

MONTAGEHANDLEIDING

MAC XK 50 E / 60 S / 120 S

MAC XT 60 S / XT 120 S / AS

OPENERS VOOR BUITENDRAAIENDE
EN SECTIONALE POORTEN

10/98



Modular Automation Corporation

OPGELET !!

Lees de volgende punten aandachtig vooraleer u de deuropener monteert of in gebruik neemt. Ze zijn van groot belang voor de veiligheid van uzelf en anderen, maar ook voor de levensduur van uw toestel. Lees de handleiding grondig en hou deze steeds bij.

- Laat de elektrische aansluitingen van de motor steeds uitvoeren door een vakman.
- Leg de spanning steeds af als er aan de motor moet gewerkt worden.
- Bedien de poort enkel als u deze volledig kunt zien. In- en uitrijden mag enkel gebeuren als de poort volledig stilstaat.
- Laat nooit iemand onder een bewegende poort doorlopen.
- Laat geen kinderen spelen in de nabijheid van de poort en zorg ervoor dat ze niet met de afstandsbediening kunnen spelen.
- Zorg ervoor dat de kracht steeds goed afgesteld is. De krachtinstelling moet gebeuren in functie van het gewicht van de poort.
(zie ook in de handleiding p.12)
- Wij raden ten zeerste het gebruik aan van bijkomende veiligheden (fotocellen, veiligheidsstrips,...).

1. Technische gegevens

	MAC XK 50E	MAC XK 60S	MAC XT 60S	MAC XK120S	MAC XT120S	MACXT120AS
Voeding	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Spanning motor	24 V DC	12 / 24 V DC	12 / 24 V DC	12 / 24 V DC	12 / 24 V DC	12 / 24 V DC
Ingebouwde verlichting	24 V, max. 15W	24 V, max. 15W	24 V, max. 15W	24 V, max. 15W	24 V, max. 15W	24 V, max. 15W
Soft-Stop	nee	ja	ja	ja	ja	ja
Duur aut. verlichting	60s	180s	180s	180s	180s	2-210s
Aandrijving	ketting	ketting	tandriem	ketting	tandriem	tandriem
Werkings-temperatuur	-20°C...+70°C	-20°C...+70°C	-20°C...+70°C	-20°C...+70°C	-20°C...+70°C	-20°C...+70°C
Max. loop bij een rail van 3m	2,4 m.	2,4 m.	2,4 m.	2,4 m.	2,4 m.	2,4 m.
Max. afstand tss. de poort en het plafond	35mm	35mm	35mm	35mm	35mm	35mm
Totale lengte Toepassing	± 3,210m Kleine lichte poorten	± 3,210m Middelgrote poorten	± 3,210m Middelgrote poorten	± 3,210m Zware poorten	± 3,210m Zware poorten	± 3,210m Zware poorten
Max breedte poort	2,5m	3,5m	3,5m	6m	6m	6m
Printplaat	B124.42	B 124.006	B 124.006	B 124.006	B 124.006	B 124.58

2. Raadgevingen alvorens over te gaan tot installatie

2.1 Types garagepoorten

De garagepoortopener die U gekozen heeft, is ontworpen voor het automatiseren van buitendraaiende kantelpoorten en sectionale garagepoorten.

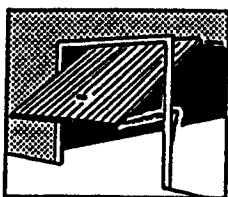


Fig. 1
Buitendraaiende kantelpoort met horizontale rail

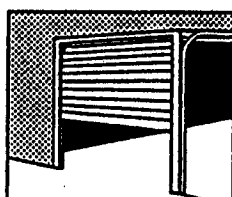


Fig. 2
Sectionale poort

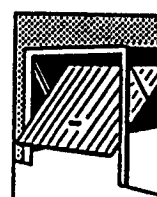


Fig. 3
Buitendraaiende kantelpoort zonder horizontale rail

Tussen het hoogste punt van de bewegende poort en het plafond moet er minstens 35 mm beschikbaar zijn.

