

K205M



Inledning

Denna manual är enbart avsedd som hjälp för kvalificerade installatörer. Den innehåller ingen information av intresse för slutanvändaren. Denna manual bifogas styrenhet K205M som finns installerad i de automatiska bommarna RBL4 "Rapid" och CITY/M. Den får inte användas för andra produkter!



Skandinaviska Områdesskydd AB

Dåntorpsvägen 35
136 50 Jordbro

Tel: 08-500 11 530
Fax: 08-458 11 66
E-post: Info@skandinaviska.nu.se
Hemsida: www.stangselbutiken.se

Viktiga varningar:

Stäng av strömmen till kortet innan du tar bort kåpan på styrenheten.

Styrenhet K205M är avpassad för att styra en elektromekanisk likströmsmotor för automatisk öppning av bommar.

All annan användning är förbjuden.

Kom ihåg att det automatiska system som ska installeras är klassificerat som "maskinkonstruktion" och därför ska följa EU-direktiv 2006/42/EG (Maskindirektivet).

De viktigaste bestämmelserna i detta direktiv är:

- att installationen måste utföras av kvalificerad och erfaren personal,
- att de som utför installationen först måste göra en riskanalys för maskinen,
- att installationen måste utföras på ett fackmannamässigt sätt, och därför måste alla relevanta regler och förordningar följas,
- att en EG-försäkran om överensstämmelse måste utfärdas till maskinens ägare.

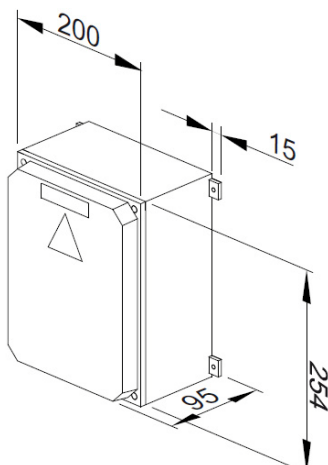
Härav framgår tydligt att hela installationen och allt underhållsarbete måste utföras av kvalificerad personal i enlighet med gällande lagar, föreskrifter och direktiv.

När TAU konstruerar sina produkter följer företaget alla tillämpliga standarder (se bifogade EG-försäkran om överensstämmelse). Det är ytterst viktigt och grundläggande att även installatören följer alla relevanta regler och föreskrifter när systemet kopplas in.

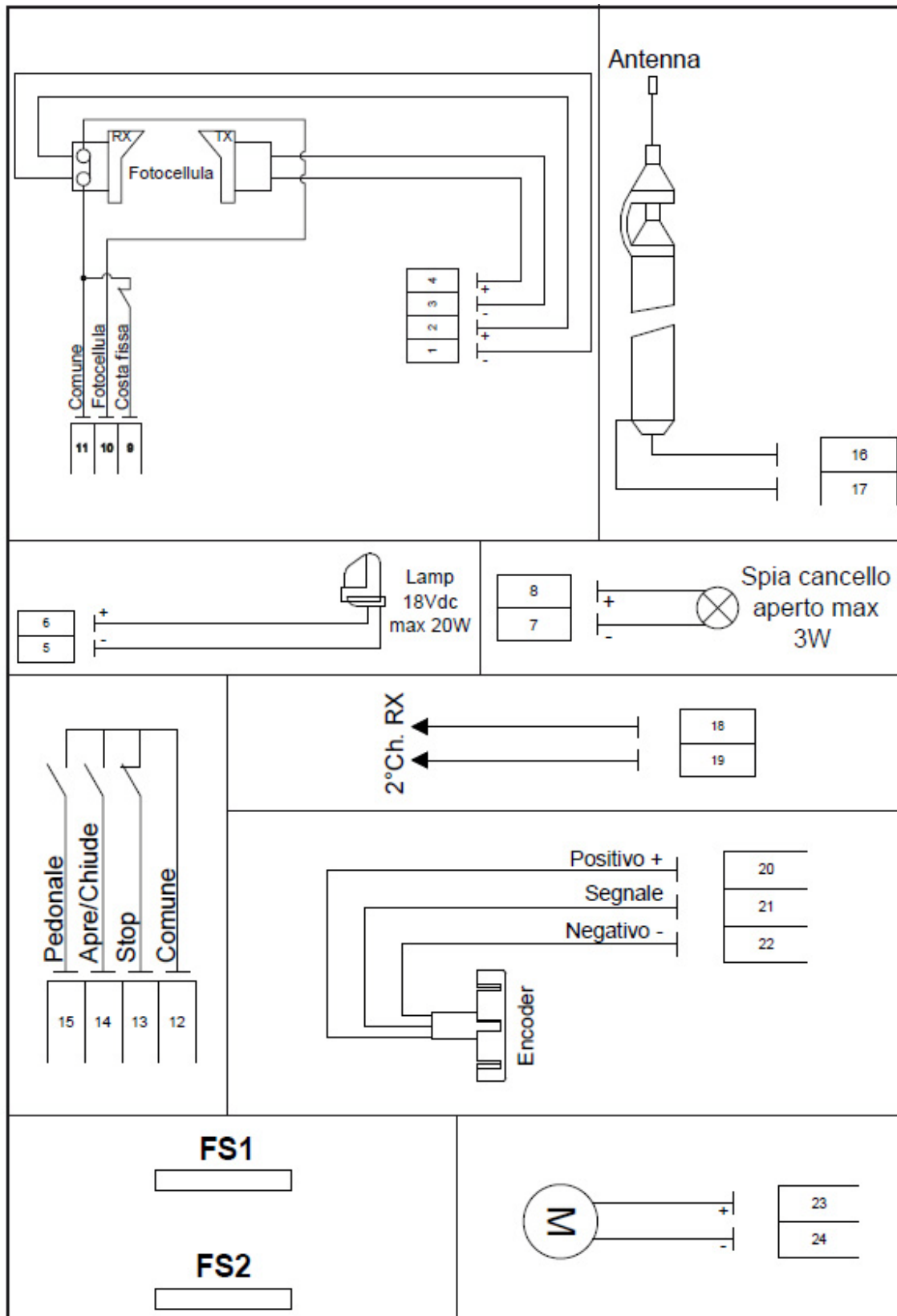
Okvalificerad personal, eller personer som inte känner till de regler som gäller för "automatiska dörrar och grindar" får absolut inte installera eller koppla in systemet.

