

SIDoor

Hissdörrdrift AT12

Handbok • 01/2012



Produkter för specifika krav

Answers for industry.

SIEMENS

SIEMENS

Produkter för specifika krav

SIDOOR
Hissdörrdrift AT12

Handbok

Inledning	1
Säkerhetsanvisningar	2
Begrepp	3
Översikt över manöverelementen	4
Funktioner och instrumentreaktioner	5
Mekanisk montering och inställning	6
Elektrisk inställning och idrifttagning	7
Reläkontakterna	8
CAN	9
Förflytningskurva	10
Drifttillståndsindikering	11
Tekniska uppgifter	12
Bilaga	A

Juridisk information

Varningskoncept

Denna handbok innehåller anvisningar, som du måste iakttaga för din personliga säkerhet och för att undvika materielskador. Anvisningarna för din personliga säkerhet framhävs av en varningstriangel, anvisningar för enbart materielskador står utan varningstriangel. Allt efter farlighetsgrad skildras varningsanvisningarna i avtagande ordningsföljd i följande beskrivning.

FARA

betyder att dödsfall eller svåra personskador **kommer att** inträda, om inte lämpliga försiktighetsåtgärder vidtages.

VARNING

betyder att dödsfall eller svåra personskador **kan** inträda, om inte lämpliga försiktighetsåtgärder vidtages.

SE UPP

med varningstriangel betyder att lätta personskador kan inträda, om inte lämpliga försiktighetsåtgärder vidtages.

SE UPP

utan varningstriangel betyder att materielskador kan inträda, om inte lämpliga försiktighetsåtgärder vidtages.

OBSERVERA

betyder att ett ej önskvärt resultat eller tillstånd kan inträda om den tillhörande anvisningen inte iakttages.

Vid uppträdande av flera farlighetsgrader används alltid varningsanvisningen för den högsta graden. När det i en varningsanvisning varnas med en varningstriangel för personskador, då kan i samma varningsanvisning dessutom finnas en varning för materielskador bifogad.

Kvalificerad personal

Produkten eller systemet som tillhör denna dokumentation får endast hanteras av **kvalificerad personal** för vardera arbetsområde under beaktande av de för arbetsområdet gällande dokumentationerna, speciellt i dessa förekommande säkerhets- och varningsanvisningar. Kvalificerad personal kan på grund av sin utbildning och erfarenhet identifiera risker vid hanteringen av produkten/systemet och undvika möjliga faror.

Avsedd användning av produkter från Siemens

Var vänlig och iakttag följande:

VARNING

Siemensprodukter får endast användas för de ändamål som anges i katalogen och i den tillhörande tekniska dokumentationen. Om främmande produkter och komponenter används måste dessa vara rekommenderade resp. godkända av Siemens. Felfri och säker produktfunktion förutsätter korrekt transport samt korrekt förvaring, uppställning, montering, installering, driftstart, manövrering och underhåll. Föreskrivna omgivningsvillkor måste följas. Anvisningar i den tillhörande dokumentationen måste beaktas.

Märken

Alla med skyddsmärket ® markerade beteckningar är av Siemens AG registrerade varumärken. De övriga beteckningarna i detta dokument kan vara märken, vars användning av tredje man för eget ändamål kan skada innehavarens rättigheter.

Ansvarsbefrielse

Vi har kontrollerat innehållet i den tryckta skriften med avseende på överensstämmelse med den beskrivna hård- och mjukvaran. Trots detta kan avvikelser inte uteslutas så att vi inte kan garantera en fullständig överensstämmelse. Uppgifterna i denna skrift kontrolleras regelbundet, nödvändiga ändringar ingår i de följande upplagorna.

Innehållsförteckning

1	Inledning	7
2	Säkerhetsanvisningar	9
2.1	Allmänna säkerhetsinstruktioner.....	9
3	Begrepp	11
4	Översikt över manöverelementen	13
5	Funktioner och instrumentreaktioner.....	15
5.1	Inlärnings- och testkörning.....	15
5.2	ÖPPNA DÖRR-kommando.....	15
5.3	STÄNGA DÖRR-kommando.....	15
5.4	Inlärningsknapp.....	16
5.5	Parameterinställning	16
5.6	Blockeridentifikation "STÄNGD"	17
5.7	Blockeridentifikation "ÖPPEN"	17
5.8	Trängsel	17
5.9	Nystart efter spänningsavbrott.....	17
5.10	Stängningskraft	18
5.11	Nödbefrielse	18
5.12	Överbelastningsskydd.....	19
6	Mekanisk montering och inställning	21
7	Elektrisk inställning och idrifttagning	23
8	Reläkontakterna	27
9	CAN.....	29
10	Förflytningskurva	31
11	Drifttillståndsimpikering	33
11.1	Hasighetsgränsskurva	34
12	Tekniska uppgifter	35
12.1	Likströmsväxelmotor	35
12.2	Styrdon.....	35
12.3	Föreskrifter och normer.....	35

A	Bilaga.....	37
A.1	Beställ-nummer för reservdelar.....	37
A.2	Måttschema styrdon AT12	38
A.3	24 V växelmotor med vibrationsdämpande metall och monteringsvinkel.....	39
A.4	Brytrulle med spännanordning och monteringsvinkel	40
A.5	Dörrmedbringare	41
A.6	Monteringsförslag.....	42
A.7	Kopplingsschema anslutningar styringångar	43
A.8	Diagnos och parametrering.....	44
A.9	Inställningsprotokoll.....	45

Komfort hissdörrdriften AT12 är en "intelligent" dörrdrift med vilken kabin- och schaktdörrar kan manövreras med inställbara hastigheter och accelerationer. Den underhållsfria drivenheten består av en likströmsmotor med ej självhämmande växel som drivs varvtalsreglerat. Kraftöverföringen sker med hjälp av en kuggrem. Kuggremmen förs över en brytrulle och kan bestyckas med två dörrmedbringare. Därigenom kan både dörrar som öppnas ensidigt och centralt drivas.

AT12 levereras för tillfället med följande motor:

– 24 V-motor, 1,8 A för maximalt 120 kg total dörrbladsmassa

Dörrdriften kan beställas med olika placerat drivhjul (vänster eller höger, se ritning i bilagan).

För drift av dörrdriften behövs ingen gränslägesbrytare.

Dörrbredden samt positionerna "ÖPPEN" och "STÄNGD" registreras automatiskt.

En indikering av de aktuella drifttillstånden sker med en lysdiod i styrdonet.

I bilagan finns alla viktiga måttscheman, ett monteringsförslag och identnumren för beställning av de enskilda driftskomponenterna.

Märk

Denna bruksanvisning innehåller av översiktlighetsskäl inte alla detaljinformationer för alla typer av produkten och kan inte heller ta hänsyn till alla tänkbara fall av uppställning, drift eller underhåll.

Ytterligare informationer till denna produkt och dess användning erhåller du i internet (www.siemens.com/sidoor).

Vi vill dessutom framhålla att innehållet i denna bruksanvisning inte är en del i, eller innebär en förändring av, tidigare eller aktuell överenskommelse, medgivande eller rättsligt bindande avtal. Alla åtaganden av Siemens härleds från köpekontraktet, som innehåller de fullständiga och enda gällande garantivillkoren. Dessa kontraktbundna garantibestämmelser utökas, eller minskas, ej av innehållet i denna bruksanvisning.

Säkerhetsanvisningar

2

Att iakttaga före idrifttagande

Läs igenom den föreliggande skriften noggrant. Den innehåller viktiga informationer för installation, användning och instrumentets säkerhet.

2.1 Allmänna säkerhetsinstruktioner

VARNING

Endast personal med motsvarande kvalifikationer får arbeta med detta instrument eller i dess närhet. Denna personal måste vara förtrogen med alla varningar och anvisningar samt funktionerna hos dörrstyrdonet AT12 enligt denna bruksanvisning.