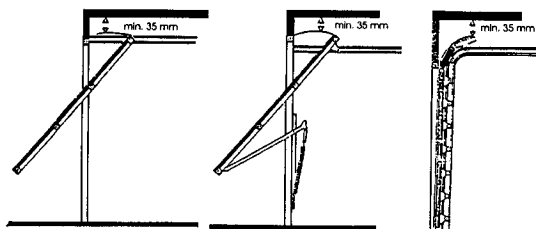


Fig. 1

2.2 Opmerking (bij toepassing op sectionale poorten):

Het bovenste geleidingswiel moet bij een gesloten sectionale poort in de horizontale rail zitten.



2.3 Speciale toepassingen

Mits het gebruik van de Kalliv-adaptor en MAC B 4504 kan de MAC XT/XK-opener gebruikt worden voor het automatiseren van een binnenblijvende kantelpoort. (fig. 5)

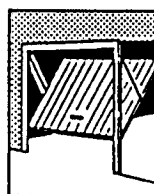


fig. 5

Door middel van de MAC V-Kit kan de MAC XT/XK-opener aangewend worden voor het openen en sluiten van dubbele, naar buitendraaiende vleugelpoorten. (fig. 6)

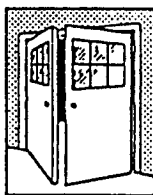


fig. 6

2.4 Algemene waarschuwingen en tips

- De garagepoort moet stevig zijn.
- De poort moet gemakkelijk met de hand bedienbaar zijn.
- De afstelling of het veranderen van de veren moet uitgevoerd worden door een vakman, zoniet riskeert U ongevallen. **GEVAAR VOOR VERWONDINGEN.**
- Verwijder alle reeds bestaande vergrendelingen. De aandrijving van deze opener is zelfvergrendelend.
- De poort moet onderaan de drempel goed afsluiten. Controleer, en stel eventueel bij.
- Het gekozen model moet overeenstemmen met het gewicht van de poort en met de wrijving.
- De scharnieren, spillen en wieltjes van de bestaande poort mogen lichtjes gesmeerd worden.

3. Voormontage van de opener

Breng de tandriem/ketting "A" achter tandwiel "B". Plaats set "C" om de tandriem/ketting in positie te houden (zie fig. 7).