Om gällande regler och föreskrifter inte följs medför detta personligt ansvar för alla eventuella skador orsakade av systemet.

Läs alla instruktioner noga innan installationen påbörjas.



Skydslåda för kretskort



- KOPPLINGSSCHEMA FÖR K205M -

STYRKORT FÖR AUTOMATISKA BOMMAR

- KRETSAR MED MIKROPROCESSOR
- LYSDIODER ANGER INGÅNGARNAS STATUS
- FUNKTION FÖR FOTGÄNGARE
- INBYGGD BLINKKRETS
- SENSOR FÖR AVKÄNNING AV HINDER OCH SJÄLVINLÄRNING AV BOMRÖRELSER
- ANSLUTNING FÖR MOTTAGARE
- ANSLUTNING FÖR BATTERI OCH BATTERILADDARE (TILLVAL)
- LYSDIODER INDIKERAR DIAGNOS AV FEL

TESTNING

När systemet har anslutits:

Alla **gröna** LS-dioder ska vara tända (varje enskild lysdiod motsvarar en Normalt Stängd ("N.S." nedan) ingång).

De släcks bara när de knappar och kontroller som de är kopplade till används.

Alla **röda** LS-dioder måste vara släckta (varje enskild lysdiod motsvarar en Normalt Öppen ("N.Ö." nedan) ingång). De tänds bara när de knappar och kontroller som de är kopplade till används.

INSTALLATION

Kontrollera att de mekaniska komponenterna fungerar korrekt innan du fortsätter. Kontrollera också att motorn har installerats enligt anvisningarna. Kontrollera sedan att strömstyrkan till motorn inte är högre än 3 A (annars är det inte säkert att styrkortet fungerar ordentligt).

UTRUSTNINGEN MÅSTE INSTALLERAS PÅ ETT "FACKMANNAMÄSSIGT SÄTT" AV KVALIFICERAD PERSONAL OCH ENLIGT GÄLLANDE LAG.

OBS! Systemet MÅSTE JORDAS, och gällande nationella regler och förordningar måste då följas.

OM OVANSTÅENDE ANVISNINGAR INTE FÖLJS FINNS RISK ATT UTRUSTNINGEN INTE FUNGERAR KORREKT, VILKET KAN LEDA TILL FARLIGA SITUATIONER. "TILLVERKAREN" FRÅNSÄGER SIG ALLT ANSVAR FÖR EVENTUELLA FEL OCH SKADOR PÅ GRUND AV SÅDANA BRISTER.