Kvalificerad personal enligt denna bruksanvisning resp. varningsanvisningarna är personer som är förtrogna med uppställning, montering, idrifttagande och drift av produkten och som förfogar över kvalifikationer som motsvarar deras arbetsuppgifter, som t.ex.:

- Utbildning eller undervisning resp. berättigande att ta strömkretsar och instrument / system i drift enligt säkerhetsteknikens standard.
- Utbildning eller undervisning i vård och användning av lämplig säkerhetsutrustning enligt säkerhetsteknikens standard.
- Undervisning i första hjälpen

Problemfri och säker användning av detta instrument förutsätter korrekt transport, lagring, placering och montering samt omsorgsfull hantering och noggrann service.

Alla elektriska förbindelser ska kontrolleras med avseende på säker kontakt före idrifttagandet.

Vid arbeten på dörrdriften ska denna skiljas från försörjningsnätet genom att nätkontakten dras ur.

Begrepp

Initialhastighet

Förminskad hastighet efter nättillkopplingen i stängnings- och öppningsriktning tills normaldrift identifieras.

Kryphastighet

Förminskad hastighet i närheten av ÖPPEN-positionen för hissdörren (krypsträcka).

Svärdhastighet

Förminskad hastighet i närheten av STÄNGD-positionen för hissdörren (svärdsträcka).

Krypsträcka

Dörrkörningsområde i närheten av ÖPPEN-positionen.

Svärdsträcka

Dörrkörningsområde i närheten av STÄNGD-positionen.

Översikt över manöverelementen



Sidoor AT12:

- X204: Nätanslutning 230 V (1 A, 50 / 60 Hz)
- X102: Anslutning för Service Tool och USB-adapter (software kit)
- S501: Inlärningsknapp
- X902: CAN kontakt (CAN OPEN RJ45)
- T901: Kopplingsbart CAN avslutningsmotstånd 120 Ohm
- X202: Spänningsutgång DC 24 V / 120 mA
- X801: Motorkontakt
- X101: Anslutning för utgångssignaler
 - Öppen
 - Stängd

Anslutning för ingångssignaler:

- Trängsel
- Stänga
- Öppna

Funktioner och instrumentreaktioner

5.1 Inlärnings- och testkörning

Genom manövrering av inlärningsknappen längre än 5 s (*S501*) blir den automatiska parameterbestämningen genomförd:

1. Identifiering av dörrörelseriktningen och positionen "*STÄNGD*"
2. Bestämning av friktionsvärden för dörrsystemet och dörrmassan.
3. Bestämning av dörrbredden och positionen "*ÖPPEN*". Stängning av dörren tills fastställd dörrbredd har körts fullständigt och positionen "*STÄNGD*" har uppnåtts.

Där följer under en tidsrymd på 3 s sparandet av parametrarna.

5.2 ÖPPNA DÖRR-kommando

Vid *ÖPPNA DÖRR*-kommandot öppnar sig dörren enligt den inställda kurvan, så länge som kommandot gäller.

Övergångarna i kurvan (t.ex. från acceleration till fortvarighet) är avrundade, för att undvika ljud som skulle kunna uppstå på grund av spelet mellan kabin- och schaktdörren. Dörren uppnår positionen "*ÖPPEN*" med kryphastighet. Därefter hålls dörren öppen med ett reducerat moment så länge *ÖPPNA DÖRR*-kommandot gäller.

- *ÖPPNA DÖRR*-kommandot måste gälla under hela öppningskörningen.
- *ÖPPNA DÖRR*-kommandot måste ständigt gälla när ett varaktigt moment ska verka i *ÖPPEN*-positionen.

ÖPPNA DÖRR-kommandot har prioritet gentemot alla andra styrkommandon.

5.3 STÄNGA DÖRR-kommando

För att stänga dörren måste *STÄNGA DÖRR*-kommandot gälla varaktigt. Efter stängningen hålls dörren stängd med reducerat moment så länge som *STÄNGA DÖRR*-kommandot gäller.

5.4 Inlärningsknapp

Inlärningsknappen (*S501*) förenar funktionerna för den automatiska inlärnings- och testkörningen och möjligheten att öppna och stänga dörren från styrdonet.

Inlärnings- och testkörningen aktiveras genom att trycka på inlärningsknappen > 5 s.

Dörren kan flyttas genom att kort 0,1 - 2 s trycka på inlärningsknappen.

Ingångarna "Öppna" och "Stänga" får inte aktiveras:

- Första nertryckningen av knappen i normal - eller initialdrift under 0,1 - 2 s → dörren öppnar sig tills ändläget "ÖPPEN" har uppnåtts och förblir stående med medelvärdet för PWM – signalen.
- Trycks knappen ner på nytt under 0,1 - 2 s innan dörren har öppnats fullständigt, stoppar dörren och förblir stående med medelvärdet för PWM – signalen.
- Förnyad nertryckning av knappen i normal - eller initialdrift under 0,1 - 2 s → dörren stänger sig till ändläget "STÄNGD" och förblir stående med medelvärdet för PWM – signalen.
- Trycks knappen ner på nytt under 0,1 - 2 s innan dörren har stängts fullständigt, stoppar dörren och förblir stående med medelvärdet för PWM – signalen.
- Nästa nertryckning leder till att dörren åter öppnas.
- Om inget ytterligare kommando ges med knappen under 10 s mellan de enskilda manövreringarna leder den följande nertryckningen av knappen under 0,1 - 2 s alltid till att dörren öppnas.

5.5 Parameterinställning

Ytterligare inställnings- och diagnosmöjligheter erbjuder Service Tool eller Sidor-User software.

Service Tool kan erhållas separat som extra option.

Den ansluts till *X102* på styrdonet.

Den mest komfortabla diagnosmöjligheten erbjuder Sidor-User software.

Härvid kan en PC anslutas via USB-adaptorn (tillbehör software kit) till *X102* på styrdonet.

Märk

De aktuella parametrarna skrivs i slutet av inlärningskörningen över av fabriksparametrarna, om *inlärningsknappen* (*S501*) trycks ner direkt när nätspänningen läggs på.

Trycks *inlärningsknappen* ner under pågående drift, för att starta en inlärnings- och testkörning, då genomförs endast en dörrbredds- och massabestämning. Kurvparametrarna, kraftgränserna och de varaktiga momenten bibehålls. Den max. stängningshastigheten samt trängselhastigheten begränsas beroende på den fastställda massan.

5.6 Blockeridentifikation "STÄNGD"

Blockeras dörren vid gällande *STÄNGA DÖRR*-kommando i riktningen "*STÄNGA*", så stoppar den och går tillbaka.

När den uppnått öppenpositionen stänger dörren på nytt till ca 2 cm före hindret med normal hastighet. Sedan går den med reducerad hastighet (initialhastighet) mot hindret och vänder på nytt.

Denna funktion genomförs kontinuerligt så länge som hindret finns.

När hindret har åtgärdats går dörren med reducerad hastighet ca 2 cm över den sparade positionen för hindret och fortsätter den resterande vägen med normal stängningshastighet.

5.7 Blockeridentifikation "ÖPPEN"

Blockeras dörren vid gällande *ÖPPNA DÖRR*-kommando i riktningen "*ÖPPNA*", så stoppar den och går tillbaka.

Efter ca 2 s försöker dörren själv att på nytt uppnå öppenpositionen.

Denna funktion genomförs max. 3 gånger.

Dörren förblir sedan stående i denna position.

Tas *ÖPPNA DÖRR*-kommandot tillbaka, utlöses dessemellan stängningskommandot och utlöses sedan på nytt *ÖPPNA DÖRR*-kommandot går dörren med normalhastighet till ca 2 cm före den sparade positionen för hindret och sedan med reducerad hastighet mot hindret.

Här stoppar dörrdriften och upprepar 3 gånger utstyrningen av öppning.

Avlägsnades dessförinnan hindret så går dörren med reducerad hastighet ca 2 cm över det sparade blockeringsstället och antar sedan den normala hastigheten fram till öppenpositionen.

5.8 Trängsel

I drifttillståndet *TRÄNGSEL* reverseras dörren inte automatiskt. *STÄNGA DÖRR*- och *TRÄNGSEL*-kommandot måste föreligga samtidigt. Vid identifiering av ett hinder ställs momentet efter 1 s. tillbaka på gränstillhållningsmomentet för motorn.