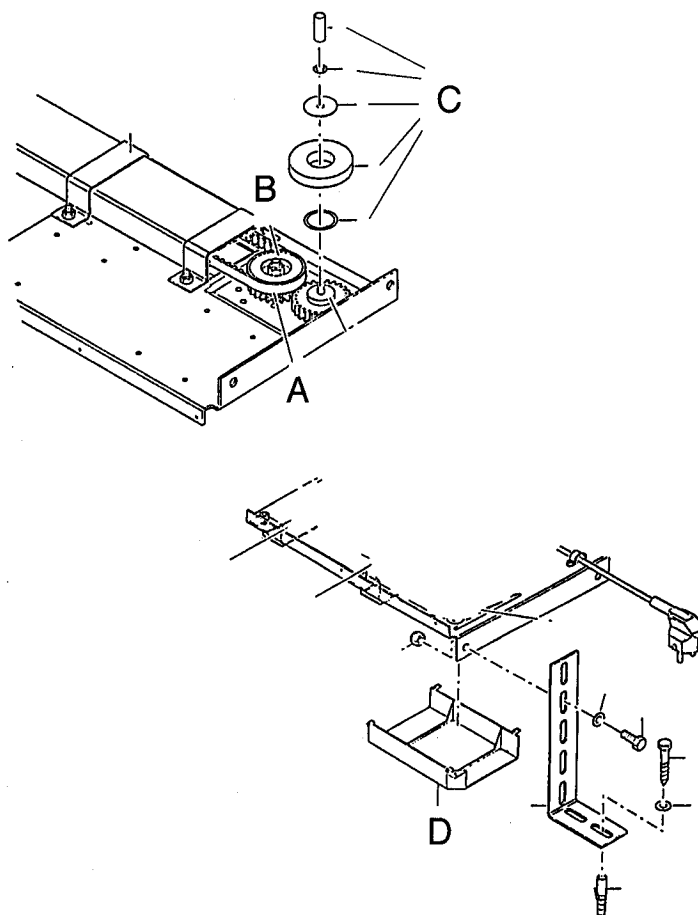


Fig. 7

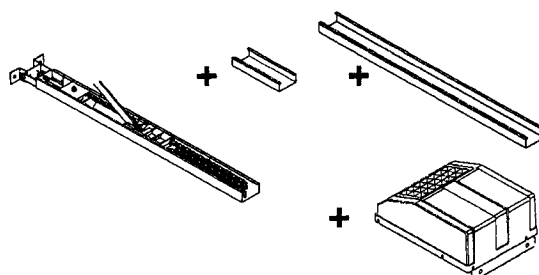
Plaats afdekkap "D" (zie fig. 7)

4. Installatie van de opener

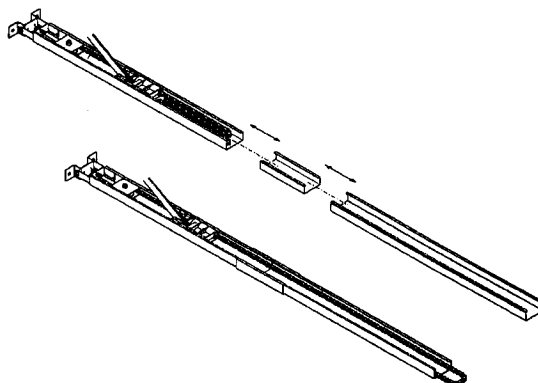
4.1. Voorbereiding

Verwijder of schakel alle aanwezige poortgrendels uit.

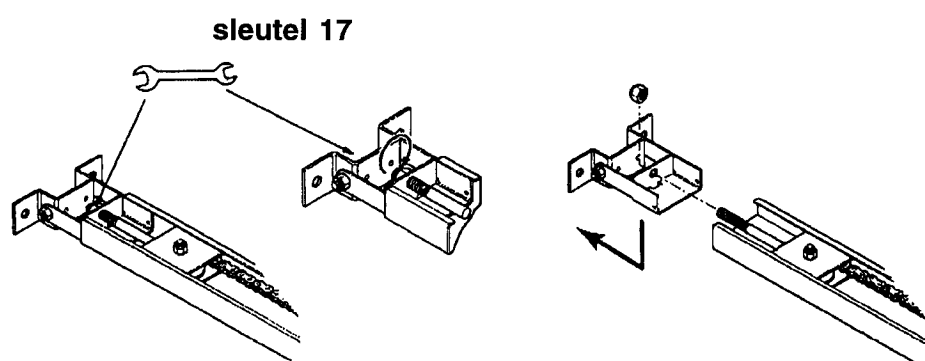
4.1.1 Leveringswijze



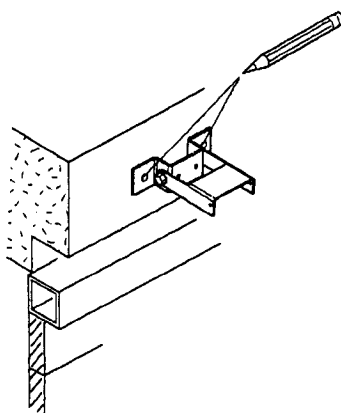
4.1.2 Montage looprail



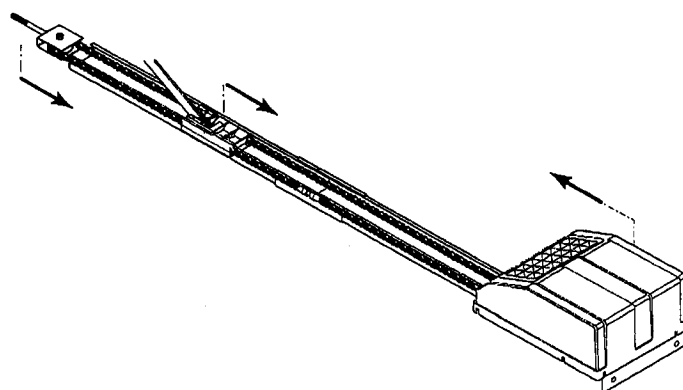
4.1.3 Losmaken van de kettingspanner/riemspanner