VARNING!

- Använd inte kablar med en ensam ledning, till exempel telefonsladdar, för att undvika kontaktfel och att ledningen går sönder.
- Återanvänd inte gamla, befintliga kablar.
- För att ansluta motorerna till styrkortet rekommenderas TAU-kabel M-03000010C0.

TEKNISKA DATA

Spänning till kortet	13,5 VAC – 50 Hz
Högsta motoreffekt (likström)	50 W – 18 VDC
Snabbsäkring för inspänningen 13,5 VAC (F1 – 5x20)	F 16 A
Snabbsäkring för motorn (F2 – 5x20)	F 10 A
Snabbsäkring för hjälpkretsar 18 VDC (F3 – 5x20)	F 1,6 A
Spänning till motorkretsarna	18 VDC
Matarspänning till kretsarna för extra tillbehör	18 VDC
Matarspänning till logiska kretsar	5 VDC
Användningstemperatur	-20 °C till +70 °C

ANSLUTNINGAR TILL KOPPLINGSPLINT

1 - 2 utgång, hjälpkretsar, 18 VDC, högst 15 W (**1** = MINUS - **2** = PLUS) för fotoceller, reläer, mottagare, etc.

3 - 4 18 VDC ut för fotocellsändare – fototest - (**3** = MINUS - **4** = PLUS) högst 2 fotocellsändare.

5 - 6 18 VDC, högst 20 W uteffekt för matning till blinkljus (**5** = MINUS - **6** = PLUS), blinksignalen får ström från styrenheten, snabb för stängning, långsam för öppning.

7 - 8 utgång, högst 18 VDC, 3W elektromagnetisk spänning (**7** = MINUS - **8** = PLUS).

9 - 11 Ingång för stängningsknappen (CLOSE), N.Ö. – Styr fullständig bomfällning (**9** = STÄNGNING - **11** = GEMENSAM).

10 - 11 Ingång för fotocell N.S. – aktiveras under stängning eller öppning, se dip-omkopplare nr **3** (**10** = FOT - **11** = GEMENSAM).

OBS! Fotocellsändaren måste alltid anslutas via uttag **3** och **4** eftersom testet av säkerhetssystemet (fototest) utförs på denna. Styrenheten fungerar inte utan denna anslutning. För att koppla ifrån testningen av säkerhetssystemet, eller när fotoceller inte används, ska dip-omkopplare **6** ställas på OFF (avstängd).

12 - 13 Ingång för STOPP-knappen, N.S. – Stoppar bommen oavsett läge, och förhindrar tillfälligt att den kan stängas automatiskt, förutsatt att den har programmerats (**12** = GEMENSAM - **13** = STOPP).

12 - 14 Ingång för OPEN/CLOSE-knappen, N.Ö. – Styr bommens öppning och fällning, och funktionen styrs av dip-omkopplare **2** och **4** (**12** = GEMENSAM - **14** = Ö/S).

12 -15 Ingång för OPEN-knappen, N.Ö. – Styr fullständig bomöppning (**12** = GEMENSAM -**15** = ÖPPEN).

16 - 17 Ingång för antenn för radiomottagning, enbart för 40,665 MHz-mottagare (**16** = SIGNAL – **17** = JORD);

18 - 19 Utgång för en 2:a radiokanal – för styrning av annan automatisk funktion (extra tillbehör) eller för att tända lampor, etc. (N.Ö. tom kontakt).

20 - 21 - 22 Matning och ingång för styrenhet (**20** = BRUN plus - **21** = VIT signal - **22** = BLÅ minus).

23 - 24 Utgång för matning till motorn 18 VDC, max. 50 W.

FS1 - FS2 Ingång för matning till styrenhet, 13,5 VAC – Matas av toroidtransformatorn och skyddas av säkringarna för elnätet, 230 VAC.

VIKTIGT:

- Anslut inte hjälpreläer för då finns risk att styrenheten inte fungerar korrekt.
- Anslut inte switchar / switchade kretsar eller liknande nära bommen för de kan orsaka störningar.

LAGRA INSTÄLLNINGAR

WARNING: När strömmen till styrkortet har satts på ska du vänta 2 sekunder innan du börjar ställa in och justera.

OBS! Bommens mekaniska stoppanordningar måste ställas in både för öppning och stängning (se anvisningarna för RBL4 och CITY/M).

