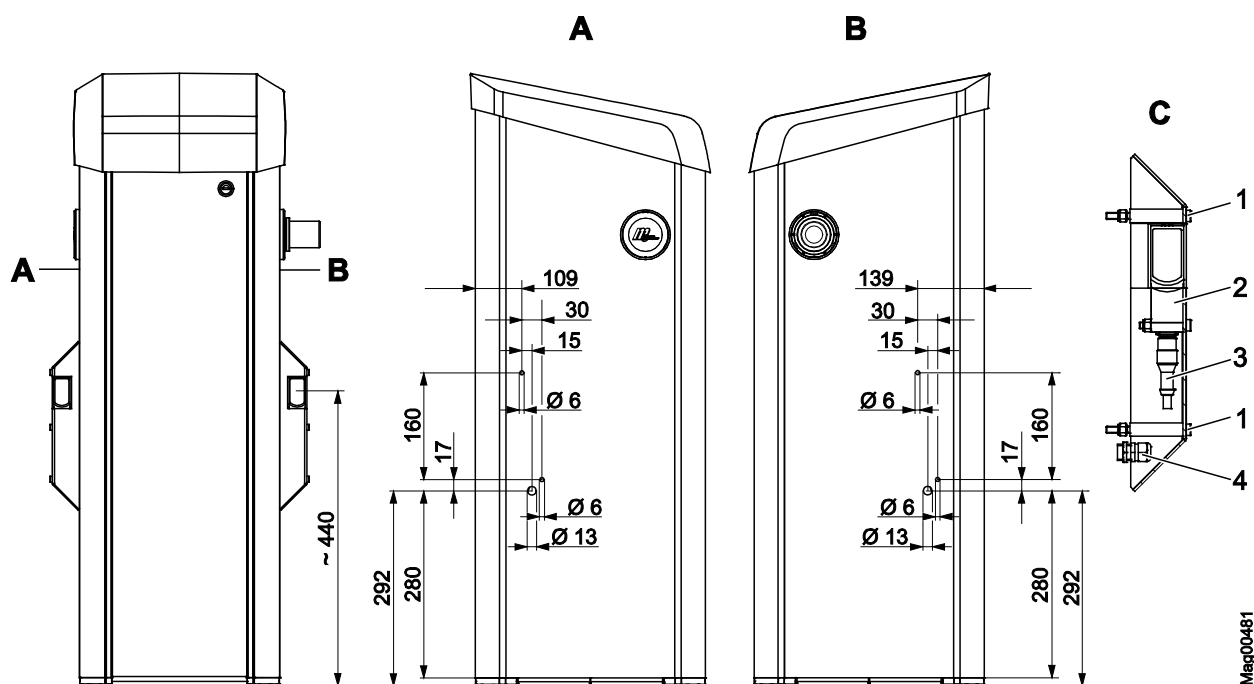
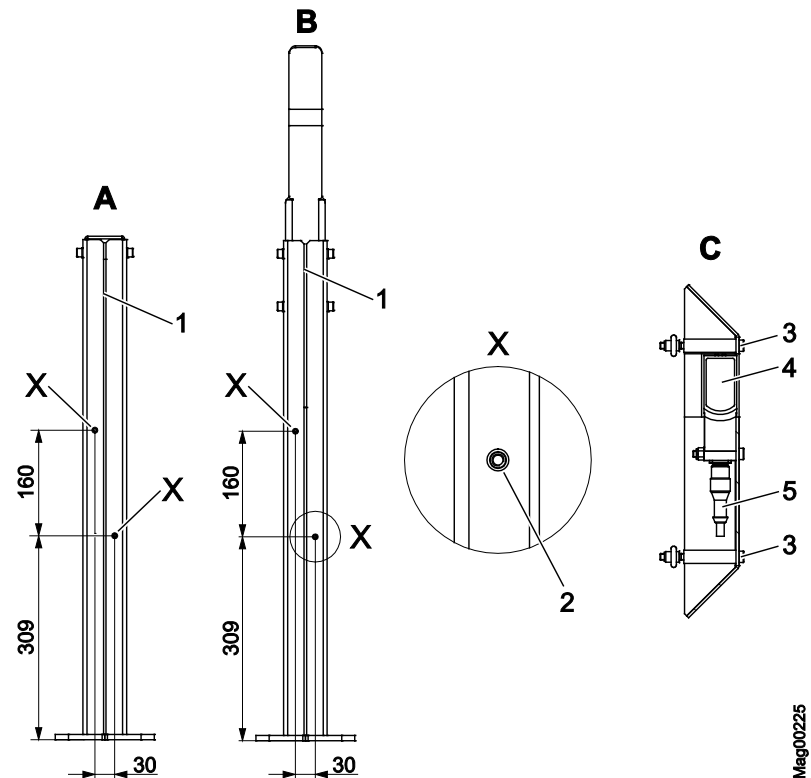


Bild 21: Montera sändarens fotocellshus på bomhuset (mått i mm)

- A Vy A
- B Vy B
- C Sändarens fotocellshus

- 1 Insexkantbultar SW 5
- 2 Sändare
- 3 Anslutningskabel sändare
- 4 Kabelförskruvning

1. Borra hål för fotocellshuset enligt Bild 21 på bomhuset.
2. Montera kabelförskruvningen med motmutter på huset.
3. Anslut anslutningskabeln för sändaren vid styrenheten.
4. Dra anslutningskabeln genom kabelförskruvningen.
5. Montera fotocellshuset med insexkantbultar SW 5 på huset.

8.9.2 Montera mottagare

Meg00225

Bild 22: Montera fotocellshusets mottagare på stolpen (mått i mm)

- A Fotocellsstolpe
 B Stöd Stolpe
 C Fotocellshus

- 1 Glapp
 2 Hål för blindnitmutter
 3 Insexkantbultar SW 5
 4 Mottagare
 5 Anslutningskabel mottagare

1. Tryck in de två blindnitmuttrarna i de två hålen på stolpen.
2. För anslutningskabeln för mottagaren genom glappet i stolpen.
3. Anslut anslutningskabeln för mottagaren till mottagaren.
4. Montera fotocellshuset med insexkantbultar SW 5 på huset.
5. För att säkerställa att inget vatten kan tränga in i kanalsystemet, förslut tomrören med expanderande skum.

Montering och installation

8.10 Montera bomröret

8.10.1 Montera bomrör upp till 6 meter

Skaderisk

! OBSERVERA	
	Skaderisk! När bomröret skall monteras föreligger en skaderisk. Därför: – Montera bomröret två personer tillsammans.

Öppna bomhuset och stäng av strömförsörjningen



1. Säkra bommens farozon med t.ex. avspärningsband.
2. Avlägsna bomhusets kåpa.
3. Avlägsna bomhusets dörrar.

VARNING!

Klämrisk mellan bomröret och bomhuset!

4. Stäng av strömförsörjningen. Kontrollera att det är strömlöst. Säkra mot återpåslag. Balansfjädrarna i hävarmssystemet är spända. Flänsen är vertikalt placerat.
5. Skjut in fyrkantröret enligt bilden Bild 23 på flänssidan i bomröret.
6. Fetta in muttrarna något, för att förhindra att de kärvar.
7. Montera bomröret på sexkantbultarna, brickorna, fjäderbrickorna och muttrarna.

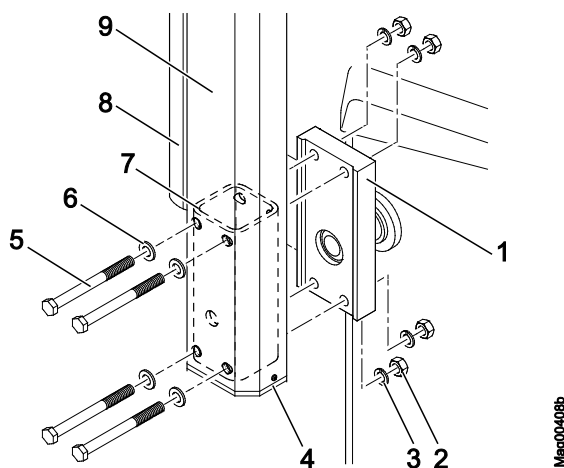


Bild 23: Montera bomröret

- | | |
|------------------------|--|
| 1 Fläns | 6 Bricka (4 st) |
| 2 Mutter (4 st) | 7 Fyrkantrör |
| 3 Fjäderbricka (4 st) | 8 Kantskydd (montera efter bomröret har monterats) |
| 4 Ändlock (2 st) | 9 Bomrör |
| 5 Sexkantbultar (4 st) | |

Montera ändlock

Kontrollera vertikal justering av bomröret upp till 6 meter och korrigera vid behov



8. Montera ändlock.

9. Kontrollera vertikal justering av bomröret med hjälp av ett vattenpass.

WARNING!

Klämrisk mellan balansfjädrar och fjädertraversen! Reducera fjäderspänningen.

10. Gör enligt följande, om du måste korrigera den vertikala justeringen:

- Mät och notera kontrollmåttet för balansfjädrarna. Kontrollmättet är måttet mellan övre kanten på övre fjädertraversen och övre kanten på nedre fjädertraversen.
- Är det uppmätta kontrollmättet större än 555 mm, måste du reducera fjäderspänningen. För detta ställ in kontrollmättet, så att det ligger under 555 mm.
→ Access XL2 och Access XXL:
Se sida 84, kapitel 8.13.2, steg 6 till 9.
- Lossa de 4 inre sexkantbultarna SW 10 på de båda spännpakarna. Ta inte bort insexkantbultarna.
→ Access XL2: Se sida 65, Bild 24.
→ Access XXL: Se sida 66, Bild 25.
- Vrid flänsaxeln och rikta därmed in bomröret.

**Access XL2 –
Lossa de inre sexkantbultarna**

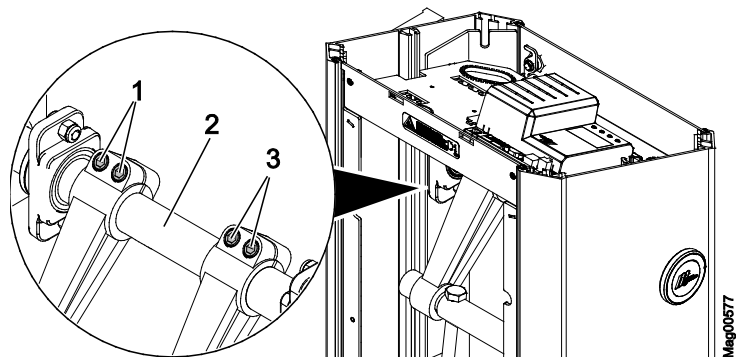


Bild 24: Lossa de inre sexkantbultarna Access XL2

- 1 Spännpak vänster, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)
- 2 Flänsaxel
- 3 Spännpak höger, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)

Montering och installation

Access XXL – Lossa de inre sexkantbultarna

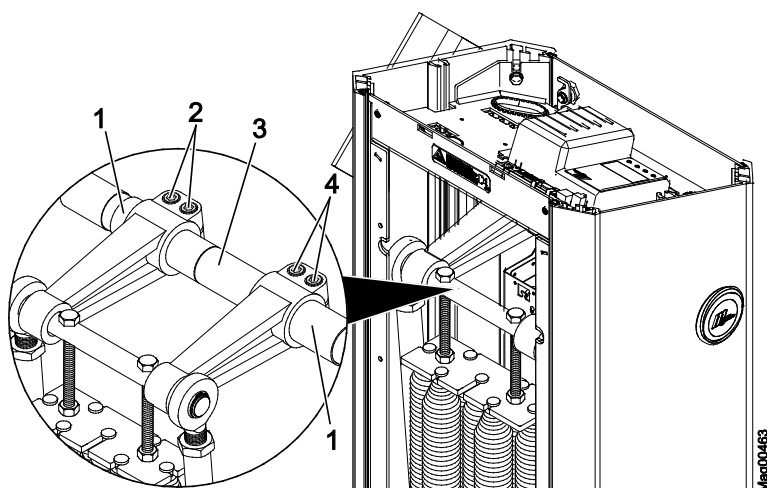


Bild 25: Lossa de inre sexkantbultarna Access XXL

- 1 Distanshylsa
- 2 Spännspak vänster, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)
- 3 Flänsaxel
- 4 Spännspak höger, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)

Efter korrigering av de inre sexkantbultarna, dra åt spännspaken och justera balansfjädrarna

11. Om justeringen av bomröret har korrigerats, utför följande steg för varje bomtyp:

Access XL2:

- Skruva fast de 4 insexkantbultarna SW 10 på de båda spännspakarna enligt följande. Se till att de två klämspakarna och distansbrickorna vardera vilar mot kullagret. Spännspaken måste var tryckt mot kullagret.
- Dra åt insexkantbultarna på den högra spännspaken.
- Lyft vänster spännspak något och dra åt insexkantbultarna. Fjäderaxeln får inte vara snedvriden och måste löpa fritt.
- Dra åt de 4 insexkantbultarna SW 10 på de båda spännspakarna med 120 Nm.

Access XXL:

- Dra åt de 4 insexkantbultarna SW 10 på de båda spännspakarna med 120 Nm. Se till att de två spännspakarna och distansbrickorna vardera vilar mot kullagret. Spännspaken måste var tryckt mot kullagret.

12. Ställ in noterat kontrollmått på balansfjädrarna.
→ Access XL2 och Access XXL:
Se sida 84, kapitel 8.13.2, steg 6 till 9.

Slå på strömförsörjningen och läge "Service"

13. Slå på strömförsörjningen.
14. Ställ brytaren på styrautomatiken på "Service". Lysdioden lyser röd. Displayens bakgrundsbelysning blinkar.
15. Med den mellersta högra knappen  på styrautomatiken, stänger du bommen manuellt.

Kontrollera horisontell inriktning av bomröret

16. Kontrollera horisontell inriktning av bomröret med ett vattenpass.

Montera kantskydd

17. Montera kantskydd. → Se sidan 72, kapitel 0.

Stäng av läge "Service", stäng bomhuset

18. Ställ brytaren på styrautomatiken på "Service". Lysdioden måste lysa grön.
19. Montera dörren på bomhuset.
20. Montera kåpan på bomhuset och lås den.

8.10.2 Montera bomröret från 6 meter**Skaderisk**

⚠ OBSERVERA	
	Skaderisk! När bomröret skall monteras föreligger en skaderisk. Därför: – Montera bomröret två personer tillsammans.

Leveransomfång

Bomrör från 6 meter levereras i två paket. I paketen ingår följande innehåll:

- Paket 1: Stort bomrör upp till 5 meter med redan installerad kontakt. Kantskydd och ändlock har bifogats löst.
- Paket 2: Litet bomrör.