5.9 Nystart efter spänningsavbrott

Efter ett nätspänningsavbrott måste dörrrens ändpositioner bestämmas på nytt av dörrstyrningen. För detta går dörren vid kommando så länge med reducerad hastighet (initialhastighet) till de båda ändpositionerna "*ÖPPEN*" och "*STÄNGD*" identifierats av styrningen. Sedan går dörren åter med normal hastighet.

5.10 Stängningskraft

Stängningskraften låter sig ställas in mellan 70 N och 120 N.

Märk

Den resulterande stängningskraften måste kontrolleras med en lämplig mätmetod och får inte överskrida 150 N.



VARNING

Vid inställningen av stängningskraften måste man ovillkorligen ta hänsyn till en ev. verksam stängningsvikt.

Per 1 kg motvikt måste den önskade stängningskraften minskas med 10 N.

Detta gäller:

- Stängningskraft "STÄNGA"
- Stängningskraft "Svärdsträcka STÄNGA"
- Trängselkraft "STÄNGA"

Exempel:

Stängningsvikt = 4 kg

Önskad statisk kraftgräns "STÄNGA" = 150 N

Motvikten på 4 kg motsvarar en kraft på 40 N. Den kraftgräns som ska ställas in måste då uppgå till $150\text{ N} - 40\text{ N} = 110\text{ N}$.

Fabrikinställningen är så gjord att den tar hänsyn till en motvikt på 4 kg. Det betyder att den resulterande statiska stängningskraften är begränsad till 110 N.

5.11 Nödbefrielse



VARNING

En nödbefrielse kan genomföras när:

- varken ett ÖPPNA DÖRR- eller ett STÄNGA DÖRR-kommado föreligger,
- inlärningsknappen inte trycks in,
- Service Tool eller software kit inte står i menypunkten Snabbjustering eller Totaljustering (inkl. undermenyer).
- dörren har stannat.

Endast i dessa fall är dörrdriften momentfri. Den kraft som behövs för att öppna dörren ligger enligt TRA- och EN81-krav under 300 N.

5.12 Överbelastningsskydd

Strapatseras drivmotorn genom frekventa, kort på varandra följande *ÖPPNA DÖRR*- och *STÅNGA DÖRR*-kommandon hårt, så inträder automatiskt en förlängning av öppethållningstiden. Den nästa stängningskörningen fördröjs trots ett ev. gällande *STÅNGS DÖRR*-kommando, LED:n blinkar 4 gånger röd.

Genom denna funktion förhindras att motorn blir termiskt överbelastad.

SE UPP

Säker drift av hissdörrdriften förutsätter att den monteras och tas i drift sakkunnigt och under iakttagande av varningsanvisningarna i denna bruksanvisning av kvalificerad personal.

Före alla arbeten på dörrdriften ska styrningens spänningsfrihet säkerställas. Endast då är det garanterat att dörren står still.

Den mekaniska monteringen och inställningen av hissdörrdriften sker i följande steg:

1. Montera motorn på motorfästet (vibrationsdämpande metall).
Därefter monterar du motorn ev. på monteringsvinkeln.
2. Montera om erforderligt brytrullen med monteringsvinkel.
Ge akt på uppriktningen av drivhjul och brytrulle; dessa bör ligga så exakt som möjligt mitt emot varandra (ligga i linje).
3. Skruva ihop kuggremmen med dörrmedbringaren och lägg på den.

Märk

Använd som dörrmedbringare (kuggremslås) uteslutande de i bilagan beskrivna dörrmedbringarna! Genom olämpliga fästianordningar kan en kälverkan utövas på kuggremmen, som kan leda till att kuggremmen förstörs! Dörrmedbringaren (kuggremslås) får inte löpa över drivhjulet eller brytrullen eller beröra dessa!

4. Spänn kuggremmen med hjälp av spännanordningen. Den riktiga remspänningen uppnås när kuggremmen låter sig tryckas ned ca 3 cm per meter avstånd i mitten mellan drivhjulet och brytrullen.
5. Montera styrdonet i närheten av drivmotorn (ta hänsyn till kabelns längd). Respektera de tillåtna omgivningstemperaturerna och vidtag när det blir nödvändigt åtgärder för att upprätthålla gränserna.

Elektrisk inställning och idrifttagning

VARNING

Vid drift av elektriska instrument står automatiskt vissa delar av dessa instrument under farlig spänning.

Om manöveranvisningarna inte beaktas kan detta leda till svåra kroppsskador eller materialskador.

Varningsanvisningarna måste därför ovillkorligen följas.

Under idrifttagningen av styrningen (speciellt vid automatisk bestämning av parametrarna) kan dörrörelserna inte alltid påverkas utifrån.

Det ska därför säkerställas genom en auktoriserad person som befinner sig vid dörren att inga andra personer kommer i närheten av hissdörren under idrifttagningen.

De tillåtna krafterna och energierna ska kontrolleras efter idrifttagningen av hissdörren på det totala systemet (hissen) av servicepersonalen.

Märk

Styrningen AT12 drivs direkt av nätet AC 230 V med en kontaktanslutning. På lokalsidan måste styrningen säkras med en säkring 6A-10A ($I^2t > 30A^2 / s$). Det är absolut nödvändigt att förbinda PE på kontakten X204.

Märk

Vid parameter-inlärningskörning får motortemperaturen inte ligga under 0° eftersom värdet för dörrmassan annars blir felaktigt bestämt och stängningshastigheten och trängselhastigheten ev. befinna sig i otillåtet område.

Märk

För att inga okontrollerade körningar ska utlösas under idrifttagningen sticks kontakten X101 för styringångarna ännu inte i.

1. Skjut dörren till positionen "STÄNGD".
2. Stick i motorkontakten X801.
3. Stick i nätkontakten X204 (nätspänningen är fränkopplad).
4. Tryck på inlärningsknappen (S501) och håll den tryckt.
5. Koppla till nätspänningen.

6. Håll inlärningsknappen (*S501*) intryckt tills dörren förflyttar sig (inlärningskörningen är startad).
Inlärningskörningen innebär att 1 till 2 gånger öppna och stänga ca 10 cm i krypfart. Sedan följer öppning och stängning över 25 cm i krypfart 1 gång för bestämning av friktionen i dörrsystemet.
Därefter öppnar och stänger dörren med reducerad hastighet (fullständig körning). Härvid körs dessutom vid öppningen efter ca 10 cm väg en kort accelerationsramp för bestämning av dörrmassan.
I "STÄNGD"-positionen sparas dörrparametrarna och den fastställda dörrbredden.
Under inlärningskörningen och sparandet av parametrarna blinkar LED H501 grön.
När sparandet är avslutat lyser LED:n konstant grön.
7. Genom att kort trycka på inlärningsknappen kan dörren nu öppnas fullständigt. Vid en förnyad intryckning i ändläget "Öppen" stänger dörren fullständigt.
8. Koppla från nätförsörjningen
9. Anslut styrsignalerna enligt kopplingsschemat (se bilaga Kopplingsschema anslutningar styringångar (Sida 43)) till kontakten X101.



SE UPP

Efter nästa tillkoppling är styrningen driftsklar. Vid föreliggande styrsignal går dörren i den utstyrda riktningen.

10. Koppla till styrningen (sätt i nätkontakt resp. kontakt X101).
LED H501 lyser röd ca 2 s och efter starten av applikationssoftware konstant grön (styrningen är felfri). Lyser LED:n fortfarande röd bör inlärningekörningen genomföras än en gång enligt ovanstående beskrivning. Lyser LED:n med en röd blinkkod, så föreligger ett av de i det följande beskrivna felen:
Blinkkod:
1: CPU-fel
2: Brake chopper error
3: Fel i 2.a fränkopplingsvägen
4: Motortemperaturövervakning
5: Okänd motor (X801)
6: Blockeridentifikation i stängningsriktning
7: Inkrementalgivarfel (X801)
8: Parameter-inlärningskörning avslutad med fel
9: Motoröverström
10: Blockeridentifikation i öppningsriktning
11: Överspänning (motor)
12: Underspänning (motor)
13: Fel på strömmätningseenheten
14: Fastställd dörrmassa för stor
15: Slutsteg defekt
16: Överspänning 15 V krets
17: Underspänning 15 V krets
11. Vid föreliggande styrsignal "STÄNGA" går dörren med initialhastighet till "STÄNGD"-positionen. Vid föreliggande styrsignal "ÖPPNA" går dörren med initialhastighet till "ÖPPEN"-positionen.