När installationen är klar:

- 1_ Ställ bommen i ungefär 45° vinkel.
- 2_ Ställ dip-omkopplare 8 på ON (på).
- 3_ Styr den automatiska driften med någon av följande knappar: OPEN/CLOSE, fjärrkontrollen eller styrenhetsknappen.
- 4_ Bommen ska börja gå ned.

OBS! Om den går upp ska programmeringen avslutas genom att kortet återställs (stäng av strömmen i minst 5 sek. och ställ dip-omkopplare 8 på OFF). När strömmen till styrkortet är avstängd låter du motorkablarna byta plats.

Börja om från punkt 1.

- 5_ När bommen har gått ned öppnas den sedan automatiskt efter ungefär 2 sekunder.
- 6_ När bommen har gått upp helt ska dip-omkopplare 8 ställas på OFF.
- 7_ Det automatiska systemet är nu färdigt att användas.

Gör eventuellt andra inställningar och justeringar.

OBS! När styrkortet har ändrats på något sätt (med finjusteringsreglage eller dip-omkopplare) måste en fullständig öppning/stängning utföras för att de nya inställningarna ska lagras.

ANDRA INSTÄLLNINGAR

REGLAGE FÖR FINJUSTERING

RALL. Justerar bommens bromssträcka: från cirka 10 till 100 cm.

T.C.A. Justerar tiden för automatisk stängning: från cirka 0 till 25 sekunder (se dip-omkopplare

1). **FR.** Justerar känsligheten för identifiering av hinder.

OBS! *Genom att vrida FR-reglaget medsols minskar motorns känslighet för hinder varvid klämkraften ökar. Genom att vrida reglaget motsols ökar motorns känslighet för hinder varvid klämkraften minskar.*

Dip-omkopplare

1 ON (på): när bommen har öppnats helt, stängs den automatiskt efter den tid som ställts in med T.C.A.-reglaget.

OFF (av): det krävs ett manuellt kommando för bomfällning.

2 ON: När automatiken är på gör en sekvens med öppna/stäng-kommandon att bommen ÖPPNAS-FÄLLS-ÖPPNAS-FÄLLS, etc.

OFF: Under samma omständigheter gör samma kommandosekvens att bommen ÖPPNAS-STANNAR-FÄLLS-STANNAR-ÖPPNAS-STANNAR, etc. (steg-för-steg-funktion) (se även dip-omkopplare 4).

3 ON: inställning för inbromsning för CITY/M-bommen.

OFF: inställning för inbromsning för CITY/V- och RBL4-bommarna.

4 ON: Bommen reagerar enligt inställningen för dip-omkopplare 2.

OFF: Bommen nonchalerar stängningskommandon under öppning.

5 ON: Blinksignal före bomrörelse aktiverad.

OFF: Blinksignal före bomrörelse avstängd.

6 ON: Funktionen "fotocellstest" aktiverad.

OFF: Funktionen "fotocellstest" avstängd. OBS! Ska användas när fotoceller saknas/inte används.

7 ON: Ställs in för CITY/V- och RBL4-bommarna.

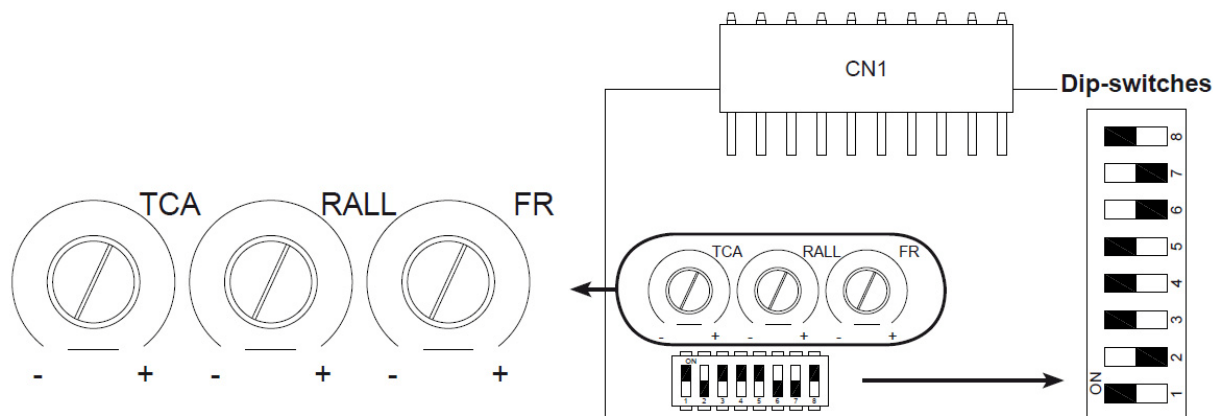
OFF: Ställs in för CITY/M-bommen.