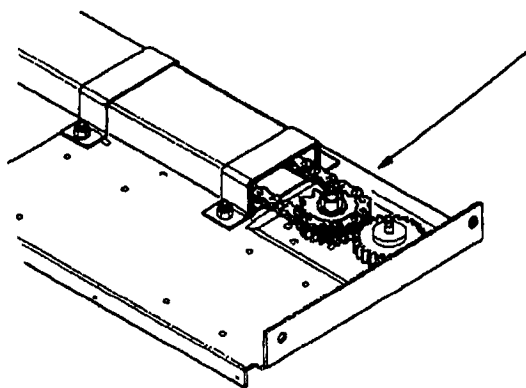
4.1.4 Muurbeugel gebruiken voor aftekenen van de boorgaten



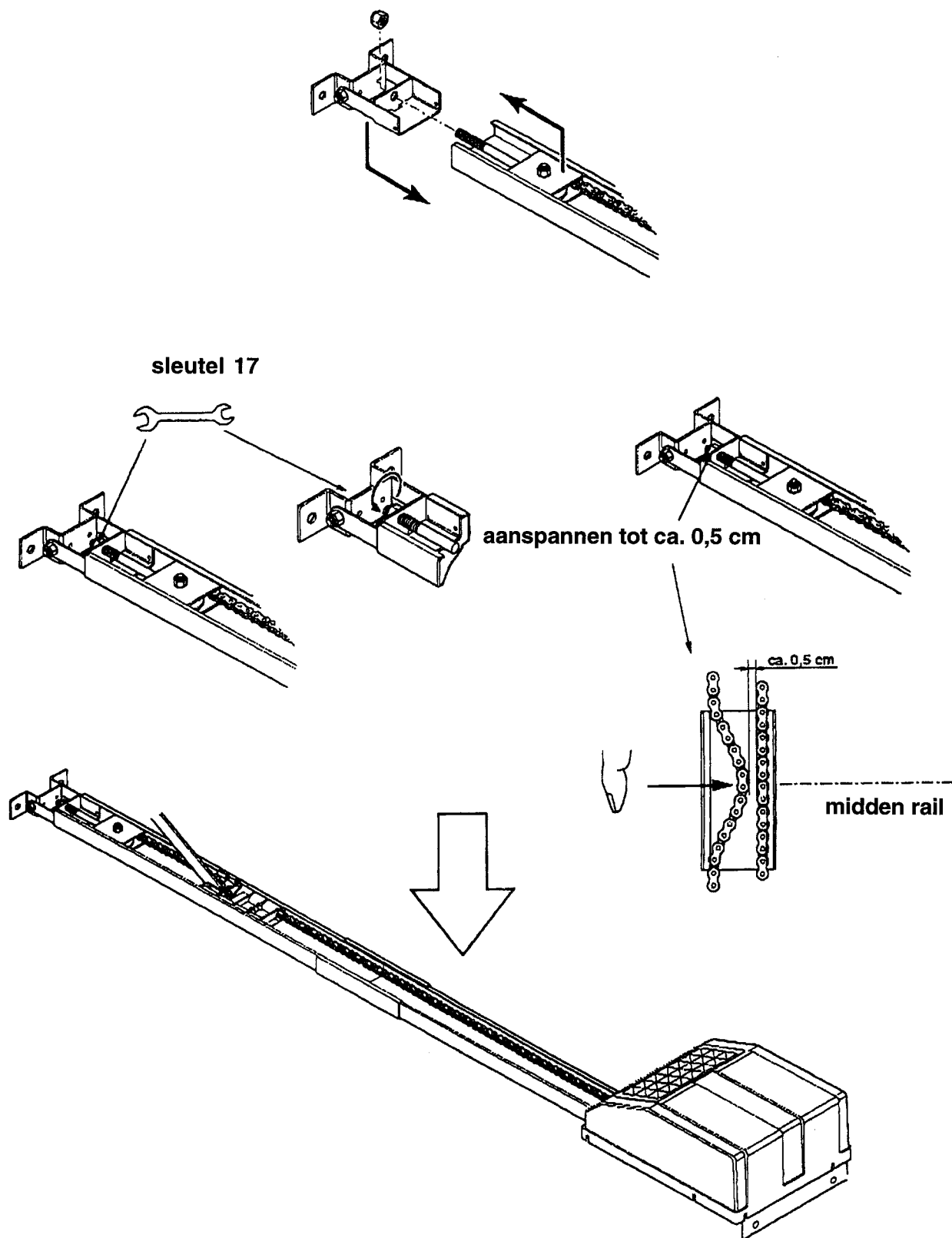
4.1.5 Motorkop en loopwagentje op de looprail schuiven