12. Har styrningen identifierat dörrändlägena "ÖPPEN" och "STÄNGD" genomförs de därpå följande öppnings- och stängningsförlöppen åter med normalhastighet.

Märk

Utstyrningen av dörrörelsen i riktning "ÖPPNA" eller "STÄNGA" kan också göras med inlärningsknappen S501.

13. För speciella användningar låter sig körvärderna anpassas individuellt till dörren. Därtill måste Service Tool vara ansluten. Via den som specialtillbehör tillgängliga USB-adaptorn kan också en PC anslutas på vilken manöverprogrammet (software kit) är startat. Manövreringen finns beskriven i handledningarna i bilagan.

Följande inställningar kan göras:

Funktion	Inställningsområde	Fabriksinställning
Krypsträcka Öppna	0... 100 mm	25 mm
Svärdsträcka Öppna	0... 100 mm	30 mm
Krypsträcka Stänga	0... 100 mm	20 mm
Svärdsträcka Stänga	0... 100 mm	40 mm
Maximal hastighet Öppna	100... 500 mm / s	500 mm / s
Kryphastighet Öppna	30... 90 mm / s	40 mm / s
Svärdhastighet Öppna	30... 90 mm / s	60 mm / s
Initialhastighet Öppna	30... 90 mm / s	90 mm / s
Maximal hastighet Stänga	100... 500 mm / s	250 mm / s
Kryphastighet Stänga	30... 90 mm / s	60 mm / s
Svärdhastighet Stänga	30... 90 mm / s	40 mm / s
Initialhastighet Stänga	30... 90 mm / s	90 mm / s
Trängselhastighet Stänga	50... 250 mm / s	150 mm / s
Accelerationsramp ÖPPNA	300... 850 mm / s ²	850 mm / s ²
Bromsramp ÖPPNA	300... 850 mm / s ²	600 mm / s ²
Reverserramp ÖPPNA/STÄNGA	300... 850 mm / s ²	850 mm / s ²
Accelerationsramp STÄNGA	300... 850 mm / s ²	500 mm / s ²
Bromsramp STÄNGA	300... 850 mm / s ²	500 mm / s ²
Reverserramp STÄNGA/ÖPPNA	300... 850 mm / s ²	850 mm / s ²
Varaktigt moment (ström) ÖPPNA	0... 1,5 A	1 A
Varaktigt moment (ström) STÄNGA	0... 1,5 A	1 A
Svärdtryckmoment	0... 5,0 A	2,5 A
Öppningskraft statisk	70... 120 N	120 N
Stängningskraft statisk	70... 120 N	110 N
Svärdkraft statisk Stänga	70... 120 N	110 N
Trängselkraft statisk Stänga	70... 120 N	110 N

Parameterändringarna bör alltid genomföras i normaldrift i dörrläget "STÄNGD" eftersom värdena då övertas genast av styrdonet.



SE UPP

Den maximala statiska stängningskraften får inte överskridas under hänsynstagande till motvikterna 150 N!



VARNING

De tillåtna energierna och krafterna ska kontrolleras efter idrifttagningen av hissdörren vid den tyngsta dörren i det totala systemet (hissen) av servicepersonalen och anpassas vid överskridande av gränsvärdena.

Märk

De fastställda, optimala inställningarna av parametrarna kan noteras i inställningsprotokollet (se bilaga Inställningsprotokoll (Sida 45)). Detta protokoll bör också hållas i beredskap vid frågor till Hotline.

Reläkontakterna

Reläkontakterna kan användas för att anmäla följande dörrtillstånd till den överordnade hisstyrningen:

- *X101 (PIN3 och PIN4)*
Dörren har uppnått positionen "*STÄNGD*"
.Reläet slår till när styrningen har identifierat positionen "*STÄNGD*" och inga impulser längre ges ut av impulsgivaren, dvs. dörren står. *Pin 3* är sedan förbunden med *pin 4* tills *ÖPPNA dörr*-kommandot aktiveras. Reläet slår sedan åter genast från.
- *X101 (PIN1 och PIN2)*
Dörren har uppnått positionen "*ÖPPEN*"
.Reläet slår till när det aktuella avståndet för dörren till positionen "*ÖPPEN*" har underskridit 2 cm. *Pin 1* och *pin 2* är sedan förbundna. Överskrids åter avståndet på 2 cm slår reläet genast från.

I "Översikt av manöverelementen" visas kontakterna alltid i strömlöst (inaktivt) tillstånd för reläerna.



VARNING

Dörrstyrdonet är ingen säkerhetsanordning. Reläkontakterna får därför inte användas för hissens säkerhetskets.

Inga spänningar > 42 V får anslutas till reläkontakterna.

Körkommandon och dörrtillstånd kan förmedlas med hjälp av ett CAN buss protokoll.

Via skjutomkopplaren T901 kan som option ett avslutningsmotstånd på 120 Ohm kopplas. Standardmässigt är motståndet kopplat.

Kontaktbeläggningen för RJ45 X902 hylsan motsvarar CANopen kontaktbeläggningen. Kabelns skärm har inte lagts på kretskortet till AT12. Denna måste läggas på lämpligt av användare, systemansvariga för att garantera en säker kommunikation.

Förflyttningskurva

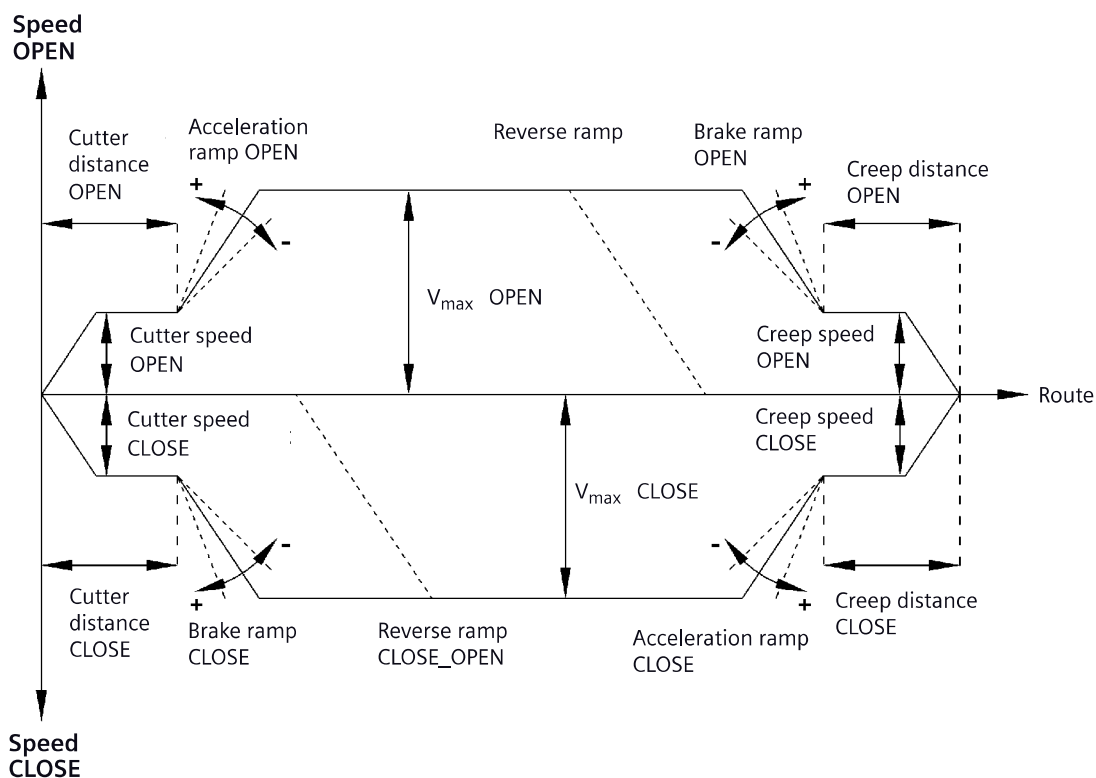


Bild 10-1 Förflyttningskurva

Reverserramp ÖPPNA_STÄNGA = reversering av förflyttningen från riktning *ÖPPNA* till riktning *STÄNGA*.