8 ON: Minnesfunktionen är aktiverad för självinläring av bomrörelser.

OFF: Låt dip-omkopplaren stå på OFF när programmeringen är klar.

Klockfunktion:

En timer ansluten till ingången för öppnings-/stängningsknappen (OPEN/CLOSE) kan användas för att hålla bommen uppfälld under vissa tider på dagen. Timern kan också användas för automatisk stängning.



FUNKTIONER PÅ K122M

LED - DL3

Förutom att visa att strömmen är på signalerar denna lysdiod också att något är fel genom att blinka på olika förprogrammerade sätt.

- Fast sken: **normal funktion**.

- 1 blinkning: spänningen i buffertbatteriet har sjunkit under 11,3 VDC.

Kontrollera strömförsörjningen från elnätet, ladda batteriet, byt ut batteriet.

- 2 blinkningar: fototest indikerar fel.

Stäng av fototest (ställ dip-omkopplare 6 på OFF), kontrollera fotocellernas funktion och anslutning.

- 3 blinkningar: strömavbrott.

Kontrollera den termisk-magnetiska strömbrytaren (installerad före systemet), kontrollera säkringarna.

- 4 blinkningar: maxgränsen för strömmen har överskridits.

Höga förbrukningstoppar för motorn, kontrollera att det inte finns något som hindrar bommens rörelse, kontrollera motorns strömförbrukning utan belastning och med bommen inkopplad.

- 5 blinkningar: ingen signal från styrenheten / ingen motorsignal.

Kontrollera ledningarna, kontrollera styrenheten med hjälp av TEST-ENCODER (tillval).

Kontrollera ledningarna, kontrollera att motorn går utan friktion när den drivs direkt med batteriet, kontrollera säkring F2.

- 6 blinkningar: 5 stängningsförsök har misslyckats så någonting hindrar bommen. *Kontrollera att det inte finns några hinder för bomrörelsen. Kontrollera bommens balans.*

- 7 blinkningar: inga inställningar har programmerats in i minnet.

Programmera systemet.

- 8 blinkningar: Ingen signal från motor.

Kontrollera kablarna. Kontrollera att motorn rör sig fritt när den är driven enbart av batteri.

Kontrollera säkring 2.

Om flera fel har uppstått lägger systemet in en paus på 2 sekunder mellan signalerna. Fel signaleras kontinuerligt tills en fullständig bomöppning och bomfällning har utförts.

Om säkerhetsanordningarna aktiveras 5 gånger efter varandra under samma bomöppning eller fällning växlar styrenheten över till långsam fart och letar efter gränsläget för fällning. För att återställa systemet måste bommen utföra en fullständig cykel med både öppning och fällning, annars upprepas sökningen för att hitta gränsläget varje gång säkerhetsanordningarna aktiveras.

BLINKLJUS (18 VDC – max. 20 W)



Förutom att signalera bomöppning och bomfällning signalerar lampan också fel efter öppning och fällning med en förprogrammerad serie blinkningar som varar i högst 30 sekunder.

- Fast sken: normal funktion.
- 1 blinkning: spänningen i buffertbatteriet har sjunkit under 11,3 VDC.

Kontrollera strömförsörjningen från elnätet, ladda batteriet, byt ut batteriet.

- 2 blinkningar: fototest indikerar fel.

Stäng av fototest (ställ dip-omkopplare 6 på OFF).

- 3 blinkningar: strömavbrott.

Kontrollera den termisk-magnetiska strömbrytaren (installerad före systemet), kontrollera tidmätaren.

- 4 blinkningar: maxgränsen för strömmen har överskridits.

Höga förbrukningstoppar för motorn, kontrollera att det inte finns något som hindrar bommens rörelse, kontrollera motorns strömförbrukning utan belastning och med bommen inkopplad.

- 5 blinkningar: ingen signal från styrenheten / ingen motorsignal.

Kontrollera ledningarna, kontrollera styrenheten med hjälp av TEST-ENCODER (tillval).

Kontrollera ledningarna, kontrollera att motorn går utan friktion när den drivs direkt med batteriet, kontrollera säkring F2.

- 6 blinkningar: 5 stängningsförsök har misslyckats så någonting hindrar bommen.

Kontrollera att det inte finns några hinder för bomrörelsen. Kontrollera bommens balans.