Montering och installation

Bygga ihop bomröret

1. Skjut det lilla bomröret på kontakten på det stora bomröret.

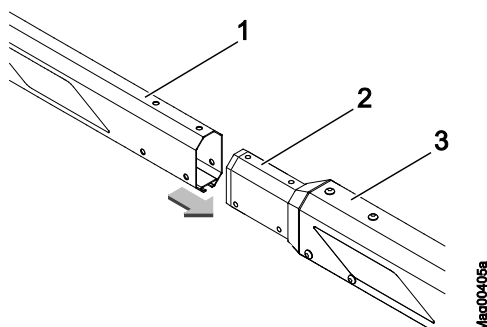


Bild 26: Skjut det lilla bomröret på kontakten

- 1 Litet bomrör
- 2 Kontakt
- 3 Stort bomrör

2. Montera det lilla bomröret med 6 skruvar på det stora bomröret.

OBS!

Möjliga bomrörsskador!

3. Dra fast skruvarna enligt angiven ordningsföljd (se Bild 27).
 - Vridmomentnyckel med Torx T40
 - Åtdragningsmoment: 16 Nm

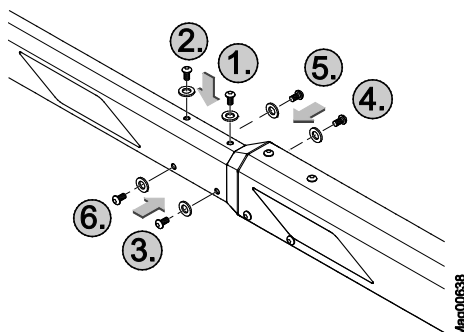


Bild 27: Montera det lilla bomröret n

Öppna bomhuset och stäng av strömförsörjningen

1. Säkra bommens farozon med t.ex. avspärrningsband.
2. Avlägsna bomhusets kåpa.
3. Avlägsna bomhusets dörrar.

**VARNING!****Klämrisk mellan bomröret och bomhuset!**

4. Stäng av strömförsörjningen. Kontrollera att det är strömlöst. Säkra mot återpåslag. Balansfjädrarna i hävarmssystemet är spända. Flänsen är vertikalt placerat.

För bomröret från 6 meter i horisontellt läge

**VARNING!****Klämrisk mellan balansfjädrar och fjädertraversen! Reducera fjäderspänningen.**

5. För flänsen i horisontellt läge. Gör enligt följande:
 - Kontrollmät balansfjädern och notera värdet. Kontrollmättet är måttet mellan övre kanten på övre fjädertraversen och övre kanten på nedre fjädertraversen.
 - Är det uppmätta kontrollmättet större än 555 mm, måste du reducera fjäderspänningen. För detta ställ in kontrollmättet, så att det ligger under 555 mm.
 - Access XL2 och Access XXL:
 - Se sida 84, kapitel 8.13.2, steg 6 till 9.
 - Lossa de 4 inre sexkantbultarna SW 10 på de båda spännpakarna. Ta inte bort insexkantbultarna.
 - Access XL2: Se sida 69, Bild 28.
 - Access XXL: Se sida 70, Bild 29.
 - Vrid flänsaxeln.

Access XL2 –
Lossa de inre sexkantbultarna

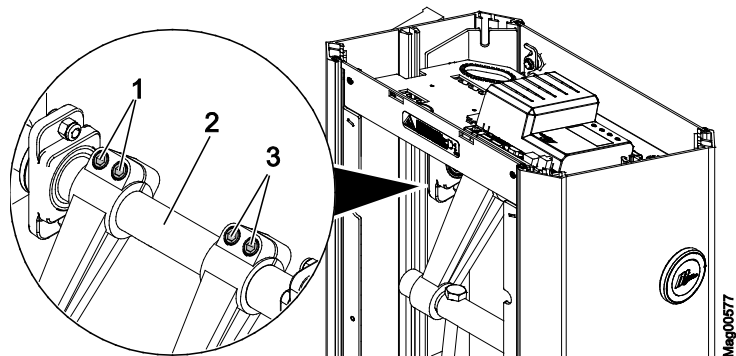


Bild 28: Lossa de inre sexkantbultarna Access XL2

- 1 Spännpak vänster, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)
- 2 Flänsaxel
- 3 Spännpak höger, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)

Montering och installation

Access XXL –

Lossa de inre sexkantbultarna

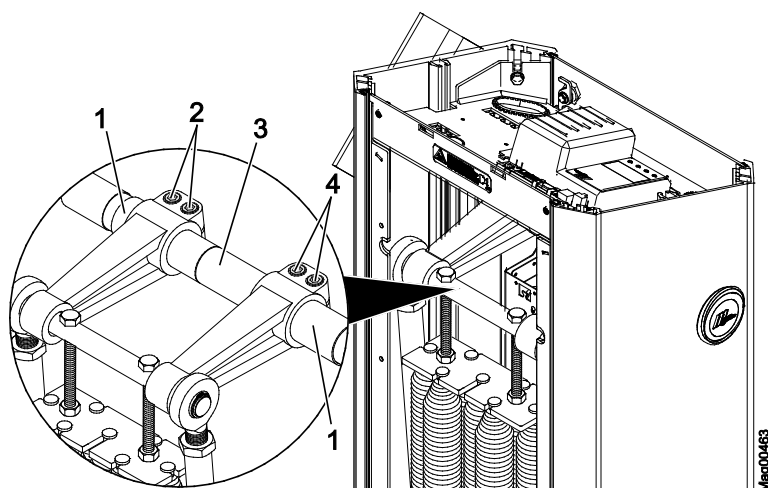


Bild 29: Lossa de inre sexkantbultarna Access XXL

- 1 Distanshylsa
- 2 Spännspek vänster, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)
- 3 Flänsaxel
- 4 Spännspek höger, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)

Montera bomröret från 6 meter

6. Skjut in fyrkantröret enligt bilden Bild 30 på flänssidan i bomröret.
7. Fetta in muttrarna något, för att förhindra att de kärvar.
8. Montera bomröret på sexkantbultarna, brickorna, fjäderbrickorna och muttrarna.

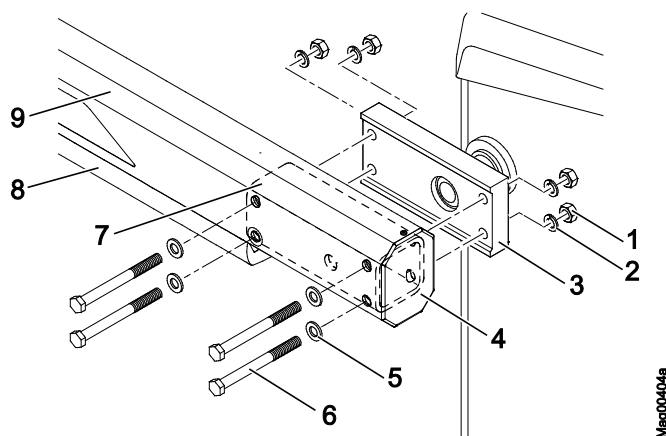


Bild 30: Montera bomröret

- | | |
|-----------------------|--|
| 1 Mutter (4 st) | 6 Sexkantbultar (4 st) |
| 2 Fjäderbricka (4 st) | 7 Fyrkantrör |
| 3 Fläns | 8 Kantskydd (montera efter rörmonteringen) |
| 4 Ändlock (2 st) | 9 Bomrör |
| 5 Bricka (4 st) | |

För bomröret från 6 meter i vertikalt läge och justera vertikalt

9. För bomröret i vertikalt läge med 2 personer.
10. Kontrollera vertikalt läge med ett vattenpass.
11. Rikta in bomröret genom att vrida flänsaxeln.
→ Access XL2: Se sida 69, Bild 28.
→ Access XXL: Se sida 70, Bild 29.

Efter korrigering av de inre sexkantbultarna, dra åt spännsaken och justera balansfjädrarna

12. Om justeringen av bomröret har korrigerats, utför följande steg för varje bomtyp:

Access XL2:

- Skruva fast de 4 insexkantbultarna SW 10 på de båda spännsakarna enligt följande. Se till att de två klämsakarna och distansbrickorna vardera vilar mot kullagret. Spännsaken måste var tryckt mot kullagret.
- Dra åt insexkantbultarna på den högra spännsaken.
- Lyft vänster spännsak något och dra åt insexkantbultarna. Fjäderaxeln får inte vara snedvriden och måste löpa fritt.
- Dra åt de 4 insexkantbultarna SW 10 på de båda spännsakarna med 120 Nm.

Access XXL:

- Dra åt de 4 insexkantbultarna SW 10 på de båda spännsakarna med 120 Nm. Se till att de två spännsakarna och distansbrickorna vardera vilar mot kullagret. Spännsaken måste var tryckt mot kullagret.

13. Ställ in noterat kontrollmått på balansfjädrarna.
→ Access XL2 och Access XXL:
Se sida 84, kapitel 8.13.2, steg 6 till 9.

Slå på strömförsörjningen och läge "Service"

14. Slå på strömförsörjningen.
15. Ställ brytaren på styrautomatiken på "Service". Lysdioden lyser röd. Displayens bakgrundsbelysning blinkar.
16. Med den mellersta högra knappen  på styrautomatiken, stänger du bommen manuellt.

Kontrollera horisontell inriktning av bomröret

17. Kontrollera horisontell inriktning av bomröret med ett vattenpass.

Montera kantskydd och ändlock

18. Montera kantskydd. → Se sidan 72, kapitel 0.
19. Montera bomrörets ändlock.

Montering och installation

Stäng av läge "Service",
stäng bomhuset

20. Ställ brytaren på styrautomatiken på "Service". Lysdioden måste lysa grön.
21. Montera dörren på bomhuset.
22. Montera kåpan på bomhuset och lås den.

8.11 Montera kantskydd

Kantskyddet saknas på bomröret

⚠ VARNING	
	Fara om kantskyddet saknas på bomröret! Ett saknat kantskydd på bomröret kan, när bomröret stängs, kan leda till livsfarliga eller svåra skador på personer, tvåhjulingar, cabriolet- eller motorcyklister! Därför: – Montera kantskydd. – Om kantskyddet är skadat måste det bytas ut omedelbart.



TIPS!

Om ni använder pendelstöd, observera att ni måste montera en del av kantskyddet framför pendelstödet och en del av kantskyddet bakom pendelstödet.

Kantskyddet levereras löst i 2 meters delar. För bomrör över 6 meter ingår stora och smala kantskydd.

Om bommen beställs med tillvalet "ljuslist", levereras bomröret med ett monterat kantskydd.

Antalet kantskydd beror på längden på den långa bomrörsprofilen.

1. Mät längden på den långa bomrörsprofilen.
2. Korta kantskyddet till önskad längd med en såg. Se till så att du inte komprimerar kantskyddet i längdriktningen. Materialet expanderar vid uppvärmning.
3. Fukta de laterala nedre ytorna på bomröret, emot vilka kantskyddet trycks, med vatten.
4. Skjut in kantskyddet i spåret på bomröret.
5. Skjut in fler kantskydd i det förutsatta spåret tills kantskyddet sluter jämt med bomröret.

8.12 Ombyggnation "vänster utförande" – "höger utförande"

8.12.1 Vänster och höger utförande

Alla MHTM™ MicroDrive-bommar är tillgängliga i utföranden "vänster" resp. "höger". → Se typnyckel, sida 26 och från sida 27, Bild 3.

Vid behov kan man bygga om bomröret och även från en sida till den andra sidan av bomhuset.

8.12.2 Bygga om bomröret upp till 6 meter

Skaderisk

! OBSERVERA



Skaderisk!

När bomröret skall monteras föreligger en skaderisk.

Därför:

- Montera bomröret två personer tillsammans.

Öppna bomhuset och stäng av strömförsörjningen



1. Säkra bommens farozon med t.ex. avspärrningsband.
2. Avlägsna bomhusets kåpa.
3. Avlägsna bomhusets dörrar.

WARNING!

Klämrisk mellan bomröret och bomhuset!

4. Stäng av strömförsörjningen. Kontrollera att det är strömlöst. Säkra mot återpåslag. Balansfjädrarna i hävarmssystemet är spända. Bomröret står vertikalt.

Notera kontrollmått

5. Notera kontrollmättet mellan balansfjädrarna. Kontrollmättet är måttet mellan övre kanten på övre fjädertraversen och övre kanten på nedre fjädertraversen.

Avmontera bomröret upp till 6 meter

6. Avmontera bomröret. → Se följande bild.

Montering och installation

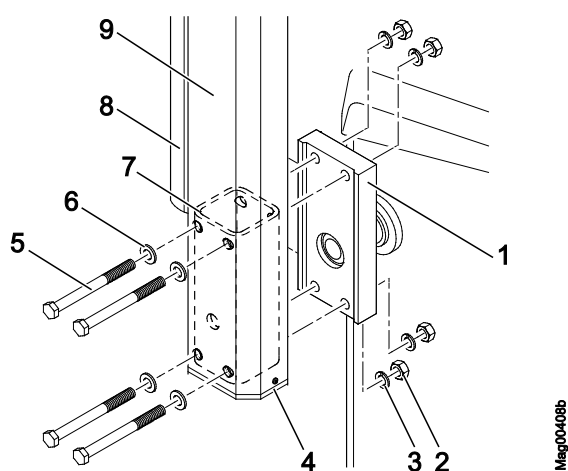


Bild 31: Avmontera bomröret

- | | | | |
|---|---------------------|---|----------------------|
| 1 | Fläns | 5 | Sexkantbultar (4 st) |
| 2 | Mutter (4 st) | 6 | Bricka (4 st) |
| 3 | Fjäderbricka (4 st) | 7 | Fyrkantrör |
| 4 | Ändlock (2 st) | 8 | Kantskydd |
| | | 9 | Bomrör |

Häng upp balansfjädrarna

7. Slacka balansfjädrarna. För detta ändamål skall flänsen placeras i vertikalt läge.
8. Utför följande steg beroende på bomtyp:
 - Access XL2: Enligt kapitel 8.13.2 utför steg 6 till 7. → Se sida 84.
 - Access XXL: Enligt kapitel 8.13.2 utför steg 6 till 7. → Se sida 84.
9. Slacka balansfjädrarna.

Lossa insexkantbultarna, spännpaken

10. Lossa de 4 insexkantbultarna SW 10 på de båda spännpakarna. Ta inte bort insexkantbultarna.
 - Access XXL: Se sida 75, Bild 32.
 - Access XXL: Se sida 75, Bild 33.