4.1.6 Ketting / riem achter het aandrijfwiel leggen



4.1.7 Montage van de riem / kettingspanner



4.2 Montage van de MAC XT/XK-opener

Bepaal het middelpunt van de poort en duid dit aan op de poort en op de bovendrempel. Open de poort en breng de markering aan op het plafond. Duw de poort in de richting van de bovendrempel totdat het hoogste punt van de poortbeweging bereikt is (zie fig.1).

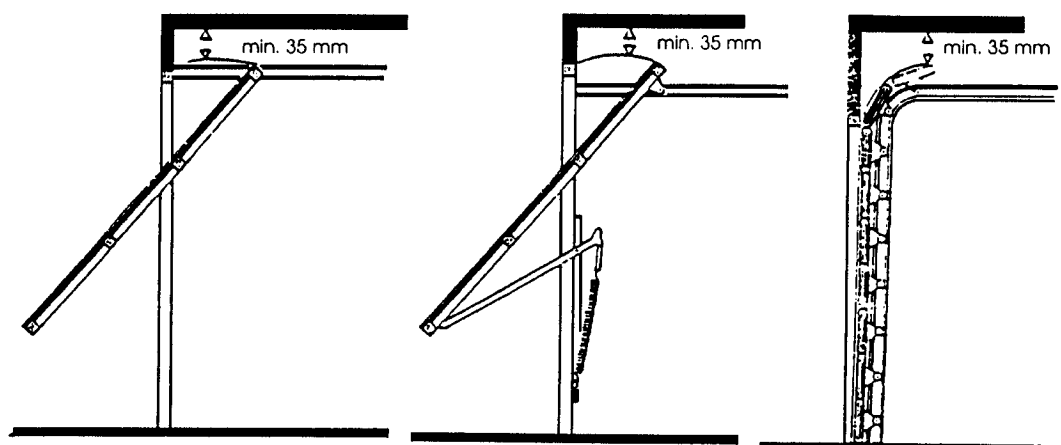


Fig. 1

Breng de afstand tot het plafond over op de bovendrempel met behulp van een waterpas. Dit punt is de laagste positie waarin de looprail kan geplaatst worden. De minimale afstand tot het plafond bedraagt 35 mm.

Aandacht :

Probeer de verticale afstand tussen het laagste punt van de rail en het bovenste gedeelte van de poort zo te houden dat de meeneemarm (tussen poort en loopwagentje) onder een hoek van 45° kan geplaatst worden. Ideale situatie voorgesteld in fig. 2.

4.3 Bevestiging van de MAC XT/XK-opener

- Bevestig eerst de bevestigingsbeugel op het midden van de bovendrempel of aan het plafond met de bijgeleverde schroeven.
- Monteer de 4 metalen bevestigingsbeugels op de motor, met behulp van de 4 schroeven M 8 x 20. Breng de motor naar het plafond toe en bevestig de montagebeugels met behulp van de schroeven diam. 8 mm (zie fig. 2).