- 7 blinkningar: inga inställningar har programmerats in i minnet.

Programmera systemet.

Om flera fel har uppstått lägger systemet in en paus på 2 sekunder mellan signalerna. Fel signaleras kontinuerligt tills en fullständig bomöppning och bomfällning har utförts.

VARNINGSLAMPA FÖR ÖPPEN BOM (18 VDC – max. 3 W)

Varningslampan för öppen bom blinkar under öppning och fällning, och lyser sedan med fast sken när bommen har gått upp helt. Lampan slocknar när bommen har fällts.

Varningslampan för öppen bom signalerar dessutom följande:

- Programmeringsfas (när dip-omkopplare 8 står på ON).

Blinkar i takt med blinkljuset.

- När strömmen har kommit tillbaka efter avbrott *blinkar den i ca 2 sekunder.*

- Att något är i vägen för bommen, efter 5 misslyckade stängningsförsök.

Blinkar i takt med blinkljuset.

KORT FÖR BATTERILADDNING (TILLVAL)

Om systemet har ett kort för batteriladdning fungerar det även under strömavbrott.

Om spänningen faller under 11,3 VDC slutar systemet att fungera (styrkortet får fortfarande ström). När spänningen sjunker under 10,2 VDC kopplar kortet bort batteriet helt (styrkortet får inte ström längre).



AVKÄNNING AV HINDER

Om systemet känner av något hinder under öppning (funktionen ställs in med finjusteringsreglage FR) kommer bommen att gå ned ca 20 cm. Om det sker under fällning går bommen upp helt.

VARNING: Styrkortet kan tolka onormal friktion som ett hinder.

INBROMSNING

För att undvika att bommen slår i för hårt i ändlägena kan bommen bromsas in i slutet av öppning och fällning. Ställ in bromssträckan på mellan 10 och 100 cm med RALL-reglaget. Vrid reglaget medsols för att öka bromssträckan och motsols för kortare bromssträcka. **Ställ in RALL-reglaget på maxläge för CITY/V och RBL.**

OBS! P1-knappen på styrenheten har samma funktion som OPEN/CLOSE-knappen.

TIMERSTYRD ÖPPNING OCH FÄLLNING

Automatisk öppning/fällning av bommen kan styras med en timer som har en ledig N.Ö. utgång (relä). Timern måste anslutas till uttag 12-14 (OPEN/CLOSE-knappen) och kan programmeras så att reläkontakten hålls stängd fram till önskad tid för bomfällning (när timerns reläkontakt öppnas går bommen automatiskt ned).

OBS! Den automatiska fällningsfunktionen måste aktiveras genom att dip-omkopplare 1 ställs på ON.

DIAGNOSTICERING MED LED

DL1	röd LED för OPEN-knappen
DL2	röd LED för OPEN/CLOSE-knappen
DL3	röd LED för FEL
DL4	grön LED för STOPP-knappen
DL5	grön LED för FOTOCELL
DL6	röd LED för CLOSE-knappen

MÖJLIGA ORSAKER TILL OCH LÖSNINGAR VID FEL

1- Automatiken startar inte

- a- Kontrollera med en spänningsmätare att spänningen är 230 VAC.
- b- Kontrollera att N.S-kontaktarna på kortet faktiskt är Normalt Stängda (3 gröna lysdioder tända).
- c- Ställ dip-omkopplare 6 (fototest) på OFF.
- d- Ställ FR-reglaget på högsta läget.
- e- Kontrollera med multimätaren att säkringarna är hela.