**Access XL2 –
Lossa de inre sexkantbultarna**

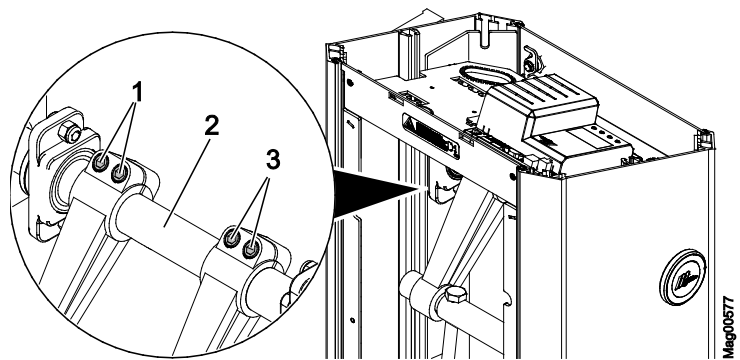


Bild 32: Lossa de inre sexkantbultarna Access XL2

- 1 Spännspek vänster, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)
- 2 Flänsaxel
- 3 Spännspek höger, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)

**Access XXL –
Lossa de inre sexkantbultarna**

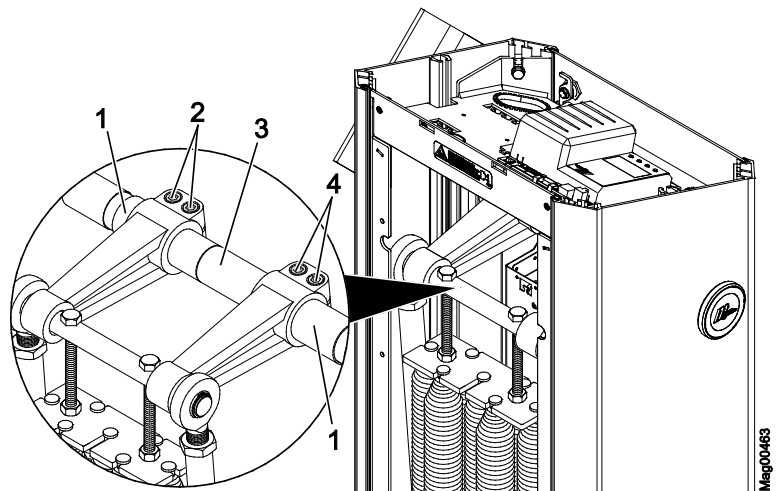


Bild 33: Lossa de inre sexkantbultarna Access XXL

- 1 Distanshylsa
- 2 Spännspek vänster, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)
- 3 Flänsaxel
- 4 Spännspek höger, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)

Montering och installation

Bygg om flänsaxeln

11. Ta bort flänsaxelns lock på bomhuset. För detta ändamål, skjut en lång stav genom flänsaxeln och tryck lätt mot locket.
12. Dra ut flänsaxeln med flänset genom vridrörelser. För att säkerställa placeringen av spännpaken och distansbrickorna/-hylsorna, rekommenderar vi att ett rör eller en stav av samma diameter som flänsaxeln förs in efteråt.
13. För in flänsaxeln med flänset genom vridrörelser från bomhusets andra sida till flänsets ändläge. Observera V-ringens rätta placering. Tätningsläppen måste ligga an mot plastringens plana yta.
14. För flänset i vertikalt läge genom att vrida på flänsaxeln.

Hänga upp balansfjädrarna

15. Häng upp balansfjädrarna.
16. Sätt tillbaka locket på flänsaxeln.

Kontrollera vertikalt läge på flänset och dra åt insexkantbultarna, spännpaken

17. Kontrollera vertikalt läge på flänset med ett vattenpass och korrigera vid behov.
18. Utför följande steg beroende på bomtyp:
Access XL2:
 - Skruva fast de 4 insexkantbultarna SW 10 på de båda spännpakarna enligt följande. Se till att de två spännpakarna och distansbrickorna vardera vilar mot kullagret. Spännpaken måste var tryckt mot kullagret.
 - Dra åt insexkantbultarna på den högra spännpaken.
 - Lyft vänster spännpak något och dra åt insexkantbultarna. Fjäderaxeln får inte vara snedvriden och får löpa fritt.
 - Dra åt de 4 insexkantbultarna SW 10 på båda spännpakarna med 120 Nm.
Access XXL:
 - Dra åt de 4 insexkantbultarna SW 10 på de båda spännpakarna med 120 Nm. Se till att de två klämpakarna och distansbrickorna vardera vilar mot kullagret. Spännpaken måste var tryckt mot kullagret.

Montera bomröret

19. Montera bomröret med vertikalt läge på flänset.
→ Se sida 74, Bild 31.

Justera balansfjädrarna

20. Justera balansfjädrarna efter noterat kontrollmått.
 - Access XL2: → Se sida 84, kapitel 8.13.2, steg 7 till 11.
 - Access XXL: → Se sida 84, kapitel 8.13.2, steg 7 till 11.

Slå på strömförsörjningen och läge "Service"

21. Slå på strömförsörjningen.
22. Ställ brytaren på styrautomatiken på "Service". Lysdioden lyser röd. Displayens bakgrundsbelysning blinkar.
23. Med den mellersta högra knappen  på styrautomatiken, stänger du bommen manuellt.

Kontrollera horisontell inriktning av bomröret

24. Kontrollera horisontell inriktning av bomröret med ett vattenpass.

Stäng av läge "Service", stäng bomhuset

25. Ställ brytaren på styrautomatiken på "Service". Lysdioden måste lysa grön.
26. Montera dörren på bomhuset.
27. Montera kåpan på bomhuset och lås den.

8.12.3 Bygg om bomröret från 6 meter**Skaderisk**

⚠ OBSERVERA	
	Skaderisk! När bomröret skall monteras föreligger en skaderisk. Därför: – Montera bomröret två personer tillsammans.

Öppna bomhuset och stäng av strömförsörjningen

1. Säkra bommens farozon med t.ex. avspärrningsband.
2. Avlägsna bomhusets kåpa.
3. Avlägsna bomhusets dörrar.

VARNING!**Klämrisk mellan bomröret och bomhuset!**

4. Stäng av strömförsörjningen. Kontrollera att det är strömlöst. Säkra mot återpåslag. Balansfjädrarna i hävarmssystemet är spända. Bomröret står vertikalt.
5. Notera kontrollmått för balansfjädrarna. Kontrollmättet är måttet mellan övre kanten på övre fjädertraversen och övre kanten på nedre fjädertraversen.

Notera kontrollmått

Montering och installation

Slacka balansfjädrarna

6. Slacka balansfjädrarna. För detta ändamål skall flänsen placeras i vertikalt läge.
7. Utför följande steg beroende på bomtyp:
 - Access XL2: Enligt kapitel 8.13.2 utför steg 6 till 7.
→ Se sida 84.
 - Access XXL: Enligt kapitel 8.13.2 utför steg 6 till 7.
→ Se sida 84.

Lossa insexkantbultarna, spännsåken och vrid flänsaxeln

8. Lossa de 4 insexkantbultarna SW 10 på de båda spännpakarna. Ta inte bort insexkantbultarna.
→ Se följande bilder.

Access XL2 – Lossa de inre sexkantbultarna

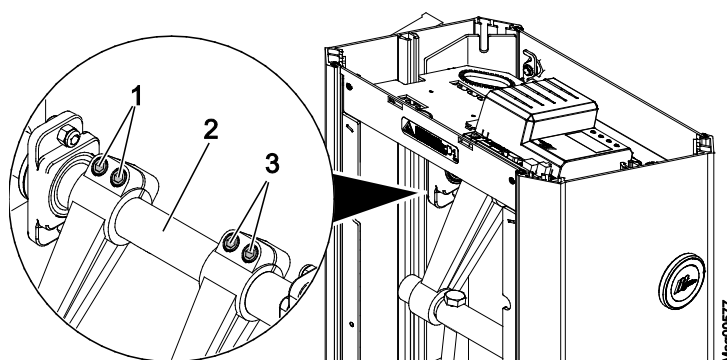


Bild 34: Lossa de inre sexkantbultarna Access XL2

- 1 Spännpak vänster, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)
- 2 Flänsaxel
- 3 Spännpak höger, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)

Access XXL – Lossa insexkantbultarna

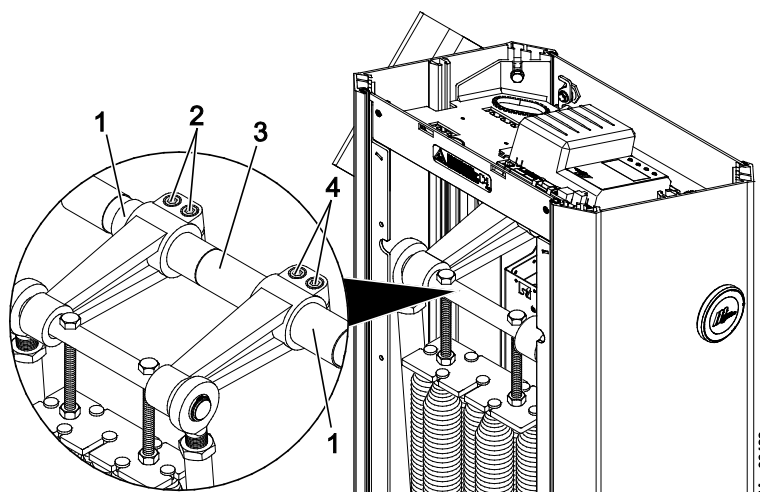


Bild 35: Lossa insexkantbultarna Access XXL

- 1 Distanshylsa
- 2 Spännpak vänster, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)
- 3 Flänsaxel
- 4 Spännpak höger, de inre sexkantbultarna M12 (SW 10)

Montering och installation

9. Vrid flänsaxeln så långt, så att bomrörets spets vidrör marken. Genomför steget med 2 personer.

Avmontera bomröret från 6 meter

10. Avmontera bomröret. → Se följande bild.

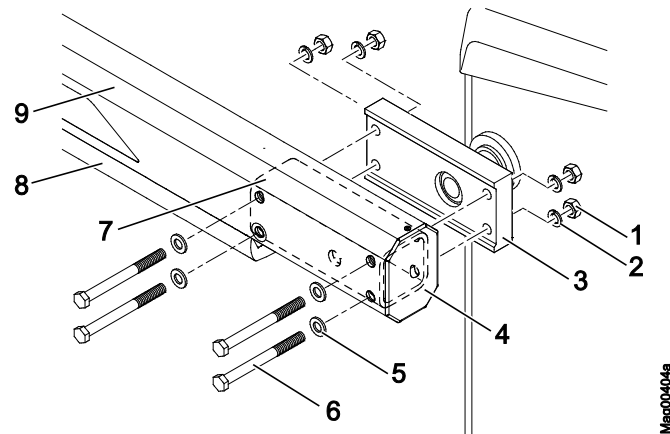


Bild 36: Avmontera bomröret

- | | | | |
|---|---------------------|---|----------------------|
| 1 | Mutter (4 st) | 6 | Sexkantbultar (4 st) |
| 2 | Fjäderbricka (4 st) | 7 | Fyrkantrör |
| 3 | Fläns | 8 | Kantskydd |
| 4 | Ändlock (2 st) | 9 | Bomrör |
| 5 | Bricka (4 st) | | |

Slacka balansfjädrarna

11. Slacka balansfjädrarna.

Bygg om flänsaxeln

12. Ta bort flänsaxelns lock på bomhuset. För detta ändamål, skjut en lång stav genom flänsaxeln och tryck lätt mot locket.
13. Dra ut flänsaxeln med flänset genom vridrörelser. För att säkerställa placeringen av spännpaken och distansbrickorna/-hylsorna, rekommenderar vi att ett rör eller en stav av samma diameter som flänsaxeln förs in efteråt.
14. För in flänsaxeln med flänset genom vridrörelser från bomhusets andra sida till flänsets ändläge. Observera V-ringens rätta placering. Tätningsläppen måste ligga an mot plastringens plana yta.
15. För flänset i vertikalt läge genom att vrida på flänsaxeln.

Hänga upp balansfjädrarna

16. Häng upp balansfjädrarna.
17. Sätt tillbaka locket på flänsaxeln.

Montering och installation

Montera bomröret från 6 meter

18. För flänsen i horisontellt läge genom att vrida på flänsaxeln.
19. Montera bomröret med 2 personer vid horisontellt fläns.
→ Se sida 79, Bild 36.
20. För bomröret till vertikalt läge med 2 personer.

Kontrollera vertikalt läge på flänsen och dra åt insexkantbultarna, spännpaken

21. Kontrollera vertikalt läge på flänsen med ett vattenpass och korrigera vid behov.
22. Utför följande steg beroende på bomtyp:
Access XL2:
 - Dra åt de fyra insexkantbultarna SW10 på de båda spännpakarna enligt följande. Se till att de båda spännpakarna och passkivorna var och en vilar på kullagret. Spännpaken måste var tryckt mot kullagret.
 - Dra åt insexkantbultarna på den högra spännpaken.
 - Lyft vänster spännpak något och dra åt insexkantbultarna. Fjäderaxeln får inte vara snedvriden och får löpa fritt.
 - Dra åt de 4 insexkantbultarna SW 10 på båda spännpakarna med 120 Nm.

Access XXL:

- Dra åt de 4 insexkantbultarna SW 10 på de båda spännpakarna med 120 Nm. Se till att de två spännpakarna och distansbrickorna vardera vilar mot kullagret. Spännpaken måste var tryckt mot kullagret.

Justera balansfjädrarna

23. Justera balansfjädrarna efter noterat kontrollmått.
 - Access XL2 och Access XXL: → Se sida 84, kapitel 8.13.2, steg 7 till 11.

Slå på strömförsörjningen och läge "Service"

24. Slå på strömförsörjningen.
25. Ställ brytaren på styrautomatiken på "Service". Lysdioden lyser röd. Displayens bakgrundsbelysning blinkar.
26. Med den mellersta högra knappen  på styrautomatiken, stänger du bommen manuellt.

Kontrollera horisontell inriktning av bomröret

27. Kontrollera horisontell inriktning av bomröret med ett vattenpass.

Stäng av läge "Service",
stäng bomhuset

28. Ställ brytaren på styrautomatiken på "Service". Lysdioden måste lysa grön.
29. Montera dörren på bomhuset.
30. Montera kåpan på bomhuset och lås den.

8.13 Kontrollera och ställa in balansfjädrarna i hävarmssystemet

Klämrisk, hävarmssystem

! VARNING	
	Klämrisk vid öppet bomhus i hävarmssystemet! Hävarmssystemet i bomhuset kan leda till allvarliga klämskador! Därför: – Endast experter får kontrollera och ställa in balansfjädrarna i hävarmssystemet. – Kontrollera och ställ in balansfjädrarna endast när strömförsörjningen är avstängd. – Vid behov bär skyddshandskar.