Reverserramp STÄNGA_ÖPPNA = reversering av förflyttningen från riktning *STÄNGA* till riktning *ÖPPNA*.

Vid reverseringen från öppnings- till stängningsriktning bromsas dörren med reverserrampen ÖPPNA_STÄNGA och startar stängningskörningen med accelerationsrampen STÄNGA.

Drifttillståndsimpikering

Med hjälp av en lämplig feltillståndsimpikering (Service Tool) visas de aktuella drifttillstånden för AT12.

Indikering	Betydelse
0	Reserv
1	RAM-, EEPROM- eller CPU-fel (systemfel)
2	Brake chopper fel
3	Fel i 2.a fränkopplingsvägen
4	Förlängning av öppethållningstiden vid ökad motortillkopplingstid
5	Motor odefinierad
6	Motor blockerar i stängningsriktning
7	Inkrementalgivarfel
8	Reserv
9	Motor överström
A	Reserv
b	15 V överspänning
c	Blockering vid öppning
C	Reserv
d	Dörren blir stående under initialkörningen (ingen ÖPPNA - och ingen STÄNGA-signal resp. ändläge för dörren uppnådd)
E	Motor överspänning
F	Motor underspänning
h	15 V underspänning
H	Parameterbestämning (inlärningskörning)
n	Slutsteg defekt
L	Fel strömmätningseenhet
o	Funktion O. K.
P	Parameterfel (fel i inlärningskörningen)
u	Dörr är stängd
U	Max. dörrmassa överskriden
—	Styrningen väntar på inlärningskörning - dörrsystemet har inga giltiga parametervärden

11.1 Hasighetsgränskurva

Hastighetsgränskurvan är den karakteristiska kurvan för bestämning av den max. tillåtna dörrhastigheten $V_{\max}$ beroende av den totala dörrbladsmassan.

Enligt EN 81 får den maximala kinetiska energin för dörren i stängningsriktningen inte överskrida 10 joule. $W_{\text{KIN}} = 1/2 m \cdot v^2 = 10 \text{ J}$.

Exempel från följande hastighetsgränskurva:

Total dörrbladsmassa $m = 120 \text{ kg} \Rightarrow V_{\max} = 0,4 \text{ m/s}$.

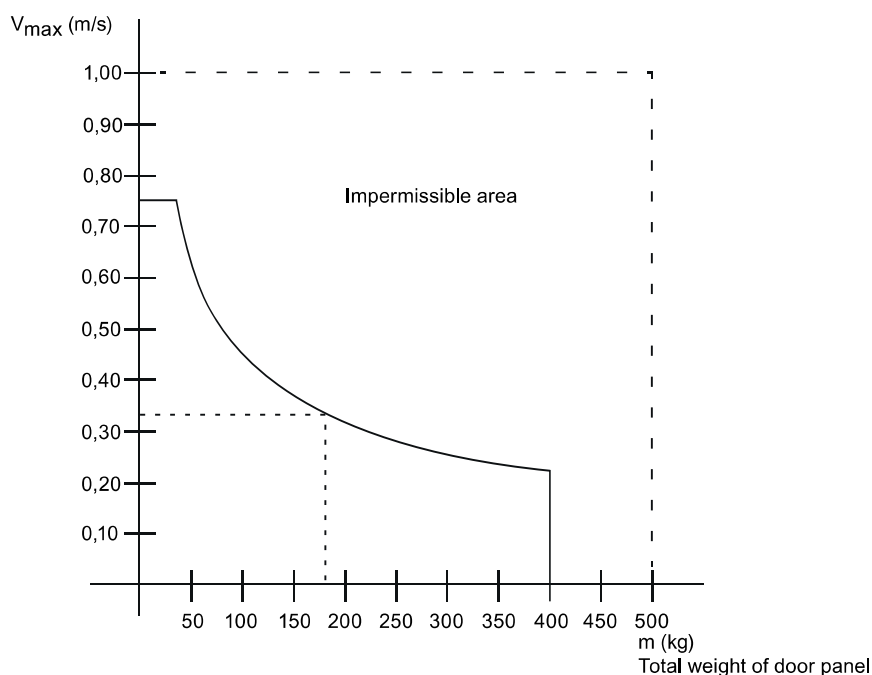


Bild 11-1 Hasighetsgränskurva

Märk

Hastigheten låter sig ställas in mellan 0 (motsvarar 0,10 m/s) och 100 % (motsvarar 0,50 m/s).

Tekniska uppgifter

12.1 Likströmsväxelmotor

Anslutningsspänning	DC 24 V
Max. hastighet	0,5 m / s
Kapslingsklass	IP 21
Utväxling	15:1
Impulsgivare	100 impulser / varv
Märkström	1,8 A

12.2 Styrdon

Anslutningsspänning	230 V, 50 - 60 Hz
Tolerans	± 15 %
Säkring lokalsidan	6 A - 10 A ($I^2t > 30 \text{ A}^2\text{s}$)
Max. strömförbrukning	1,6 A
Kapslingsklass	IP 20
Styringångar	DC +10 V till +28 V , 6 mA till 18 mA per ingång (potentialfri, p-kopplande)
Dörrbredd	0,3 m till 2,40 m
Max. motvikt	4 kg
Brytförmåga utgångsrelä	DC 30 V 0,5 A (minst 10 mA)
Max. tillåten lagertemperatur	-20 ... +85 °C
Max. tillåten driftstemperatur	-0 ... +50 °C
Fuktanspråk	Ingen daggbildning
24 V utgång	Max. utgångsström 120 mA, kortslutnings- och överbelastningsstabil SE UPP: Mata inte in någon främmande spänning!

12.3 Föreskrifter och normer

EMC-kontroller	EN 12015 och EN 12016
TÜV	Typ provad
CE	certifierad
Elektrisk säkerhet enligt EN 60950	konform
Hissnorm EN 81	konform

Bilaga

A

A.1 Beställ-nummer för reservdelar

Beställ-nr:	Produkt	Kort beteckning
Styrdon		
6FB1111-1AT20-1AT1	Styrdon AT12	AT12
Växelmotor		
6FB1103-0AT11-5MA0	24 V-motor, drev till vänster, för dörrar till 120 kg	
6FB1103-0AT11-5MA0	24 V-motor, drev till höger, för dörrar till 120 kg	
Tillbehör		
6FB1104-0AT01-0AD0	Fäste i vibrationsdämpande metall för motor	AT vibrationsdämpande metall
6FB1104-0AT01-0AS0	Monteringsvinkel med spännanord. för brytrulle	Monteringsvinkel för brytrulle
6FB1104-0AT01-0CP0	Dörrmedbringare	
6FB1104-0AT03-0AS0	Riktningssändringsanordning	
6FB1104-0AT01-0AB0	Kuggrem 4 m	
6FB1104-0AT02-0AB0	Kuggrem 45 m	
Tillbehör för service		
6FB1105-0AT01-6ST0	Service Tool	
6FB1105-0AT01-6SW0	Software kit med USB-adapter	