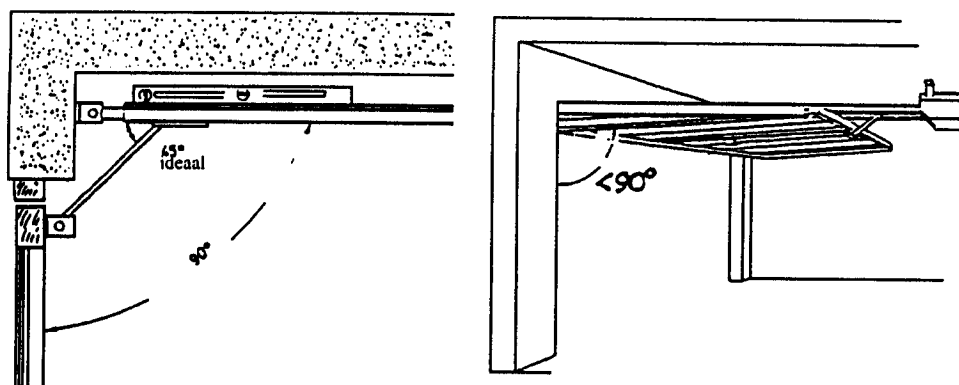


Fig. 2

Respecteer altijd de aanduiding van het middelpunt. De geleverde bevestigingsbeugels laten de ophanging toe van de motor tot 180 mm. De beugels van 90 x 330 mm zijn verkrijgbaar als toebehoren.

Wanneer het plafond te hoog is, of indien er andere redenen zijn waardoor het midden van de poort tegenover het plafond niet kan worden bepaald, gaat U als volgt te werk :

- Plaats de motor horizontaal op de vereiste hoogte en ondersteun hem met behulp van een ladder.
- Ontkoppel het loopwagentje door aan de manuele ontgrendelingskabel te trekken, en trek deze in de richting van de motor.
- Open de poort.
- Hou de looprail zó dat hij het middelpunt bedekt dat reeds vooraf aangeduid is op de poort.
- Bevestig nu de motor met behulp van de bevestigingshaken (zie fig. 3)

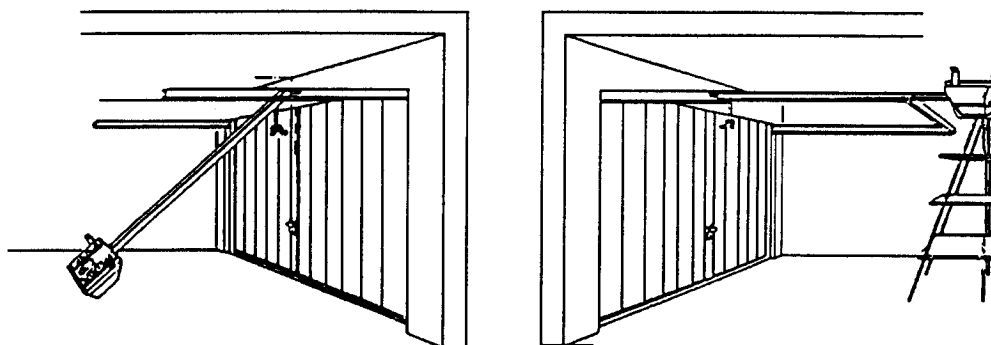


Fig. 3

4.4 Speciale montage

Indien de ruimte tussen de poort en het plafond kleiner is dan 35 mm moet U de motor verplaatsen tot achter de poort in de garage, zodat de looprail achter de poort komt. Een verlengstuk kan dienen voor de overbrugging tussen de loopwagen en de bovenrand van de poort.