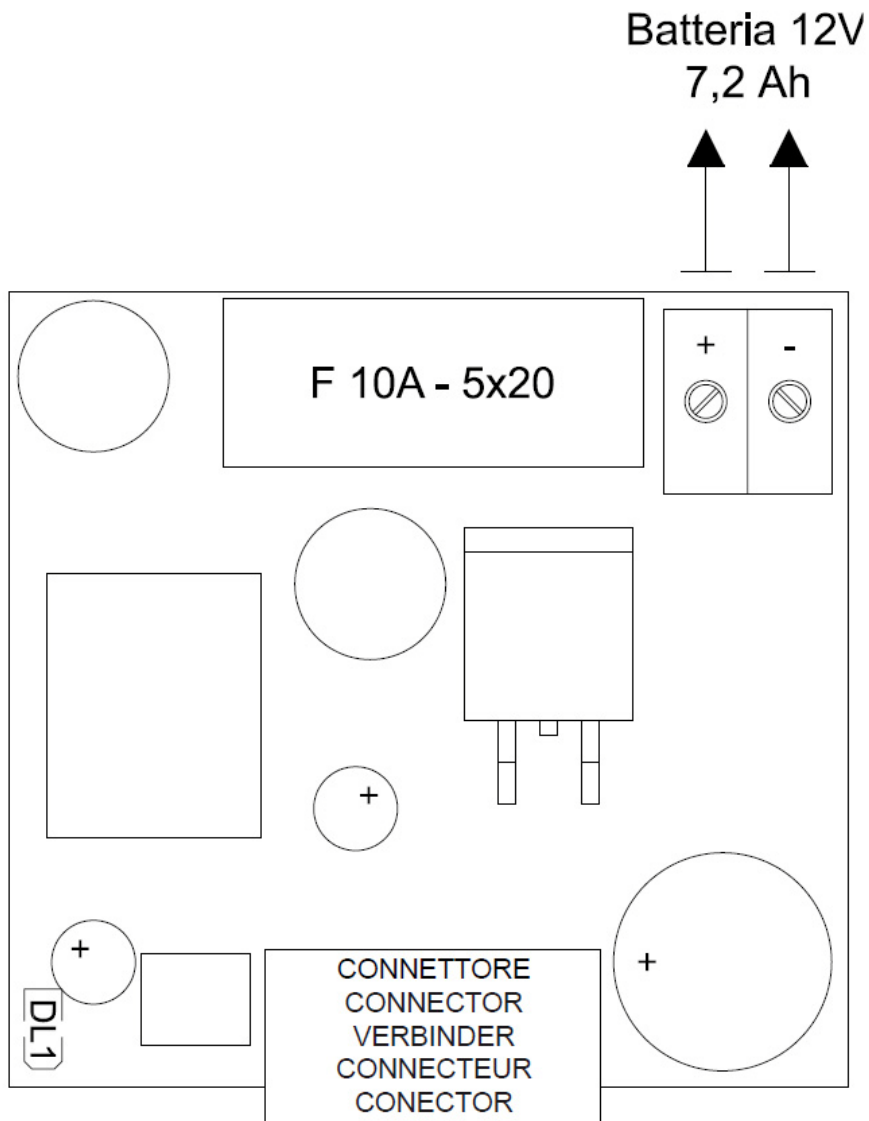
2- Fjärrkontrollen har väldigt kort räckvidd.

- a- Anslut radioantennen till uttagen på mottagarkortet och inte till uttag 16-17 på styrkortet (för frekvensen 433,92 MHz).
- b- Kontrollera att jordningen och antensignalen inte har anslutits till fel uttag.
- c- Använd inte förlängningskablar för att göra antennkabeln längre.
- d- Installera inte antennen för lågt eller bakom murar eller pelare.
- e- Kontrollera att batterierna i fjärrkontrollen inte är slut.

3- Bommen öppnas åt fel håll.