OBS	
	Skador på bomsystemet vid felaktig reparation! Vid felaktig reparation kan flera sakskador uppstå. Därför: – Byt alla fjädrar vid fjäderbrott.

Hävarmssystemet är utrustat med balansfjädrar, vilka balanserar bomrörets vikt exakt. Balansfjädrarna är förinställda från fabriken. Den exakta inställningen måste göras efter monteringen av bomröret och före idrifttagningen.

Hävkraften bestäms, förutom av fjäderspänningen, även av antalet installerade fjädrar samt av fjäderkonstanten. Magnetic använder två fjädertyper. Beroende på användningsområdet, behöver du justera fjäderspänningen, ta bort fjädrar, lägga till fjädrar eller använda fjädrar med en annan fjäderkonstant. → Se även sidan 86, kapitel 8.13.3.

I menyn "Strömavbrottsbeteende" ställer du inte hanteringen av bommen vid i ett strömavbrott. Inställningen i denna meny påverkar inte inställningen av balansfjädrarna. → Se separat dokument "Beskrivning av styrenhet MGC och MGC Pro för MHTMTM MicroDrive-bommar".

Montering och installation

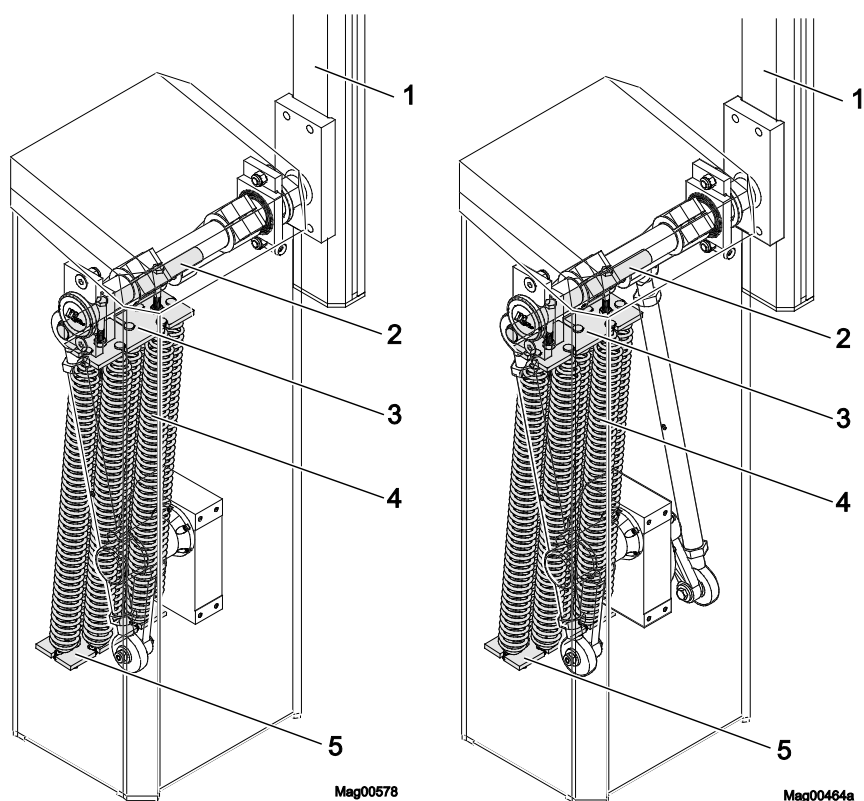


Bild 37: Hävarmssystemets balansfjädrar
vänster: Access XL2, höger: Access XXL

- 1 Bomrör
- 2 Fjäderaxel
- 3 Övre fjädertravers
- 4 Balansfjäder
- 5 Nedre fjädertravers

8.13.1 Kontrollera inställning av balansfjädrar

Kontrollera balansfjädrarna när motorn är driftvarm.

1. Säkra bommens farozon med t.ex. avspärningsband.



WARNING!

Klämrisk mellan bomröret och bomhuset!

2. Stäng av strömförsörjningen. Kontrollera att det är strömlöst. Säkra mot återpåslag.
3. För bomröret för hand till 30°-positionen. Om så behövs, på kopplingsstången tryck hävarmen för hand ur dödpunkten.
→ Se sida 116, kapitel 12.2.

4. Lossa bomröret.

- Om bomröret står kvar i 30°-positionen, så är balansfjädrarna rätt inställda.
- Om bomröret inte står kvar i 30°-positionen, så måste balansfjädrarna ställas in. Om bomröret öppnar sig efter frisläppning av 30°-positionen, är balansfjädrarna för hårt spända. Om bomröret stänger sig efter frisläppning av 30°-positionen, är balansfjädrarna för löst spända.

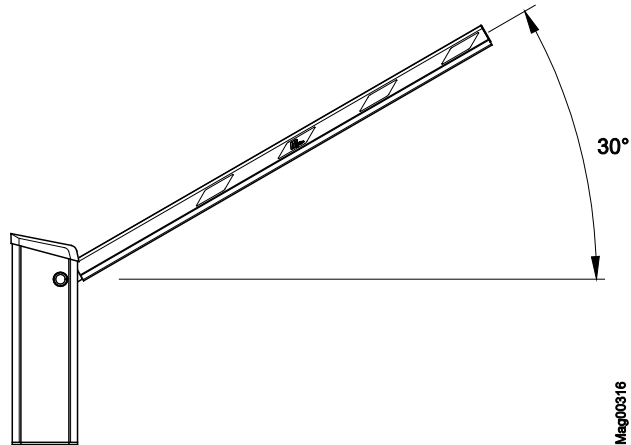


Bild 38: Öppningsvinkel bomrör 30°

Montering och installation

8.13.2 Ställa in balansfjädrar

Felaktig inställning av balansfjädrar

VARNING



Fara vid felaktig inställning av balansfjädrar!

Felaktig inställning av balansfjädrar kan leda till skador på fjäderupphängningen och därmed leda till en okontrollerad snabb stängning av bomröret. En okontrollerad snabb stängning av bomröret kan leda till svåra eller livsfarliga skador!

Därför:

- Ställ in fjädrarna exakt enligt anvisningarna i kapitel 8.13.2. Rikta oavkortat in övre fjädertraversen och fjäderaxeln parallellt. Den tillåtna avvikelsen får maximalt uppgå till 1 mm (< 1 mm).
- Vid behov kontakta Magentic Service.

1. Säkra bommens farozon med t.ex. avspärrningsband.
2. Avlägsna bomhusets kåpa.
3. Avlägsna bomhusets dörrar.



VARNING!

Klämrisk mellan bomröret och bomhuset!

4. Stäng av strömförsörjningen. Kontrollera att det är strömlöst. Säkra mot återpåsag.
5. Balansfjädrarna måste vara slacka. Därför för bomröret i vertikalt läge.

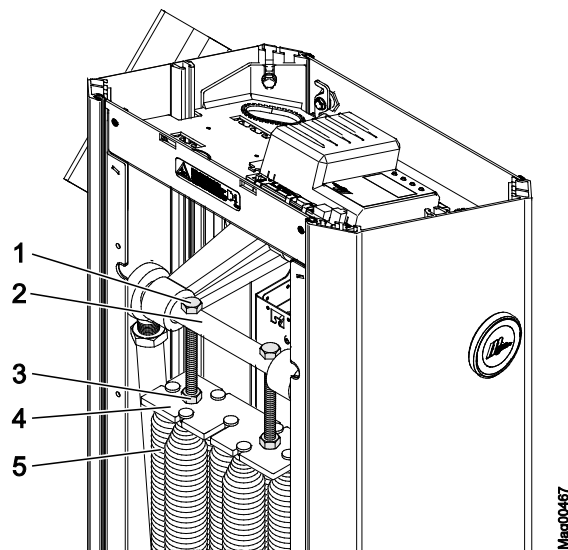


Bild 39: Ställa in balansfjädrar Access XL2 och Access XXL

- 1 Sexkantsbultar M16 (SW 24)
 - 2 Fjäderaxel
 - 3 Kontramutter M16 (SW 24)
 - 4 Övre fjädertravers
 - 5 Balansfjäder
6. Lossa M16-muttrarna (Bild 39, pos. 3) samtidigt.
 7. Med en gaffelnyckel SW 24 vrid de två sexkantiga skruvarna växelvis med ett varv i motsvarande riktning.
 - Öka fjäderspänningen: Vrid sexkantsbulten medurs.
 - Minska fjäderspänningen: Vrid sexkantsbulten moturs.
 8. Kontrollera parallellitet från den övre fjädertraversen till fjäderaxeln. För denna åtgärd mät vid båda ändarna av fjädertraversen avståndet mellan den övre fjädertraversen till fjäderaxeln.
 9. Dra åt M16-muttrarna.
 10. Kontrollera bomrörpositionen enligt kapitel 8.13.1.
→Se sida 82.
 11. Om så är nödvändigt, upprepa steg 6 till 8 tills bomröret är balanserat till 30 ° -positionen.
 12. Slå på strömförsörjningen.
 13. Montera bomhusets dörr.
 14. Montera kåpan på bomhuset och lås den.

Montering och installation

8.13.3 Översiktstabell balansfjädrar



TIPS!

Följande översiktstabeller "Balansfjädrar" avser inga påbyggnadskomponenter. För bomrör med tillbyggnadsdelar, kan ett erforderligt antal fjädrar avvika från antalet fjädrar i översiktstabellen.

Översiktstabell balansfjädrar för bommarna Access XL2 och Access XXL utan pendelstöd

Spärrbredd [m]	Antal fjädrar svag	Antal fjädrar stark ¹⁾	Kontrollmått [mm] ²⁾
4,0	2	–	551
4,1	2	–	551
4,2	2	–	551
4,3	2	–	555
4,4	2	–	565
4,5	2	–	576
4,6	3	–	551
4,7	3	–	551
4,8	3	–	551
4,9	3	–	551
5,0	3	–	551
5,1	3	–	551
5,2	3	–	552
5,3	3	–	560
5,4	3	–	569
5,5	3	–	577
5,6	4	–	551
5,7	4	–	551
5,8	4	–	551
5,9	4	–	551
6,0	4	–	553
6,1	4	–	558
6,2	4	–	562
6,3	4	–	565
6,4	4	–	569
6,5	4	–	573
6,6	4	–	577
6,7	4	–	580
6,8	5	–	551
6,9	5	–	551

Montering och installation

Spärrbredd [m]	Antal fjädrar svag	Antal fjädrar stark ¹⁾	Kontrollmått [mm] ²⁾
7,0	5	—	551
7,1	5	—	551
7,2	5	—	551
7,3	5	—	553
7,4	5	—	556
7,5	5	—	560
7,6	5	—	564
7,7	5	—	567
7,8	5	—	571
7,9	5	—	575
8,0	5	—	578
8,1	6	—	551
8,2	6	—	551
8,3	6	—	551
8,4	6	—	552
8,5	6	—	556
8,6	6	—	559
8,7	6	—	562
8,8	6	—	565
8,9	6	—	569
9,0	6	—	572
9,1	6	—	576
9,2	6	—	580
9,3	7	—	551
9,4	7	—	552
9,5	7	—	555
9,6	7	—	558
9,7	7	—	562
9,8	7	—	565
9,9	7	—	569
10,0	7	—	572
10,1	7	—	585
10,2	7	—	579
10,3	6	1	551
10,4	6	1	551
10,5	6	1	552
10,6	6	1	555
10,7	6	1	559

Montering och installation

Spärrbredd [m]	Antal fjädrar svag	Antal fjädrar stark ¹⁾	Kontrollmått [mm] ²⁾
10,8	6	1	561
10,9	6	1	564
11,0	6	1	568
11,1	5	2	551
11,2	5	2	551
11,3	5	2	551
11,4	5	2	551
11,5	5	2	552
11,6	5	2	555
11,7	5	2	558
11,8	5	2	561
11,9	5	2	564
12,0	5	2	567
12,1	5	2	570
12,2	4	3	551
12,3	4	3	551
12,4	4	3	552
12,5	4	3	554
12,6	4	3	558
12,7	4	3	560
12,8	4	3	563
12,9	4	3	566
13,0	4	3	569
13,1	3	4	551
13,2	3	4	551
13,3	3	4	553
13,4	3	4	556
13,5	3	4	558
13,6	3	4	561
13,7	3	4	564
13,8	3	4	567
13,9	3	4	569
14,0	2	5	551
14,1	2	5	553
14,2	2	5	555
14,3	2	5	558
14,4	2	5	560
14,5	2	5	563
14,6	2	5	566

Montering och installation

Spärrbredd [m]	Antal fjädrar svag	Antal fjädrar stark ¹⁾	Kontrollmått [mm] ²⁾
14,7	2	5	569
14,8	–	6	567
14,9	–	6	570

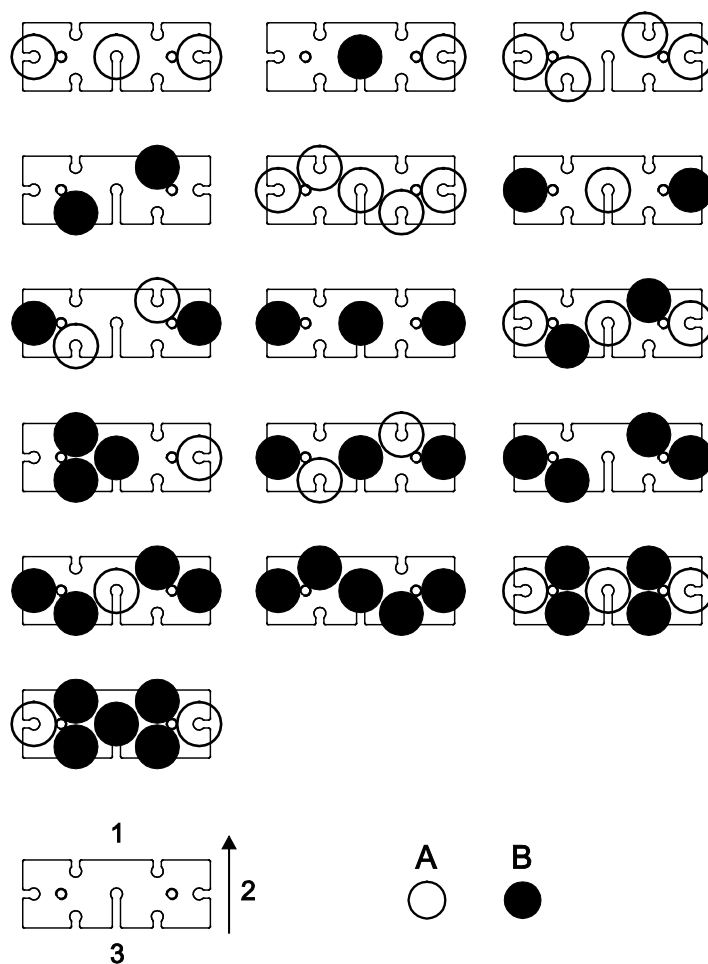
1) De starka fjädrarna är markerade gula på upphängningsbulten.