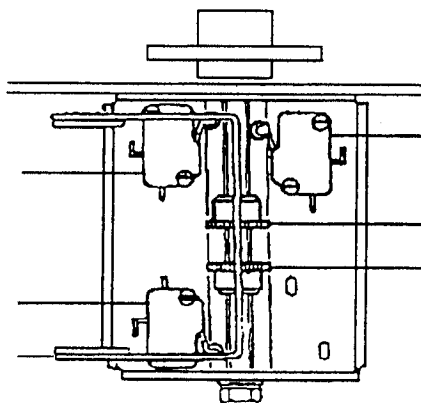
4.5 Montage van de poortarm

- Ontkoppel het loopwagentje van de tandriem/ketting (noodontgrendeling).
- Duw de poortarm en het wagentje naar de gesloten poort, en bevestig de meeneemarm op het midden van de poort met 2 bouten diam. 8 mm. Indien het kader van de poort uit een stevige buisconstructie bestaat (min. 2,5 mm) kunt U de meeneemarm bevestigen met 2 bouten door draad te trekken in het buiskader. Bij lichtere poorten is een zekere stabiliteit vereist met behulp van een versterkte bevestigingsbeugel (MAC BS).

4.6. In werking stellen en regeling van de eindschakelaars

Soft-stop schakelaar
"dicht" (bij XK 50 E
eindschakelaar "dicht")

Regelbaar wieltje
"poort dicht"
Regelbaar wieltje
"poort open"



Eindschakelaar "poort
dicht" (enkel XT 120 AS)

Soft-stop schakelaar
"open" (bij XK 50 E eind-
schakelaar "open")

Blokkeringsveer

4.6.1 Soft-start/stop

Het soft-start, soft-stop systeem zorgt ervoor dat de poort langzaam vertrekt en op het einde van zijn beweging vertraagt. Dit zorgt voor een stillere werking van de poort.

De XK 50 E heeft geen soft-start/stop.

Er zijn twee eindschakelaars om de poort te laten stoppen bij openloop en dichtloop.

De **soft-stop schakelaar 'dicht'** bepaalt het punt waarop de motor vertraagt/versnelt als de poort bijna dicht is.

Bij de **60S en 120S** kan de tijd dat de motor nog doorloopt na het bereiken van de soft-stop schakelaar, ingesteld worden met de **jumper J1**.

Enkel de **XT/XK 120 AS** heeft een **eindschakelaar 'dicht'**. Deze zorgt ervoor dat de poort volledig stopt.

De **soft-stop schakelaar 'open'** bepaalt het punt waarop de motor vertraagt/versnelt als de poort bijna open is.

Er is **geen eindschakelaar 'open'**.

Bij de **60S en 120S** kan de tijd dat de motor nog doorloopt na het bereiken van de soft-stop schakelaar ingesteld worden met de **jumper J1**.

Bij de **120AS** loopt de motor nog ongeveer 2 s door na het bereiken van de soft-stop schakelaar 'open'.

4.6.2 Instelling van de eindschakelaars

- Verwijder de dekkap.
- Draai de potentiometer van de krachtinstelling volledig naar links. De kracht staat nu op haar minimum.
- Steek de stekker in een stopkontakt van 230 V/50 Hz.
- Druk op de testknop op de printplaat. De motor start in één richting. Bij een tweede druk op de knop wordt de beweging onderbroken. Bij een derde druk op de knop gaat de motor terug in de andere richting enz... (stapfunctie, impulswerking)
- Verhoog de kracht stapsgewijs als u ziet dat de krachtinstelling te laag is om de poort vlot in beweging te krijgen. Draai hiertoe de potentiometer voor kracht een beetje naar rechts en controleer of de kracht al voldoende is met de testknop.
- **Let op dat bij het testen de loopwagen, zonder verbinding met de poort, niet voorbij de aanslagen gevoerd wordt. Indien dit toch gebeurt zal er een speciaal hiervoor voorziene zekering (F2) springen die U gemakkelijk zelf kan omwisselen. Gebruik hiervoor een snelle zekering 10 A voor alle types.**
- Hef nu de blokkeringsveer op van de tanden van de twee wielletjes. Het bovenste wielletje bepaalt het eindvertragsmoment bij gesloten poort. Het onderste wielletje bepaalt het eindvertragsmoment bij volledige opening. Draai de wielletjes in de gewenste richting om de poort op de gewenste positie te laten stoppen. Hoe dichter de wielletjes bij elkaar staan, hoe langer de loop. De loop wordt korter als de wielletjes verder uit elkaar worden gedraaid.
- De "open" positie moet zó geregeld zijn, dat de poort stopt vóór ze het stootblok bereikt.
- De "gesloten" positie moet verzekeren dat het kader van de poort niet geklemd is tegen het kader van de muur, maar volledig gesloten is. Zo is de werking van de nood-ontgrendeling verzekerd, alsook de vergrendeling in geval van stroomonderbreking.
- Stop na afregeling de blokkeringsveer zorgvuldig terug in de gleufjes van de regelwielletjes (zoniet gevaar voor vervorming van de veer).