A.2 Måttschema styrdon AT12

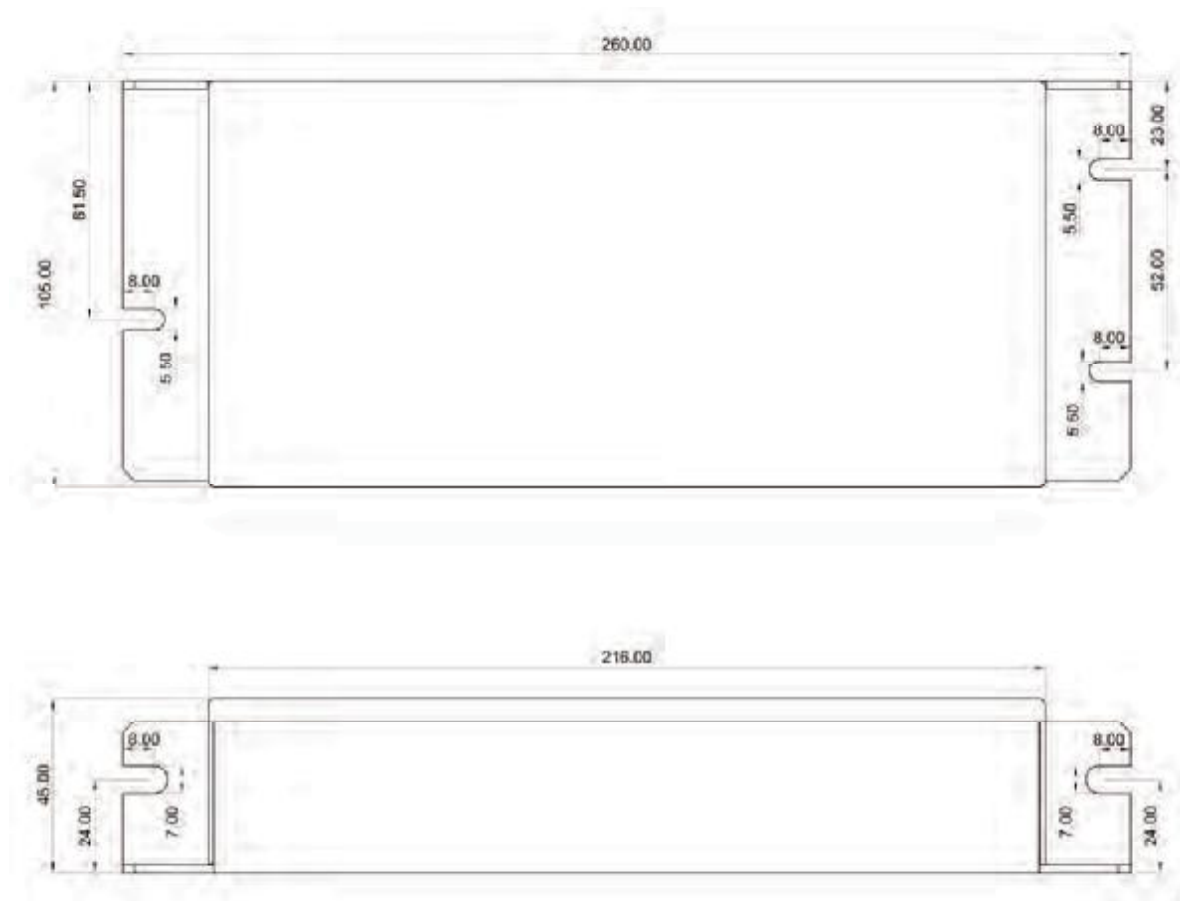


Bild A-1 Måttschema styrdon AT12

Måttuppgifter i mm

A.3 24 V växelmotor med vibrationsdämpande metall och monteringsvinkel

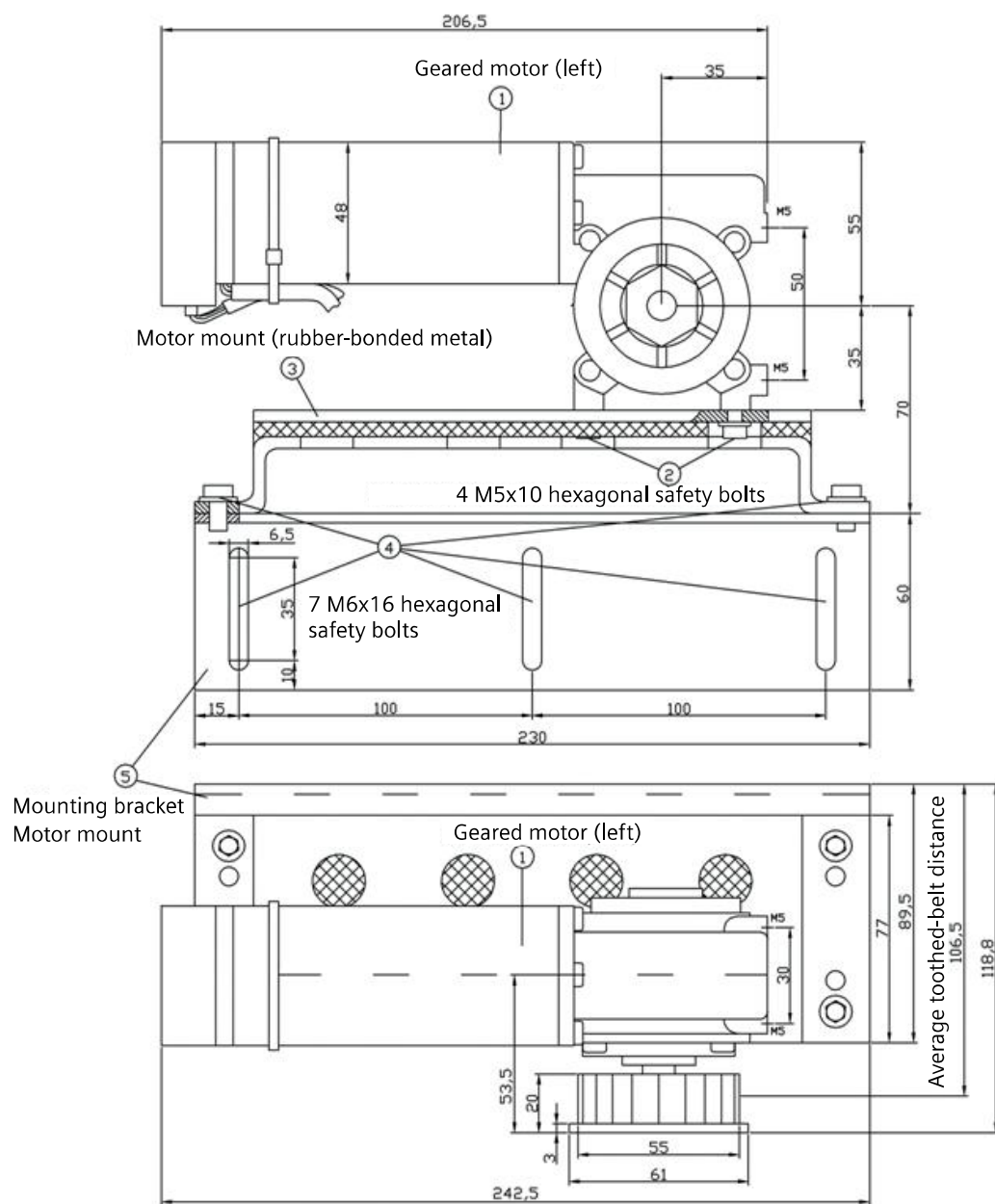


Bild A-2 24 V växelmotor med vibrationsdämpande metall och monteringsvinkel

Bild motor med drivhjul till vänster

A.4 Brytrulle med spännanordning och monteringsvinkel

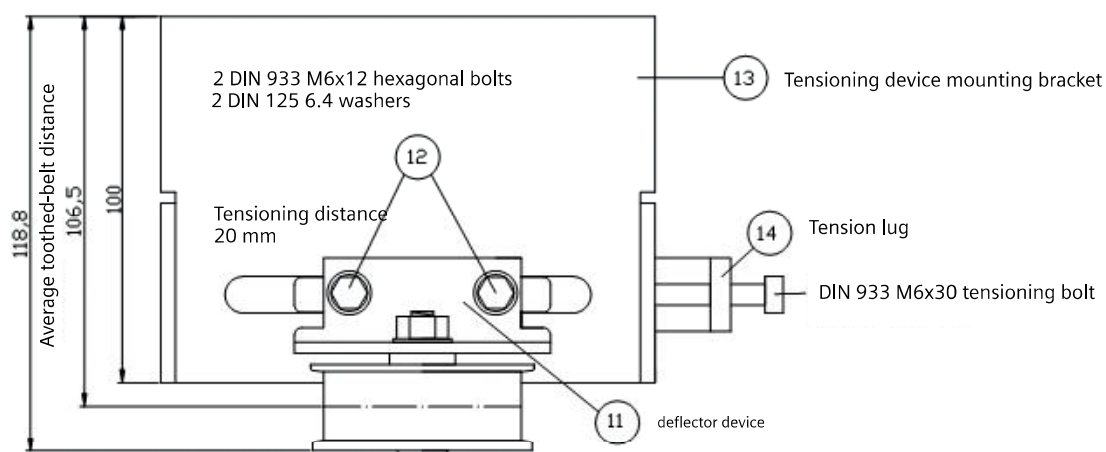
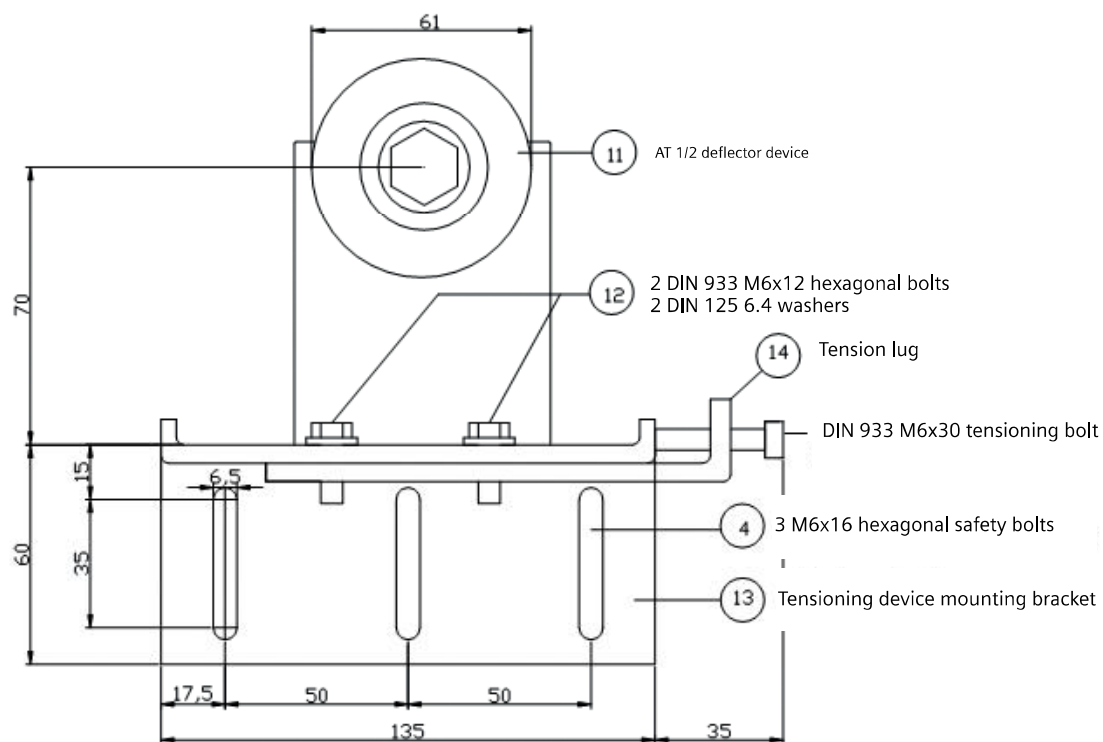