2) Kontrollmått: Mått mellan överkanten på den övre fjädertraversen och överkanten på den undre fjädertraversen

Tabell 14: Översiktstabell balansfjädrar för bommarna Access XL2 och Access XXL utan pendelstöd

8.13.4 Bestyckningsschema balansfjädrar

Balansfjädrarna för bommarna Access XL2 och Access XXL är anordnade på följande vis.



Mag00465a

Bild 40: Bestyckningsschema balansfjädrar Access XL2 och Access XXL

- 1 Framsida
- 2 Bomrör
- 3 Baksida

- A Svaga fjädrar
- B Starka fjädrar (markerade gult på upphängningsbulten)

8.14 Justera bomhus och stolpar

Tippande komponenter

⚠ VARNING	
	Risk för skador p.g.a. tippande komponenter! Tippande komponenter t.ex. bomhus kan leda till svåra skador! Därför: – När bomhus och stödpelare skall justeras, lossa endast fästskruvarna lätt. – Efter justeringen, dra åt fästskruvarna igen.



TIPS!

Du kan ställa in höjden på stödpelaren.
→ Se sida 92, kapitel 8.15.

Justeringskrav stödpelare

Bomröret måste löpa centralt i gaffeln på stödstolpen.

Justeringskrav fotocell

Sändaren och mottagaren i fotocellen måste ligga i linje med varandra, så att ett objekt kan detekteras. För den slutliga justeringen, måste sändare och mottagare vara elektriskt anslutna.
→ Se sida 102, kapitel 9.4.4.

1. Lossa fästskruvarna lätt på bomhuset och stolpen.
2. Justera bomhuset och stolpen i förhållande till varandra.
3. Dra åt fästskruvarna på bomhuset och stödpelaren igen.
4. Täta bomhuset med en silikonfog enligt sida 59, Bild 20.

8.15 Ställa in stödpelaren på höjden

Klämrisk

! OBSERVERA	
	Klämrisk mellan gaffeln på stödstolpen och bomröret! När bommen går in i gaffeln på stödstolpen vid stängning, kan fingrar eller händer klämmas. Därför: – Stäng av strömförsörjningen under montering. – Håll inte fast gaffeln inifrån. Vid behov bär skyddshandskar.

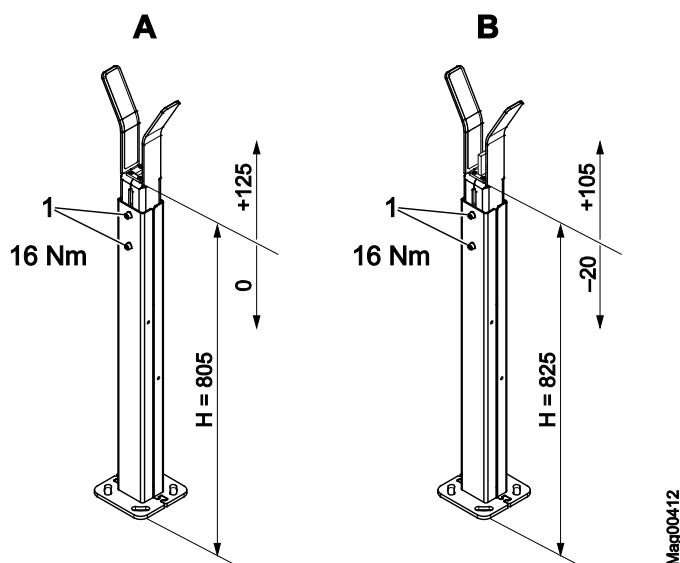


Bild 41: Ställa in stödpelaren på höjden (mått i mm)

- A Stödstolpe
 B Stödstolpe med låsanordning
 H Referenshöjd

- 1 Torx-skruvar

Du kan ställa in stödpelaren på höjden, för att jämna ut nivåskillnader i fundamentet.

1. Lossa de två torx-skruvarna så långt att gaffeln på stödstolpen kan flyttas. Håll gaffeln i ett fast grepp.
2. Ställ in gaffeln till önskad höjd.
3. Dra åt de båda Torx-skruvarna ordentligt med 16 Nm.

8.16 Klistra upp varningsetiketter

I leveransomfånget ingår varningsetiketter som klistermärken. Klistra upp varningsetiketterna på bomhuset enligt följande ritning.

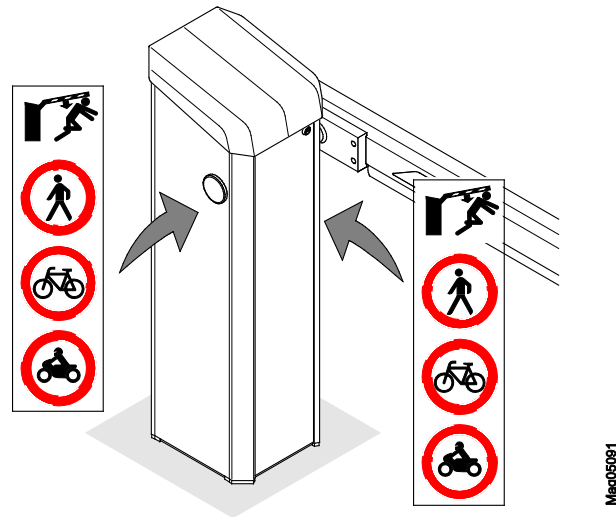


Bild 42: Klistra upp varningsetiketterna



TIPS!

Om en motorcykelslinga har installerats, skall den lägre varningsetiketten klippas bort.

8.17 Kontrollera montering och installation

Efter montering och installation av bommen skall följande punkter kontrolleras:

- Har transportsäkringen avlägsnats?
- Har balansfjädrarna kontrollerats och ställts in?
- Har alla skruvar dragits åt?
- Har alla skydd på bomhuset monterats ordentligt?
- Har varningsetiketterna klistrats upp?

9 Elektrisk anslutning

9.1 Säkerhet

→ Se även säkerhetsinformationen på sida 16, kapitel 2.6
Arbetssäkerhet och särskilda risker.

Elektrisk spänning

⚠ FARA	
	Livsfara genom elektrisk spänning! Vid kontakt med spänningsförande delar uppstår omedelbar livsfara. Skador på isoleringen eller enskilda komponenter kan vara livsfarligt. Därför: – Vid skador på isoleringen, stäng omedelbart av strömmen och låt reparera skadan. – Arbeta på den elektriska anläggningen får endast utföras av en elektriker. – Före alla typer av arbete skall strömmen stängas av och säkras mot återpåslag. Kontrollera att strömmen är avstängd! – Koppla aldrig förbi säkringarna och ta dem aldrig ur drift. – Vid byte av säkringar, kontrollera att strömstyrkan blir rätt. – Håll fukt och damm borta från spänningsförande delar. Fukt och damm kan leda till kortslutning. Om den elektriska anslutningen drabbas av nederbörd, t.ex. regn eller snö, måste fuktintrång undvikas genom lämpliga åtgärder, t.ex. genom att ett skyddande hölje.

Allmänt

⚠ VARNING	
	Skaderisk p.g.a. felaktig installation! En felaktig installation kan leda till svåra eller livsfarliga skador. Därför: – Samtliga arbeten på den elektriska installationen måste utföras av elektriker. – Se till att det är rent och välstädat på platsen för montering! Löst liggande komponenter eller verktyg kan falla ned och orsaka olyckor. – Dra åt alla skruvar ordentligt.

Heta ytor

⚠ OBSERVERA	
	Risk för brännskador! Ytan på motorn kan vara varm. Att vidröra dessa heta ytor kan orsaka brännskador. Därför: – Vidrör inte heta ytor. – När strömmen har stängts av, vänta några minuter så att motorn hinner svalna. – Vid behov bär skyddshandskar.

Elektromagnetiskt fel

OBS	
	Elektromagnetiska fel kan leda till felaktig funktion på bommen eller närliggande anordningar! Bommen är tillåten för industri-, bostads-, kommersiella och lätta industrimiljöer. Drift i andra elektromagnetiska miljöer kan leda till störningar eller felaktig funktion. Därför: – Dra styrledningar och nätledningar i separata tomrör. – Använd kabeln enligt det elektriska kopplingsschemat. – Endast tillbyggnadsdelar som godkänts av Magnetic får användas för tillbyggnad. – De elektriska och elektroniska tillsatskomponenterna måste vara EMK-testade och får inte överskrida det förskrivna EMK-gränsvärdet.

Personlig skyddsutrustning

Bär följande skyddsutrustning vid alla installationsarbeten:

- Arbetskläder
- Skyddshandskar
- Skyddsskor
- Skyddshjälm.

9.2 Installera elektriska skyddsanordningar

Den skyddsutrustning som krävs enligt lokala bestämmelser skall installeras hos kunden. I regel innebär detta:

- Felströmsskyddsbrytare
- Säkringsautomat
- låsbar 2-polig huvudströmbrytare enligt EN 60947-3.

Elektrisk anslutning

9.3 Ansluta strömkabel

Elektrisk spänning

⚠ FARA	
	Livsfara genom elektriska stötar! Om den inkommande elledningen inte är rätt ansluten till anslutningsterminalerna, lossar den från anslutningsterminalerna och huset eller dörren rör sig, vilket kan leda till omedelbar livsfara genom elektriska stötar. Därför: – Arbete på den elektriska anläggningen får endast utföras av en elektriker. – Anslut den inkommande elledningen enligt följande beskrivning. – Installera elektriska skyddsanordningar enligt kapitel 9.2.



TIPS!

Ledararean på nätkabeln måste ligga mellan 1,5 och 4 mm². Beakta nationella föreskrifter om kabellängd och tillhörande kabeltvärsnitt.



FARA!

Livsfara genom elektrisk spänning!

1. Koppla från strömmen till bomsystemet. Kontrollera att det är strömlöst. Säkra mot återpåslag.

Avisolera den inkommande elledningen

2. Avisolera strömkabeln och kablarna såsom visas på bilden nedan.

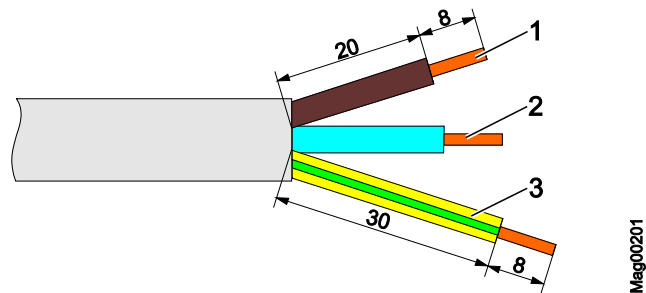
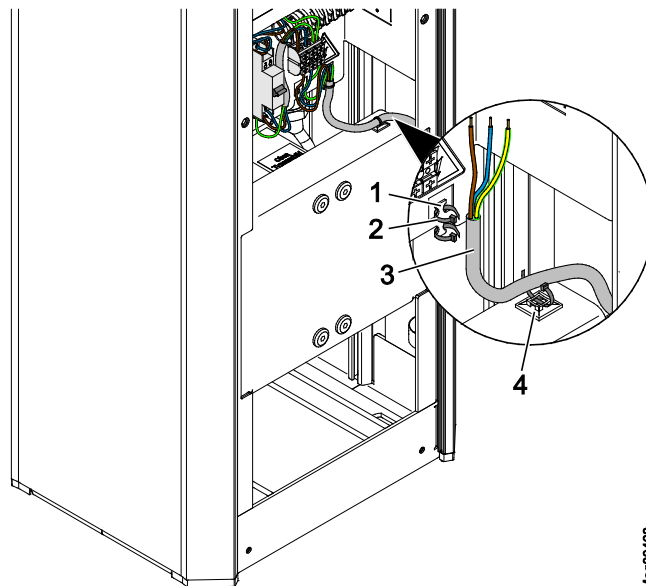


Bild 43: Avisolera strömkabeln (mått i mm)

- 1 Fas
- 2 Nolledare
- 3 Skyddsledare

Ledningsdragning

3. Anslut ledningen enligt följande bilder på förevisade anslutningsterminaler (X1: L / N / PE) i bomhuset. → Se "Kopplingschema".
 - Dra elledningen korrekt i bomhuset. Ledningen får inte nå rörliga komponenter.
 - Fäst den inkommande elledningen med 2 buntband vid metallasken.

Bild 44: Ledningsdragning elledning
Access XL2 och Access XXL

- 1 Metallask för buntband
- 2 Buntband
- 3 Den inkommande elledningen
- 4 End. Access XXL:
Extra monteringsalternativ på motortraversen

Elektrisk anslutning

Anslut inkommande elledning

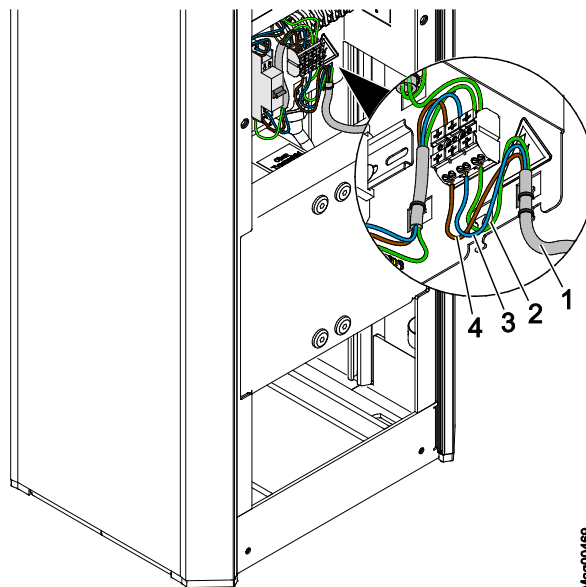


Bild 45: Ansluta elledningen
Access XL2 och Access XXL

- 1 Anslutningsterminaler för den inkommande elledningen
- 2 Skyddsledare PE
- 3 Nolleddare N
- 4 Fas L

9.4 Ansluta kundens styrkablar (signalgivare)

Anslutningar hos kunden

Följande anslutningar är tillgängliga för kunden styrning och återkoppling:

- 8 digitala ingångar för styrning av bommen
- 4 digitala utgångar för återkoppling av information
- 6 utgångsreläer för återkoppling av information. 3 reläer är avsedda för slutare (NO) och 3 reläer är avsedda för växlare.