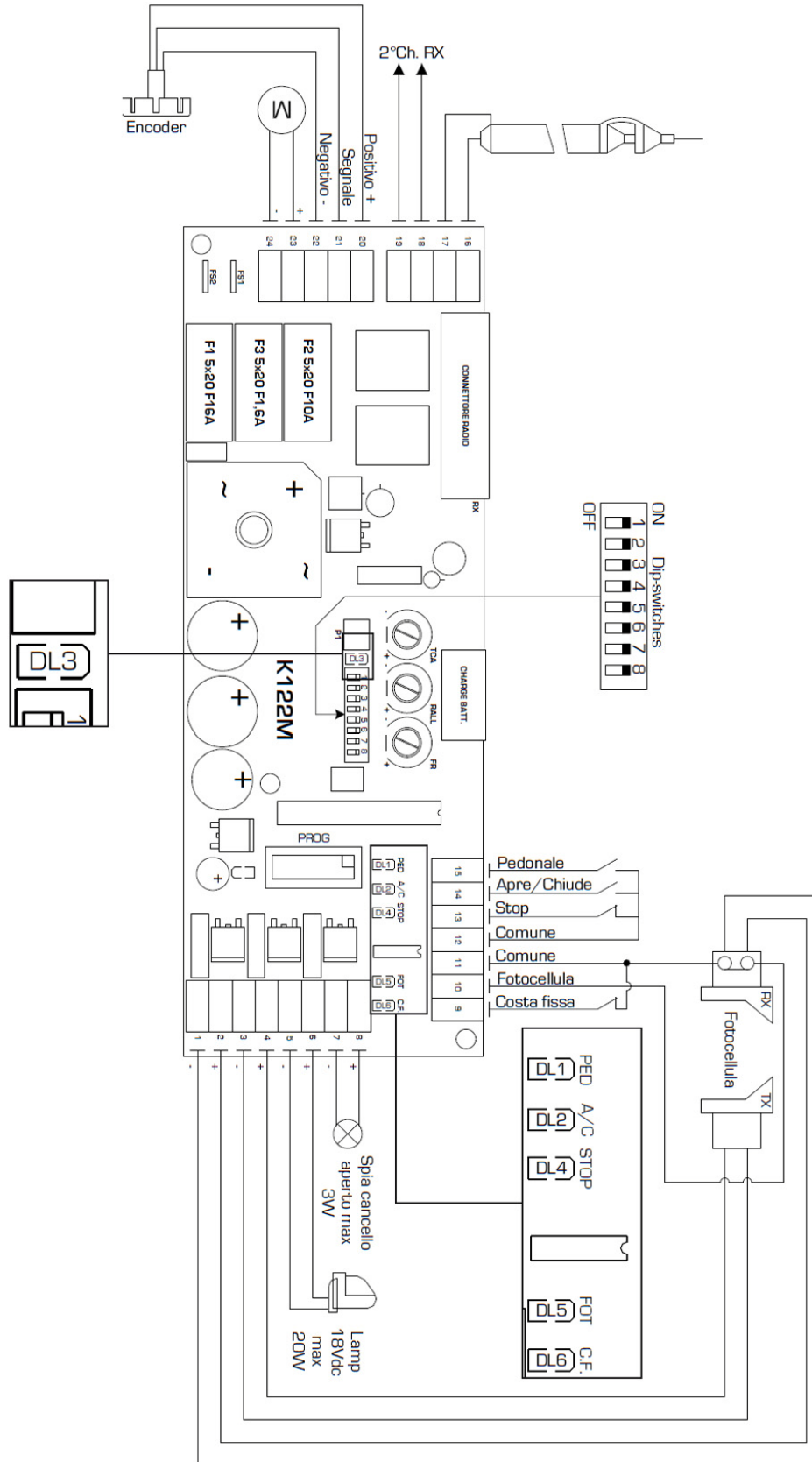
Låt motorkablarna byta plats i kopplingsplinten (uttag 23 och 24).

OBS: Batterikort - Tillval



F 8 A - 5x20 10 Ah 5x20 snabbsäkring för skydd av 12-voltsbatteri, 7,2 Ah

DL1 LED lyser med **grönt** sken när strömmen är på.



- KOPPLINGSSCHEMA FÖR K205M -

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

(enligt EU-direktiv 2006/42/EG App. II.B)

Tillverkaren: TAU S.r.l.
Adress: Via E. Fermi, 43
36066 Sandrigo (Vi)
Italien

Försäkrar och tar fullt ansvar för att produkten: *elektronisk styrenhet* konstruerad för automatisk öppning/stängning av: *vägbommar* för användning i: *offentlig miljö* komplett med: - Modell: *K205M* Typ: *K205M*

Serienummer: *se silverfärgad skylt*

Produktnamn: *styrkort för automatiska bommar*

har producerats för att monteras på en anslutningspunkt (*automatisk bom*) eller på andra anordningar som används för att manövrera en sådan anslutningspunkt och bilda en maskin som överensstämmer med Maskindirektivet, 2006/42/EG.

Vi försäkrar också att denna produkt uppfyller väsentliga säkerhetskrav i följande EU-direktiv:

- **Lågspänningsdirektivet, 2006/95/EG**
- **Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet, 2004/108/EG**

och, där så krävs, i direktiv:


- **1999/5/CE Radioutrustning och teleterminalutrustning**

Vi framhåller också att ***det inte är tillåtet att starta maskinen*** förrän den maskin som den har monterats in i eller som den ska ingå i har identifierats med respektive EG-försäkran om överensstämmelse med direktiv 2006/42/EG.

Tillverkaren förbinder sig att efter motiverad begäran från nationella myndigheter tillhandahålla all information som rör maskineriet.

Sandrigo, 2010-03-31

Juridiskt ombud

El representante legal

Bruno Danieli

Bruno Danieli

Namn och adress på person som har rätt att upprätta all relevant teknisk dokumentation:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italien