Bild A-3 Brytrulle med spänningsanordning och monteringsvinkel

A.5 Dörrmedbringare

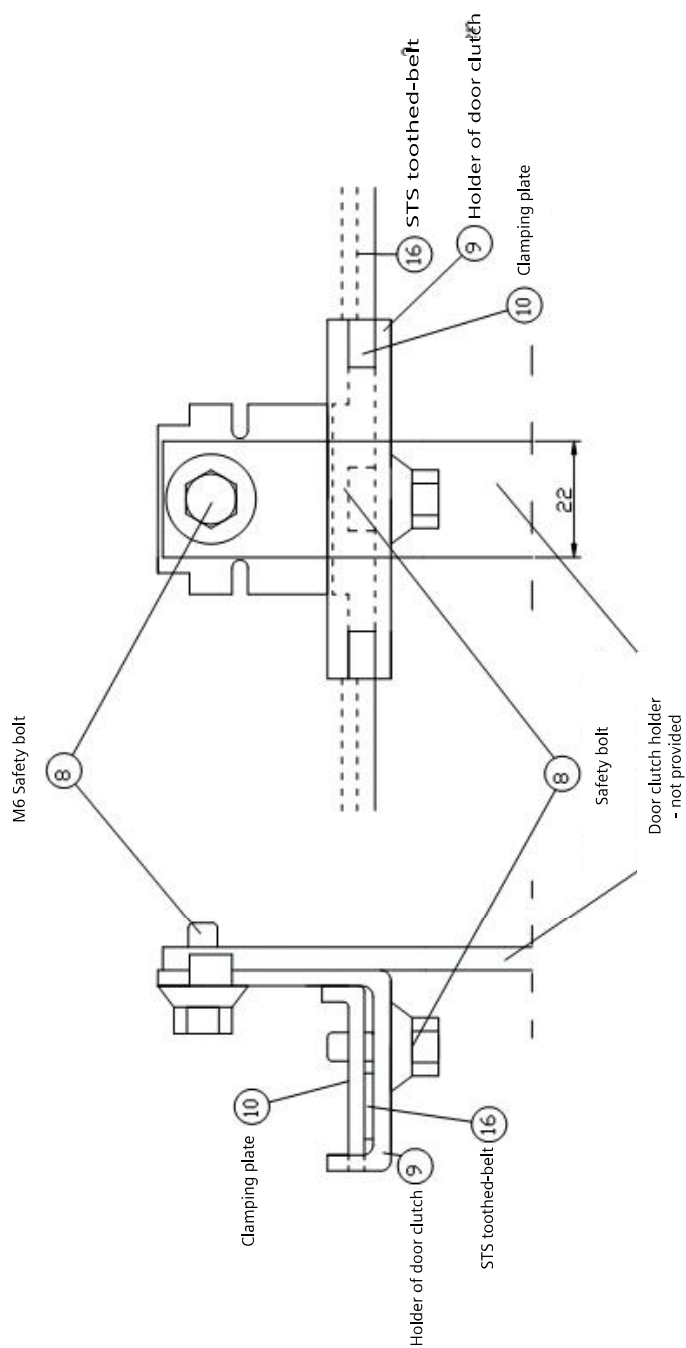


Bild A-4 Dörrmedbringare

A.6 Monteringsförlag

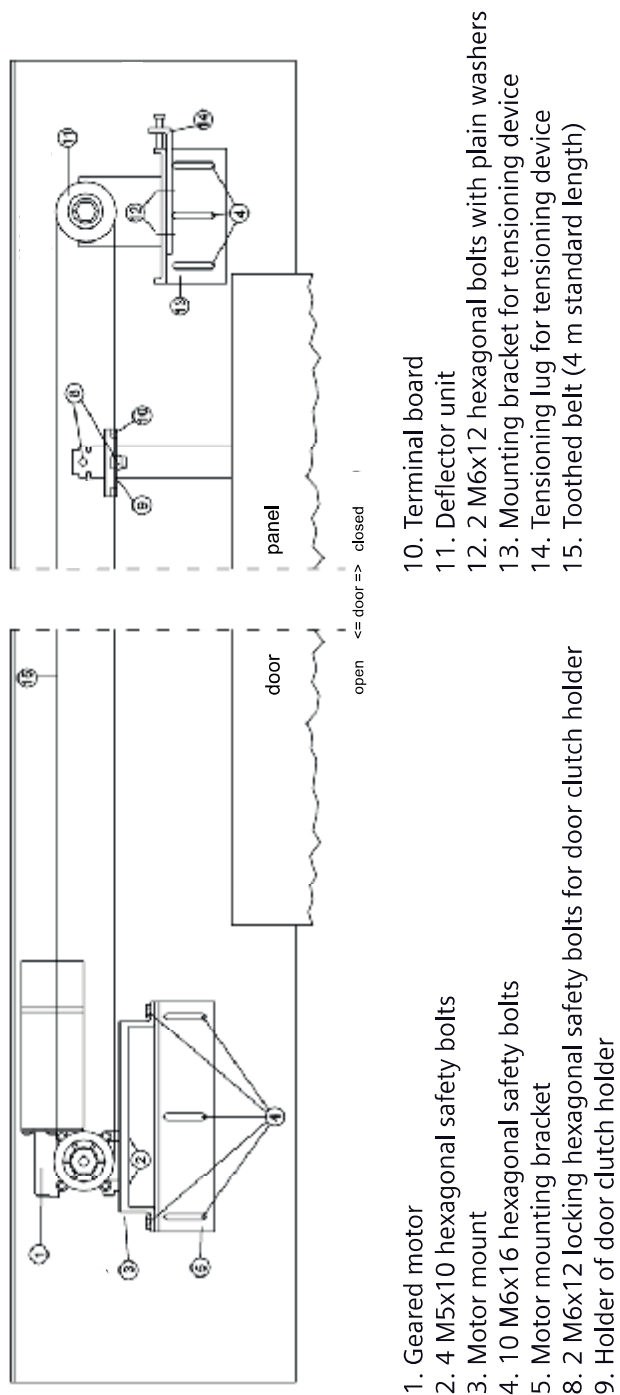


Bild A-5 Monteringsförlag

A.7 Kopplingsschema anslutningar styringångar

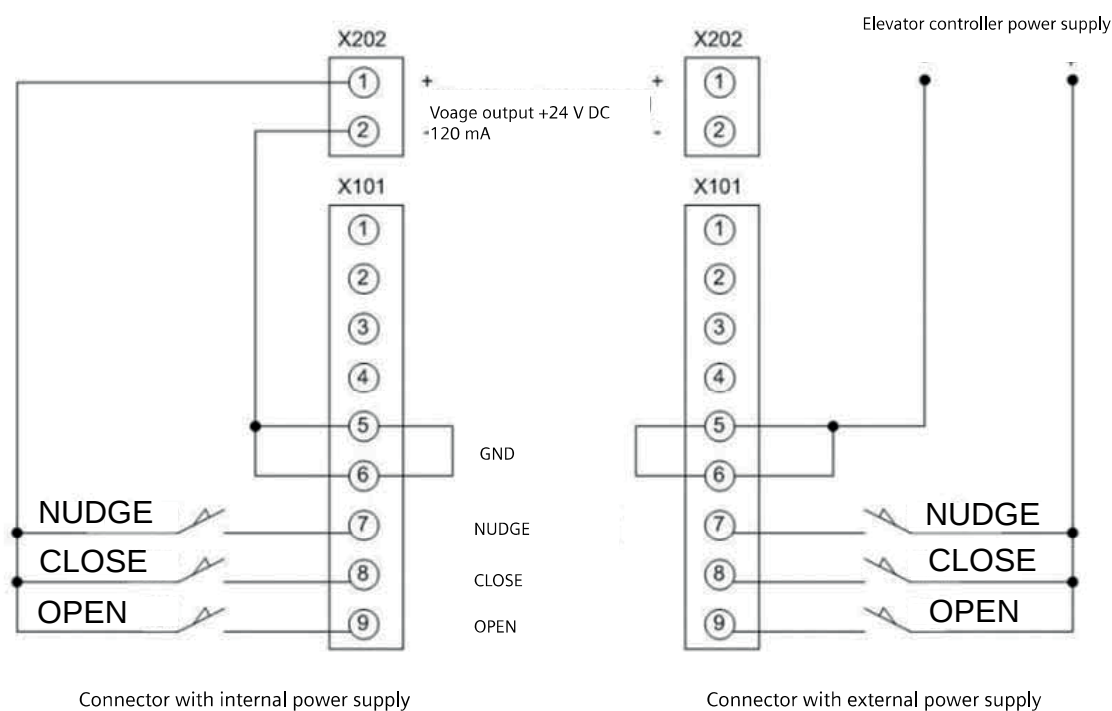


Bild A-6 Kopplingsschema anslutningar styringångar

Trängsel = koppla till *STÄNGA*- och *trängsel*-kommando samtidigt (endast verksam i stängningsriktning).

De tillåtna spänningsvärdena vid extern spänningsförsörjning framgår av kapitel Styrdon (Sida 35).

Märk

24 V spänningsutgången X202 får inte läggas på främmande spänningspotential (t.ex. överordnad hisstyrning).

En förbindelse från X202 anslutning 2 (minus 24 V) mot PE är möjlig.

A.8 Diagnos och parametrering

För diagnosen och inställningen av parametrar kan Service Tool eller Sidoor-User software användas på samma sätt.

Dessa tools finns tillgängliga som optioner (se bilaga Beställ-nummer för reservdelar (Sida 37)).

Service Tool och USB-adaptorn med software kit (Sidoor-User software) kan anslutas med den tillhörande kabeln till X102 på styrdonet.

Knapparna resp. kopplingsytorna för Tools har identiska beteckningar och betydelser.

	Bekräftelseknapp, hopp till nästa därunder liggande meny.
	Avbrottsknapp, återhopp till den däröver liggande menyn.
	Menyvalknapp, ökning av ett parametervärde
	Menyvalknapp, minskning av ett parametervärde