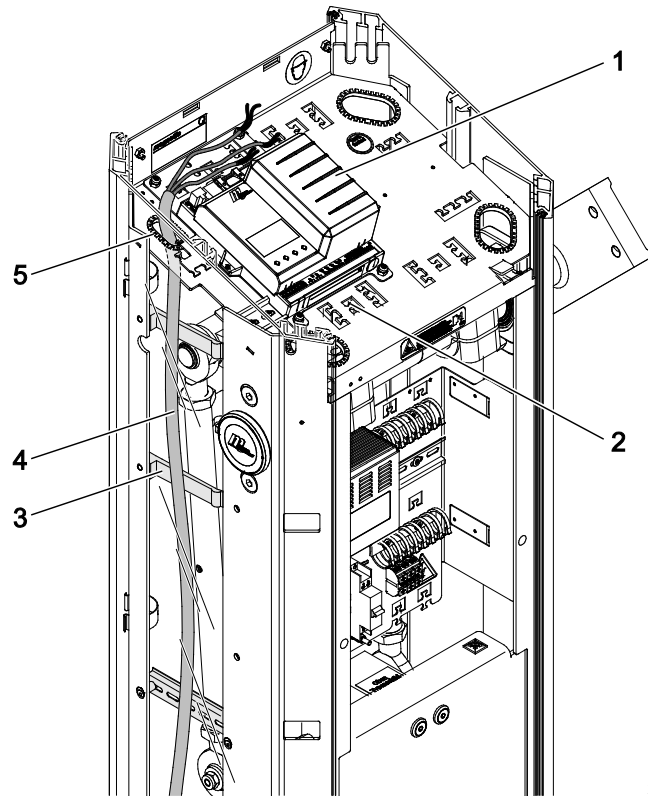
FARA!

Livsfara genom elektrisk spänning!

1. Koppla från strömmen till bomsystemet. Kontrollera att det är strömlöst. Säkra mot återpåslag.

Ansluta styrledningar

2. Dra styrkablarna genom kabelgenomföringarna i terminalrummet.
 - Dra styrledningarna korrekt bakom kabelklämmorna. Styrledningarna får inte nå rörliga komponenter.
 - Fäst styrledningarna vid metallasken vid behov.
3. Anslut styrledningarna enligt kopplingschemat.



Mag00470

Bild 46: Ansluta styrledningar
Access XL2 och Access XXL

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Styrenhet |
| 2 | Metallask för buntband |
| 3 | Kabelklämmor |
| 4 | Styrledning |
| 5 | Kabelgenomföring |

Elektrisk anslutning

9.4.1 Ansluta säkerhetsanordningar

Som säkerhetsanordningar måste du ansluta övervakningsslingor eller säkerhetsfotoceller till styrenheten. Övervakningsslingorna för endast anslutas för övervakning av fordon. Endast säkerhetsfotoceller från Magnetic får användas.

Om du ansluter en övervakningsslinga, stängs bommen först när övervakningsslingan är fri. Om du ansluter en säkerhetsfotocell, stängs bommen först när säkerhetsfotocellen är fri.

9.4.2 Rimlighetskontroll av säkerhetsanordningarna



TIPS!

Rimlighetskontrollen deaktiveras i fabriken för bommar i dödmansdrift med en stängningshastighet på $\geq 2,2$ sekunder.

Rimlighetskontrollen förhindrar att bommen kan användas utan säkerhetsanordning eller med en defekt säkerhetsanordning.

När strömmen slås på, kontrolleras om minst en säkerhetsanordning passerar av ett fordon eller en person under tre bomöppningar. Under drift höjs antalet till tio bomöppningar.

Om rimlighetskontrollen slår fel, tas bommen ur drift av säkerhetskäl. På displayen visas meddelandet "Övervakningsanordning saknas."



TIPS!

Ingångsfunktionen "Extra övervakning" får endast användas för ytterligare övervaknings-utrustning. Ingångsfunktionen berörs inte av rimlighetskontrollen. En övervakningsslinga måste alltid vara ansluten till detektormodulen eller till en testbar säkerhetsfotocell vid terminalerna X11 och X20.

Hantering av felaktig rimlighetskontroll

1. Upphäv orsaken till den felaktiga rimlighetskontrollen.
2. Återställ bommen. → Se sida 115, kapitel 12.1.

9.4.3 Ansluta övervakningsslingor

Anslut övervakningsslingan vid plug-in-modul "Detektor 1 (A-B)", till terminal A eller terminal B.

→ Se "Kopplingsschema".

Funktionen för att parametrera terminalerna finner du i meny "Detektor 1 (A-B)" med parametrarna "Läge A" eller "Läge B".

→ Se separat dokument "Beskrivning av styrenheterna MGC och MGC Pro för MHTM™ MicroDrive-bommar".

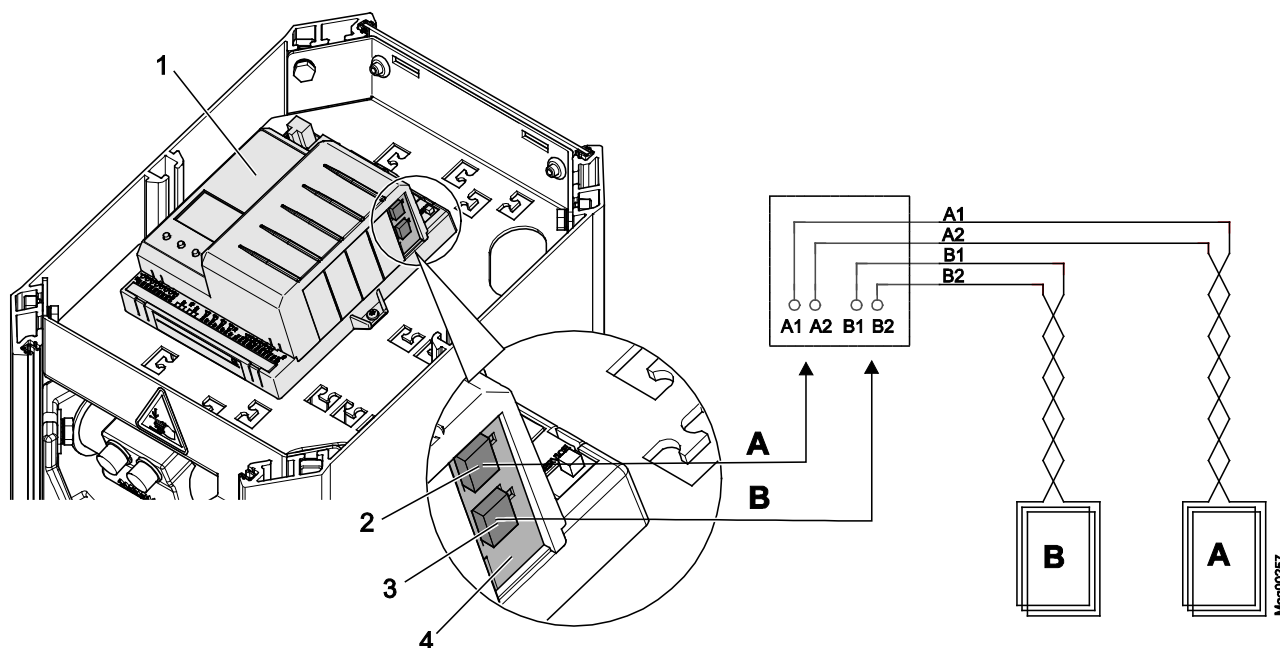


Bild 47: Ansluta övervakningsslingor

- 1 Styrenhet
- 2 Anslutning induktionslinga A
- 3 Plug-in-modul "Detektor 1 (A-B)"
- 4 Anslutning induktionslinga B
- A Induktionslinga A
- B Induktionslinga B

**TIPS!**

Om fyra induktionsslingor behöver övervakas, kan du stoppa in fler plug-in-moduler av typ Detektor i styrenheten. Denna plug-in-modulen svarar med "Detektor 2 (C-D)". För att utesluta ömsesidig interferens mellan induktionslingorna, rekommenderar vi att en plug-in-modul alltid används med en extern detektor.

Elektrisk anslutning

9.4.4 Ansluta och kontrollera säkerhetsfotocell

Ansluta säkerhetsfotocell

Anslut anslutningskablar från sändare och mottagare på säkerhetsfotocellen till terminalerna X11 och X20.

Standardmässigt installerar Magnetic en brygga mellan terminalerna X11 OUT och IN. Om en säkerhetsfotocell ansluts, måste bryggan tas bort.

→ Se "Kopplingsschema".

Justera säkerhetsfotocell

Mottagaren har monterats på stolpen och sändaren på bomhuset. Alternativt kan mottagaren också vara monterad vid ett motsatt bomhus.

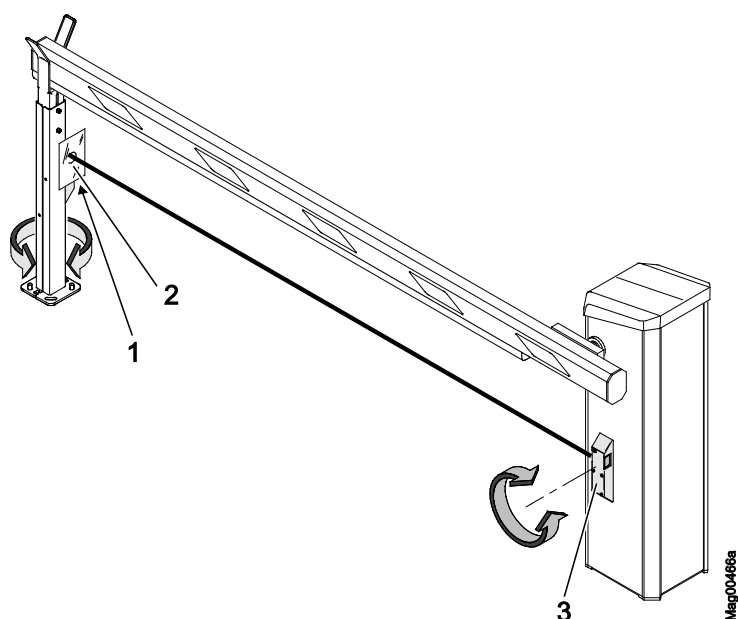


Bild 48: Använd reflexfolie

- 1 Mottagare, täckt med reflexfolie
- 2 Reflexfolie
- 3 Sändare

- 1. Inga föremål får placeras mellan sändare och mottagare. Ljusvägen måste vara fri.
- 2. Slå på strömförsörjningen.
- 3. De gröna lysdioderna på sändaren och mottagaren måste lysa.

4. Rikta in mottagaren till sändaren. Om så är nödvändigt, håll det medföljande reflexfoliet framför mottagaren som en inställningshjälp.
Vid korrekt inställning, lyser den gula lysdioden på mottagaren. Rikta in mottagaren enligt följande:
 - Lossa stolpens fästsruvar något.
 - Vrid stolpen så långt att den gula lysdioden på mottagaren lyser.
 - Dra åt stolpens fästsruvar.
5. Förvara reflexfoliet i bomhuset.

Kontrollera funktionen säkerhetsfotocell

För att kontrollera funktionen, håll ett objekt i ljusbanan mellan sändare och mottagare.

Följande punkter måste uppfyllas:

- Den gula lysdioden på mottagaren måste slockna.
- Bommen går inte att stänga.

9.4.5 Ansluta nödöppningskontakter

Brandskyddsbrytare, nödöppningskontakter osv. ansluter du vid ingången "Öppna överordnat". Så länge det finns en signal vid denna ingång, öppnas bommen. Så länge det finns en signal vid denna ingång, går det inte att stänga bommen.

→ Se "Kopplingsschema".

9.4.6 Digitala ingångar

Tekniska data

→ Se sidan 33, kapitel 4.3.

Fritt parameterbara och fast tilldelade ingångsfunktioner



TIPS!

Funktionerna för de digitala ingångarna är fritt programmerbara. → För parametersättning av ingångarna, se sidan i separat dokument "Beskrivning av styrenhet MGC och MGC Pro för MHTM™ MicroDrive-bommar".

Elektrisk anslutning

Fabriksinställningar

kopplings plint	Beskrivning	Funktion
IN1	Ingång 1	Öppna underordnat
IN2	Ingång 2	Öppna underordnat
IN3	Ingång 3	Öppna med pulslagring
IN4	Ingång 4	Öppna överordnat
IN5	Ingång 5	Extern öppningsslinga utfart
IN6	Ingång 6	Stänga
IN7	Ingång 7	Stänga
IN8	Ingång 8	Bomkontakt

Tabell 15: Fabriksinställning "Digitala ingångar"

9.4.7 Digitala utgångar och utgångsreläer

Tekniska data

→ Se sidan 33, kapitel 4.3.

Fritt parameterbara och fast tilldelade utgångsfunktioner



TIPS!

Funktionerna för de digitala utgångarna är fritt programmerbara. → För parametersättning av utgångarna, se sidan i separat dokument "Beskrivning av styrenhet MGC och MGC Pro för MHTM™ MicroDrive-bommar".

Fabriksinställningar

kopplings plint	Beskrivning	Funktion
DO1	Digital utgång 1	Låsning
DO2	Digital utgång 2	Genomfartsimpuls
DO3	Digital utgång 3	Signallampa A
DO4	Digital utgång 4	Signallampa B
NO1	Relä 1	Öppen
NO2	Relä 2	Stängd
NO3	Relä 3	Fel
NO4/NC4	Relä 4	Slinga aktiv A
NO5/NC5	Relä 5	Slinga aktiv B
NO6/NC6	Relä 6	Signallampa C

Tabell 16: Fabriksinställning "Digitala utgångar" och "Reläutgångar"

9.5 Kontrollera den elektriska anslutningen

Efter den elektriska installationen på bommen skall följande punkter kontrolleras:

- Har följande elektriska skyddsanordningar installerats: låsbar 2-polig huvudströmbrytare, säkringsautomat och jordfelsbrytare?
- Har den inkommande strömledningen anslutits till terminalerna enligt kapitel 9.3?
- Har induktionsslingorna anslutits enligt det elektriska kopplingsschemat?
- Har säkerhetsfotocellerna anslutits enligt det elektriska kopplingsschemat?
- Har styrledningarna anslutits enligt det elektriska kopplingsschemat?
- Har alla skydd på bomhuset monterats ordentligt?

10 Idrifttagning och drift

10.1 Säkerhet

→ Se även säkerhetsinformationen på sida 16, kapitel 2.6
Arbetssäkerhet och särskilda risker.