Ändringar av parametrarna kan göras i menyn *"HUVUDMENY SNABB JUSTERING → parameterinst."* och i menyn *"HUVUDMENY TOTAL JUSTERING → profilparametrar"*.

Därtill väljs den önskade parametern med  resp.  knappen och aktiveras med bekräftelseknappen  för inställningen (parametervärdet blinkar).

Med hjälp av den motsvarande knappen (se ovan) kan parametervärdet ökas eller minskas.

Accepterandet av värdet sker genom att på nytt trycka på bekräftelseknappen.

A.9 Inställningsprotokoll

Märk

Inställningsområdet och fabriksinställningarna framgår av kapitel Elektrisk inställning och idrifttagning (Sida 23).

Funktion	Inställt värde
Krypsträcka Öppna	mm
Svärdsträcka Öppna	mm
Krypsträcka Stänga	mm
Svärdsträcka Stänga	mm
Maximal hastighet Öppna	mm / s
Kryphastighet Öppna	mm / s
Svärdhastighet Öppna	mm / s
Initialhastighet Öppna	mm / s
Maximal hastighet Stänga	mm / s
Kryphastighet Stänga	mm / s
Svärdhastighet Stänga	mm / s
Initialhastighet Stänga	mm / s
Trängselhastighet Stänga	mm / s
Accelerationsramp ÖPPNA	mm / s ²
Bromsramp ÖPPNA	mm / s ²
Reverserramp ÖPPNA / STÄNGA	mm / s ²
Accelerationsramp STÄNGA	mm / s ²
Bromsramp STÄNGA	mm / s ²
Reverserramp STÄNGA / ÖPPNA	mm / s ²
Varaktigt moment (ström) ÖPPNA	A
Varaktigt moment (ström) STÄNGA	A
Svärdtryckmoment	A
Öppningskraft statisk	N
Stängningskraft statisk	N
Svärdkraft statisk Stänga	N
Trängselkraft statisk Stänga	N

www.siemens.de/sidoor

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 23 55
90713 FÜRTH
DEUTSCHLAND

Ändringar förbehållna
Beställningsnr: A2B00098111A-01
© Siemens AG 2012

www.siemens.de/industry