Allmänt

⚠ VARNING	
	Skaderisk vid felaktig idrifttagning och drift! Felaktig idrifttagning och drift kan leda till allvarliga eller livshotande skador. Därför: – Idrifttagning och drift får endast utföras av experter eller elektriker. – Observera alltid bomrörets verkningsområde. – Innan arbetet påbörjas, kontrollera att alla husskydd är korrekt monterade.

Höga vindbelastningar

⚠ VARNING	
	Skaderisk genom bomrör som börjar slitas av vid höga vindbelastningar! Bommarna är konstruerade för vindbelastningsklasser enligt EN 12424. Se sidan 29, kapitel 4.1.1 (XL2); sidan 32, kapitel 4.2.4 (XXL). Det är förbjudet att använda bommarna vid högre vindbelastningsklasser än angivet. Bomröret kan slitas av vid höga vindbelastningar och därmed orsaka allvarliga skador. Därför vid stormvarningar – Ställ in driften på bomsystemet. – Säkra bomröret med lämpliga åtgärder.

Personlig skyddsutrustning

Vid idrifttagning skall följande personlig skyddsutrustning bäras:

- Arbetskläder
- Skyddshandskar
- Skyddsskor
- Skyddshjälm.

10.2 Idrifttagning

Kontroll före första idrifttagningen

Följande kontroller skall utföras före första idrifttagningen:

- Kontrollera om transportsäkringen skall avlägsnas.
- Kontrollera den elektriska anslutningen.
- Kontrollera bomrörets position.
- Kontrollera balansfjädrarna på hävarmssystemet och ställ eventuellt i dessa.

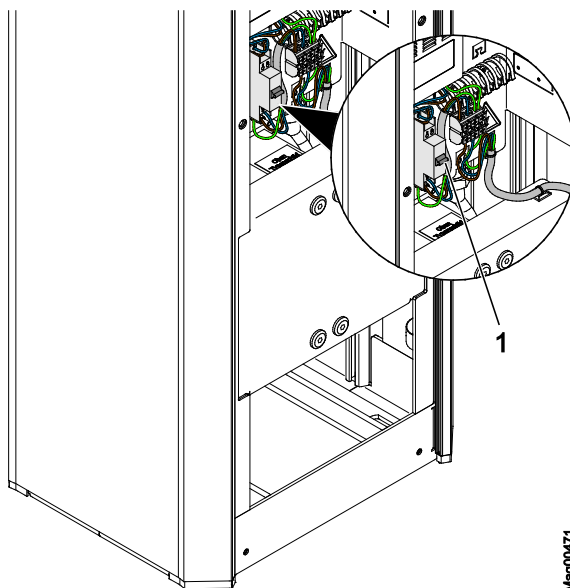
Kontroll under den första idrifttagningen

Följande kontroller skall utföras under första idrifttagningen:

- Kontrollera programläget. → Se separat dokument "Beskrivning av styrenheterna MGC och MGC Pro för MHTMTM MicroDrive-bommar", kapitel "Välja programläge".
- Kontrollera parametrarna i samband med kabeldragningen.
- Kontrollera och justera arbetsfrekvensen på induktionsslingorna.
→ Se separat dokument "Beskrivning av styrenheterna MGC och MGC Pro för MHTMTM MicroDrive-bommar", kapitel "Detektor 1 (A–B)".
- Kontrollera funktionen på bommen, induktionsslingorna, säkerhetsfotocellerna och signalgivaren.

10.3 Slå på och stänga av bommen

OBS	
	Ett för tidigt påslag av strömmen efter avstängning kan leda till skador på utrustningen! Därför: – Efter avstängning av strömmen bör du vänta minst 10 sekunder, innan du slår på strömmen igen.



Mag00471

Bild 49: Slå på och stänga av bommen
Access XL2 och Access XXL

1 2-polig strömbrytare

Slå på

1. Avlägsna bomhusets kåpa.
2. Avlägsna bomhusets dörr.
3. Slå på bommen via den 2-poliga brytaren.
4. Beroende på inställningen i menyn "Startbeteende" flyttas bomröret sakta till den övre slutpositionen (referenskörning) eller förblir stående.
5. Montera dörren.
6. Montera kåpan och lås den.

Stänga av

1. Avlägsna bomhusets kåpa.
2. Avlägsna bomhusets dörr.
3. Stäng av bommen via den 2-poliga brytaren.
4. Beroende på inställningen av balansfjädrarna i hävarmssystemet och inställningen i menyn "Strömavbrottsbeteende" öppnas eller stängs bomröret. → Se sida 81, kapitel 8.13 och det separata dokumentet "Beskrivning av styrenheterna MGC och MGC Pro för MHTM™ MicroDrive-bommar", kapitel "Strömavbrottsbeteende".
5. Montera dörren.
6. Montera kåpan och lås den.

10.4 Öppna och stänga bommen manuellt

Du kan manuellt öppna och stänga bommen endast i läge "service".

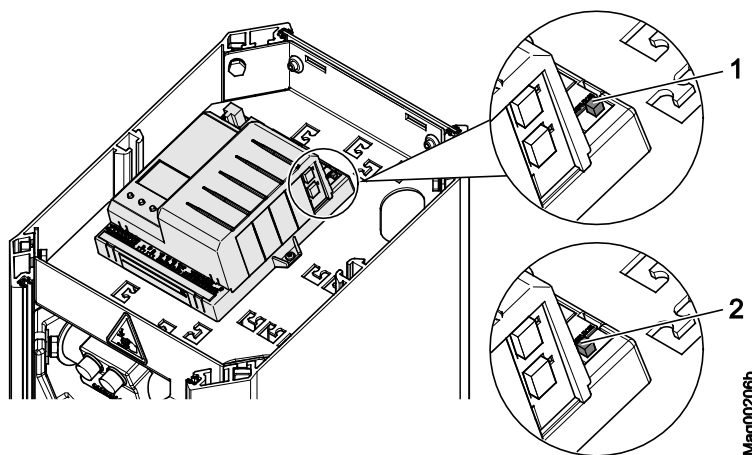


Bild 50: Serviceomkopplare

1. Läge "Service" på
 2. Läge "Service" av
1. För läget "Service", ställ om omkopplaren "Service". Lysdioden lyser röd. Displayens bakgrundsbelysning blinkar.
 2. Genomför en av följande funktioner:
 - Tryck på den mittersta vänstra knappen : Öppna bommen manuellt.
 - Tryck på den mittersta högra knappen : Stänga bommen manuellt.
 3. Ställ om omkopplaren "Service". Lysdioden måste lysa grön.

**TIPS!**

Av säkerhetsskäl skall den första rörelsen av bomröret utföras i långsam takt efter ett byte mellan programläge och serviceläge.

10.5 Ta bommen tillfälligt ur drift

Höga vindstyrkor

VARNING

**Skaderisk genom hög vindstyrka på bomröret!**

När strömmen är avstängd är bomröret inte längre låst på ett säkert sätt. Vid höga vindstyrkor kan bomröret tryckas ur sitt ändläge. Ett svängande bomrör kan leda till svåra skador.

Därför:

- Koppla på strömmen igen för bommen.
- Demontera eventuellt bomröret.

Kondensvatten

OBS

**När strömmen är avstängd kan detta leda till skador på enheter orsakad av kondens!**

Därför:

- Koppla på strömmen igen för bommen.

Om bommen skall tas ur drift under en längre tid, gör du enligt följande:

1. Stäng av bommen. → Se sida 108, kapitel 10.3.
2. Demontera eventuellt bomröret. → Se sida 119, kapitel 13.3.
3. Skydda bommen från korrosion och smuts.
4. Slå på bommen. → Se sida 108, kapitel 10.3.

11 Rengöring och underhåll

11.1 Säkerhet

→ Se även säkerhetsinformationen på sida 16, kapitel 2.6
Arbets säkerhet och särskilda risker.

Allmänt

⚠ VARNING	
	Skaderisk genom felaktig rengöring och felaktigt underhåll! Felaktig rengöring och felaktigt underhåll kan leda till svåra och livsfarliga skador. Därför: – Samtliga rengörings- och underhållsarbeten skall utföras av experter eller elektriker. – Före arbetets början, se till att du har tillräckligt med utrymme för monteringen. – Se till att det är rent och välstädat på platsen för montering! Löst liggande komponenter eller verktyg kan falla ned och orsaka olyckor. – När underhållsarbetet har avslutats, kontrollera att alla skydd har monterats korrekt. – Använd skyddshjälm.

Personlig skyddsutrustning

Bär följande skyddsutrustning vid underhållsarbeten:

- Arbetskläder
- Skyddshandskar
- Skyddsskor
- Skyddshjälm.

Loggbok

Vid bommar, där persontrafik ej kan uteslutas, måste kontrollböcker loggföras.

Vid andra bommar, är det inte obligatoriskt att loggföra kontrollböcker. Vi rekommenderar dock att även för dessa bommar loggförs en kontrollbok, för att kunna dokumentera allt underhåll ordentligt.

Rengöring och underhåll

11.2 Rengöring

Rengöringsintervallen beror framför allt på förhållanden i omgivningen och på klimatet.

Aggressiva rengörings- och hjälpmedier

OBS	
	Skador på utrustning är möjligt!
	Aggressiva rengörings- och hjälpmedier kan skada eller förstöra komponenter, elektriska kablar eller bommens yta. Därför: – Använd inga rengörings- och hjälpmedier med aggressiva ingredienser.

11.3 Yttre rengöring

Rengör bomhuset och bomröret med regelbundna mellanrum.

11.4 Rengöra bomhuset inuti

1. Stäng av strömförsörjningen. Kontrollera att det är strömlöst. Säkra mot återpåslag.



FARA!

Livsfara genom elektrisk spänning!

- Se till att de inte finns fukt och damm på strömförande delar. Fukt och damm kan leda till kortslutning.
 - Rengör inte bomhus eller bomrör med ånga eller högtryckstvätt.
2. Ta bort smuts utanför bomhuset och bomröret ordentligt med vatten och diskmedel och en trasa. Styrenheter och elektriska komponenter får inte komma i kontakt med fukt.
 3. Avlägsna damm inuti bomhuset med en dammsugare.
 4. Efter rengöringen, kontrollera att alla skydd som tidigare öppnats är ordentligt stängda och att säkerhetsanordningarna är funktionsdugliga igen.

11.5 Underhållsschema

I följande avsnitt beskrivs de underhållsarbeten, som krävs för en säker, optimal och störningsfri drift.

Om det under de regelbundna inspektionerna fastställs ett ökat slitage på enskilda komponenter eller funktionella grupper, bör användaren korta ned alla erforderliga underhållsintervall baserat på det faktiska slitaget.

Vid frågor om underhåll och intervall, kontakta din återförsäljare. Reservdelar kan du skaffa från din återförsäljare. För adress se din följesedel, din faktura eller på baksidan av denna handbok.

Intervall	Underhåll	Skall utföras av
Varje månad	Visuell kontroll av huset inuti och utanpå vad gäller skador och rost. Rengör huset vid behov och bättra på ev. lackskador. Avhjälp rostskador.	Expert
	Visuell kontroll av ankarbultar, fastsättningsprofiler och fastsättningsmaterial vad gäller rost. Avhjälp rostskador.	Expert
	Visuell kontroll av bomrör vad gäller skador och rost. Rengör eventuellt bomröret och bättra på lackskador. Avhjälp rostskador.	Expert
	Visuell kontroll av tillbyggda komponenter såsom stödpelare och pendelstöd vad gäller skador och rost. Rengör tillbyggnadskomponenter och bättra på lackskador. Avhjälp rostskador.	Expert
	Om dessa finns, kontrollera linser, speglar och fotoceller.	Expert
Varje 6 månader	Utför alla månadsvisa underhållsarbeten.	Expert
	Kontrollera funktionen på jordfelsbrytaren.	Elektriker
	Kontrollera att fästskruvarna i bomhuset sitter tätt. Om så behövs, dra åt skruvarna ordentligt.	Expert
	Kontrollera att fästskruvarna på bomröret och flänsen sitter tätt. Om så behövs, dra åt skruvarna ordentligt	Expert
	Kontrollera att fästskruvarna på pendelstödet och stödstolpen sitter tätt. Om så behövs, dra åt skruvarna ordentligt	Expert

Rengöring och underhåll

Intervall	Underhåll	Skall utföras av
Varje 12 månader	Utför alla månadsvisa och halvårsvisa underhållsarbeten.	Elektriker/ Expert
	Kontrollera bommen mekaniskt.	MHTM MicroDrive servicepersonal
	Kontrollera fjäderinställningen på hävarmssystemet.	
	Kontrollera balansfjädrarna för förändringar som t.ex. längd och tjocklek. Vid förändringar byt ut alla balansfjädrar.	
	Kontrollera inställningen av balansfjädrarna och göt en ny inställning vid behov.	
	Kontrollera bomrörets position.	
	Visuell kontroll av induktionsslingor och körbanan i slingområdet vad gäller skador.	
	Kontrollera funktionen på induktionsslingorna. → Se separat dokument "Beskrivning av styrenheterna MGC och MGC Pro för MHTM™ MicroDrive-bommar", kapitel "Detektor 1 (A–B)".	
	Kontrollera induktionsslingorna. Mät kontaktmotstånd, isolationsresistans och induktans av induktionsslingor. → Se sida 55.	
	Om tillgängliga, kontrollera funktionen på de extra säkerhetsanordningarna såsom fotoceller.	
	Kontrollera bommens funktion.	
	Kontrollera bommens låsning i läget "Låst".	
	För bommar med aktiv funktion "trafikljusförskjutning", kontrollera förvarningsanordningen.	
	Kontrollera elektriska kablar vad gäller skador.	
	Kontrollera att de elektriska anslutningarna sitter fast.	
	Kontrollera skyltars eller etiketter fullständighet och läsbarhet.	

Tabell 17: Underhållsschema

12 Fel



TIPS!

För störningsåtgärdande se separat dokument "Beskrivning av styrenhet MGC och MGC-Pro för bom MHTM™ MicroDrive (Doc.ID: 5816,0006)".

12.1 Återställa bommen

Du återställer styrenheten enligt följande:

- Stäng av strömmen och slå på den igen efter 10 sekunder.

Eller

- Tryck på de båda mittersta kontrollknappar på styrenhetens display i 5 sekunder.

OBS



Skador på utrustningen grund av korta växlingsintervall av nätspänningen!

Därför:

- För att undvika skador på utrustningen, måste spänningen vara fränkopplad i minst 10 sekunder.

12.2 Stänga eller öppna bomröret vid strömavbrott

Klämrisk, hävarmssystem

⚠ VARNING	
	Klämrisk på hävarmssystemet vid öppet bomhus! Hävarmssystemet i bomhuset kan leda till allvarliga klämskador! Därför: – Endast experter får öppna eller stänga bomröret manuellt vid strömavbrott. – Använd skyddshandskar.

Om strömmen bryts, kan det hända att bommen är i sitt nedre eller övre dödläget. D.v.s. bomröret kan inte längre förflyttas manuellt utan stor ansträngning. I sådana fall gör du enligt följande:

1. Avlägsna bomhusets kåpa.
2. Avlägsna bomhusets dörr.
3. Tryck kopplingstången för hand ur dödpunkten. Se följande bilder.
4. Vid behov montera dörren.
5. Vid behov montera kåpan och lås den.

Access XL2

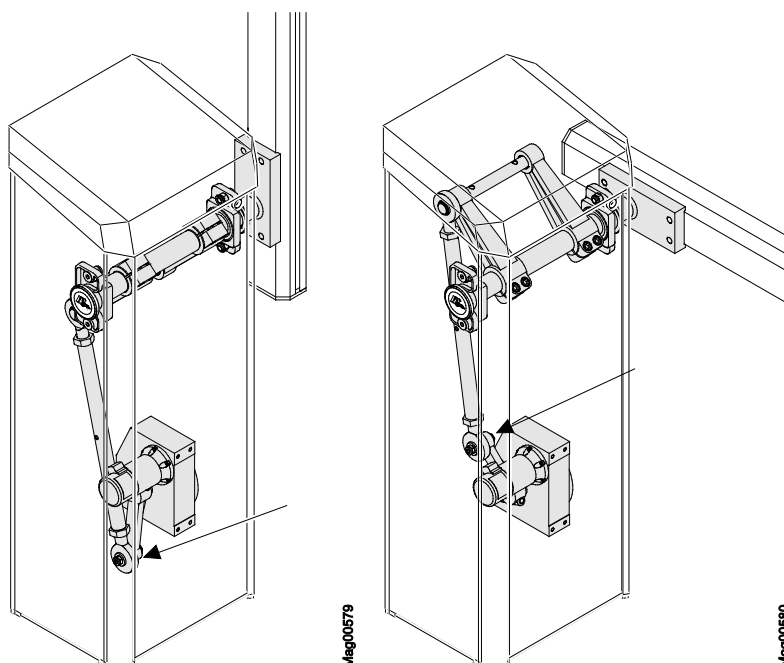


Bild 51: Stänga eller öppna Access XL2 bomrör manuellt

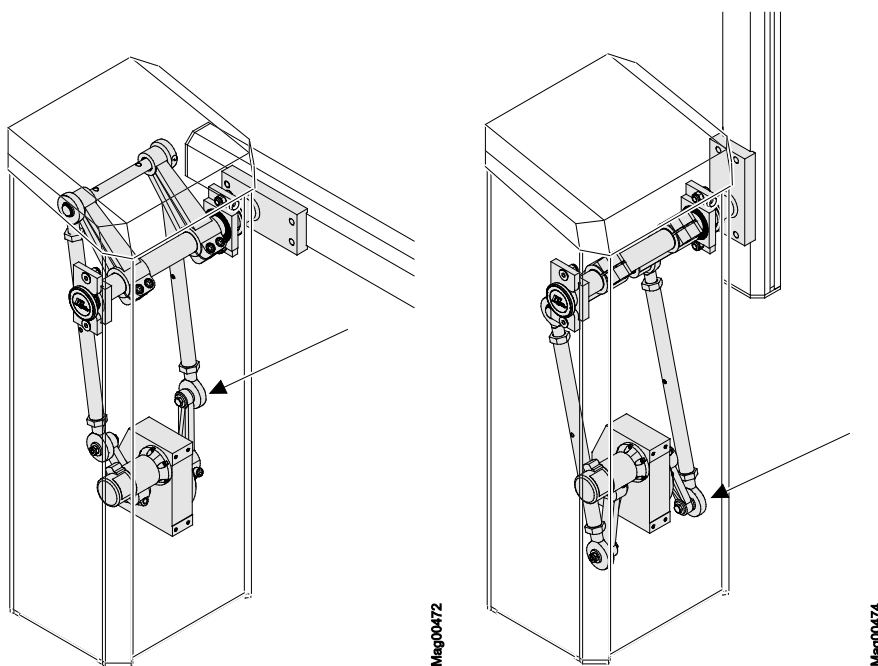
Access XXL

Bild 52: Stänga eller öppna Access XXL bomrör manuellt

Reparation

13 Reparation

13.1 Säkerhet

→ Se även säkerhetsinformationen på sida 16, kapitel 2.6
Arbets säkerhet och särskilda risker.

Allmänt

⚠ VARNING	
	Skaderisk p.g.a. felaktig reparation! En felaktigt utförd reparation kan leda till svåra och livsfarliga skador. Därför: – Allt reparationsarbete får endast utföras av auktoriserad MHTM-servicepersonal. – Före arbetets början, se till att du har tillräckligt med utrymme för monteringen. – Se till att det är rent och välstädat på platsen för montering! Löst liggande komponenter eller verktyg kan falla ned och orsaka olyckor. – Endast originalreservdelar eller reservdelar som godkänts av Magnetic får användas. – När reparationen har avslutats, kontrollera att skyddet har monterats korrekt.

Stäng av strömförsörjningen

⚠ VARNING	
	Risk för personskador och risk för skada på egendom vid avstängning av spänningen på bommen! Om strömmen är avstängd och bomröret tas bort, kan det leda till skador på drivsystemet och hävarmssystemet samt lätta och svåra personskador. Därför: – Stäng bara av bommen, om antingen bomröret monteras, eller fjädrarna på hävarmssystemet är slackade. När fjädrarna är slackade, står flänsen i vertikalt läge.

Personlig skyddsutrustning

Vid reparationer skall följande personlig skyddsutrustning bäras:

- Arbetskläder
- Skyddshandskar
- Skyddsskor
- Skyddshjälm.

13.2 Reservdelar

⚠ VARNING	
	Skaderisk p.g.a. felaktiga reservdelar! Felaktiga eller defekta reservdelar kan orsaka skador, felaktig funktion eller dödsfall samt riskera säkerheten. Därför: – Endast originalreservdelar eller reservdelar som godkänts av Magnetic får användas.

Skaffa reservdelar via din återförsäljare. Adressen anges på fakturan, följesedeln eller på baksidan av denna handbok.

På begäran kan reservdelslistan erhållas.

13.3 Byta bomrör**Skaderisk**

⚠ OBSERVERA	
	Skaderisk! När bomröret skall monteras föreligger en skaderisk. Därför: – Montera bomröret två personer tillsammans.

1. Säkra bommens farozon med t.ex. avspärrningsband.
2. Avlägsna bomhusets kåpa.
3. Avlägsna bomhusets dörrar.

WARNING!**Klämrisk mellan bomröret och bomhuset!**

4. Stäng av strömförsörjningen. Kontrollera att det är strömlöst. Säkra mot återpåslag. Balansfjädrarna i hävarmssystemet är spända. Flänsen är vertikalt placerad.
5. Avmontera och återmontera bomröret.
 - För bomrör på upp till 6 meter, se sida 73, kapitel 8.12.2.
 - För bomrör från 6 meter, se sida 77, kapitel 8.12.3.



14 Urdrifftagning, demontering och avyttring

En bom som inte längre används skall inte avyttras i sin helhet utan i delar. Den skall demonteras och sorteras efter materialtyp och lämnas för återvinning. Material som inte går att återvinna skall avyttras enligt miljöföreskrifterna.

- Urdrifftagning, demontering och bortskaffande av bommen skall endast utföras av kvalificerad personal.
- Utför demontering av bommen i omvänd ordningsföljd mot monteringen.
- Bommen måste avyttras i enlighet med landspecifika föreskrifter.



TIPS!

För korrekt omhändertagande av elektriska och elektroniska komponenter kontakta Magnetic eller en kompetent elektriker.

EU-försäkran om överensstämmelse



Tillverkare MAGNETIC AUTOCONTROL GmbH försäkrar härmed att den levererade produkten:

Beteckning	Bom MHTMTM MicroDrive
Typ	Access XL2*^{1), 2)} Access XXL*¹⁾ 1) Installation av säkerhetsanordningarna enligt bruksanvisning krävs. 2) Lakttagande av påverkanskrafter enligt EN 13241: Vid bomrör upp till 6,5 m spärrbredd bara vid medel och långsam hastighet. Vid bomrör från 7 m spärrbredd vid alla hastigheter.
Från serienr.	10996580

Överensstämmer med:

Direktivet 2006/42/EU (Maskindirektivet) ändrat genom **2009/127/EU**

Direktivet 2014/35/EU (Lågspänningsdirektivet)

Direktivet 2014/30/EU (EMC-direktivet)

Direktivet 2011/65/EU (RoHS 2-direktivet)

Gäller harmoniserade standarder (eller delar därav):

EN ISO 12100:2011-03

Maskinsäkerhet - Allmänna konstruktionsprinciper - Riskbedömning och riskminskning

EN 60204-1:2006/AC:2010

Maskinsäkerhet – Maskiners elutrustning – Del 1: Allmänna fordringar

EN 61000-6-2:2005/AC:2005

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-2: Generella fordringar – Emission från utrustning i industrimiljö

EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-3: Generella fordringar – Immunitet hos utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer

EN ISO 13849-1:2008/AC:2009

Maskinsäkerhet – Säkerhetsrelaterade delar av styrsystem – Del 1: Allmänna konstruktionsprinciper

EN 13241-1:2003/AC:2011

Portar – Produktstandard – Del 1: Produkter utan specificerat brandmotstånd eller rökskydd

Denna förklaring är inte en garanti för egenskaper vad gäller produktansvarslagen. Säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen skall beaktas.

MAGNETIC AUTOCONTROL GmbH
Grienmatt 20-28
79650 Schopfheim

Dokumentationsansvarig
Mr. Stefan Wellinger

Underskrift

Schopfheim, 10.09.2019
Ort och datum

Index

A

Allmänt.....	7
Ändringar	14
Anslut inkommande elledning	96
Ansvarsbegränsning	9
Arbetssäkerhet	16, 17
Armering	
Access XL2	48, 50
Access XXL.....	48, 50

Å

Återställa bommen.....	115
------------------------	-----

A

Avsedd användning	12
Avyttring.....	120

B

Balansfjädrar	82, 85
Bestyckning Access XL2.....	90
Bestyckning Access XXL	90
Kontrollera.....	81
Ställa in	81
Bom	
Öppna manuellt.....	109
Stänga manuellt	109
Bomhus.....	35
Öppna	58
Bommar-styrenhet	Se styrenhet
Bomrör	35
Bruksanvisning	7
Byggproduktförordningen	10

D

Demontering	120
Digitala ingångar.....	103
Digitala utgångar	104

E

Elektriker.....	15
Elektrisk anslutning.....	94
EU-försäkran om överensstämmelse	10, 121
Experter	15

F

Farozon.....	24
Fastsättningsmaterial	
Bomhus	59
Krav	61
Fel.....	115
Felaktig användning	13
Fjäderaxel	82, 85

Fjäderinställning.....	81
Fjädertravers	82
Förvaring.....	39
Fundament.....	35
Access XL2	48, 49
Access XXL	48, 49
Fotocellsstolpe	52
Stöd Stolpe	52
Fundamentschema	52
Access XL2	49
Funktion	36

G

Garanti	10
---------------	----

I

Identifikation	25
Idrifttagning	107
Induktionsslingor	53, 56, 57
Planeringsanvisning	40
Installation	
Arbetsmoment som skall genomföras.....	46
Instruerade personer	15

K

Kabelslang	
Access XL2	48, 49
Access XXL	48, 49
Kantskydd	
Montering	72
Konstruktion	35
Kontroll	
Elektrisk anslutning	105
Före första idrifttagningen	107
Installation	93
Montering	93
Under den första idrifttagningen.....	107
Kontrollmått.....	86, 89
Krav på experter	15
Krav på servicepersonal	15
Kundtjänst.....	10

L

Lastbils-personbilsslingor	42, 43
Lastbilsslingor	40, 41, 42
Leveransomfång	10

M

Märkskylt.....	25
Mått	
Access XL2	27
Access XXL	30

Index

MGC.....	7	Elektrisk anslutning	94
MGC Pro	7	Idrifttagning	106
MHTM™ MicroDrive serviceexperter	15	Installation	45
MicroBoom	35	Montering	45
Miljöskydd	11	Rengöring	111
Montera		Reparation	118
Bomhuset Access XXL	59	Transport	37
Montering		Underhåll	111
Arbetsmoment som skall genomföras	46	Säkerhetsanordningar	
Bomhuset	59	Ansluta	100
Bomrör upp till 6 meter	64	Säkerhetsanordningarna	
bomröret från 6 meter	67	Rimlighetskontroll	100
Fotocellsstolpe	61	Säkerhetsfotocell	62
Kantskydd	72	Ansluta	102
Säkerhetsfotocell	62	Justera	102
Stödstolpe	61	Kontrollera funktionen	103
Monteringsplats		Säkerhetsfotoceller	
Access XL2	48	Ansluta	100
Access XXL	48	Serviceomkopplare	109
Fotocellsstolpe	51	Slå på	108
Stödstolpe	51	Slingor	Se induktionsslingor
N		Stänga av	109
Nedre fjädertravers	82	Stödstolpe	35
O		Styrenhet	
Ombyggnation		MGC	7
Bomrör upp till 6 meter	73	MGC Pro	7
bomröret från 6 meter	77	Tekniska data	33
Ombyggnationer	14	Symbolförklaring	8
Övervakningsslingor		T	
Ansluta	100, 101	Tekniska data	
Övre fjädertravers	82	Access XL2	27
P		Access XXL	30
Packa upp	58	Tomrör	
Parametrering	7	Fotocell	52
Pendelstöd	35	Transport	39
Personlig skyddsutrustning	16	Transportinspektion	38
Plug-in-modul		Typnyckel	26
Detektor	34	U	
Radio	34	Underhåll	111
PrestandadeklARATION	10	Underhållsschema	113
R		Upphovsrätt	9
Rengöring	112	Urdrifttagande	120
Reservdelar	119	Urdrifttagning	
Rimlighetskontroll		Tillfälligt	110
Hantering	100	Utgångsrelä	104
Riskinformation	17	V	
S		Varningsetiketter	93
Säkerhet	12	Varningsinformation	8
Drift	106		

MAGNETIC AUTOCONTROL GMBH

Grienmatt 20
79650 Schopfheim
Tyskland

Telefon +49 7622 695 5
Fax +49 7622 695 802
info@magnetic-germany.com
www.magnetic-access.com

Adress försäljningspartner



F10044470

Doc.ID: 5815,0009SV
Version: 08