4.7 Accessoires

Looprail van 3m, 4m en 5m

Afhankelijk van de hoogte van de poort dient u een looprail van 3m (max hoogte poort 2,4m), 4m (max hoogte 3,4m) of 5m (max hoogte 4,4m) te gebruiken.

Veiligheid :

- gebruik voor de veiligheid steeds fotocellen of een veiligheidsstrip.
- de veiligheidscontacten voor fotocel en noodstop zijn potentiaalvrije NC contacten
- gebruik SPV-kabel van 0,8mm
- meerdere fotocellen worden steeds in serie geplaatst

Afstandsbediening :

- de ontvanger MAC RX 60 kan eenvoudig in de sturingsprint ingeplugd worden.
- gebruik voor uw veiligheid de zender enkel als u de poort kan zien

Pulsgevers

Sleutelcontacten, codeklavieren en andere pulsgevers worden aangesloten op de drukknop ingang (NO-contact) van de sturing.

MAC BLOC : Supplémentaire mechanische vergrendeling

De poort is geblokkeerd door de motor. Er zijn dus geen bijkomende vergrendelingen nodig. Wenst u toch een bijkomende vergrendeling te plaatsen, dan kunt u de MAC BLOC gebruiken .

MAC KA 3 V + MAC B 4504

Dankzij deze adapterstukken kunt u de XT/XK ook gebruiken voor lichte binnendraaiende poorten.

MAC V KIT

Dankzij deze adapter kunt u met de XT/XK buitendraaiende vleugelpoorten automatiseren.

MAC XDA

Deze gebogen poortarm vervangt de rechte poortarm en kan daarenboven in lengte geregeld worden tussen 32cm en 42cm.

MAC BO

Bij lange rails (4m of 5m) kan het zijn dat de rail in het midden een beetje doorbuigt. Dit hulpstuk bevestigt de rail in het midden stevig aan het plafond en voorkomt zo het doorbuigen.

ZEER BELANGRIJK :

Op elke sturingsprint bevindt zich een kleine zwarte potentiometer verzegeld met groen of rood vernis. De maximale kracht van 600 N of 1200 N is vooraf ingesteld door de constructeur voor veiligheidsmaatregelen. De vernislaag mag nooit aangeraakt of gebroken worden, want anders vervalt de waarborg.

5. De elektrische aansluiting

5.1 Afregeling en aansluiting algemeen

5.1.1 De potentiometers

Afhankelijk van het model hebt u 1 tot 4 regelbare potentiometers.

Potentiometer voor krachtinstelling

Hiermee wordt de trek -en duwkracht van de motor geregeld. U kunt de kracht verhogen door de potentiometer in wijzerzin te draaien. In tegenwijzerzin vermindert u de kracht.

STEL DE KRACHT HEEL ZORGVULDIG IN

Met de krachtinstelling regelt U de gevoeligheid waarmee de poort stopt bij een obstakel. De kracht te hoog instellen kan dus gevaarlijk zijn. Als u echter de kracht te laag instelt zal de poort bij de minste hindernis of klemming stoppen of zelfs onvoldoende kracht hebben om de poort in beweging te brengen. Ervaring leert dat in de winter door stroevere poortloop een grotere kracht vereist is dan in de zomer.

Bij de MAC XT/XK 60 S en de MAC XT/XK 120 S kunt U d.m.v. jumper J3 kiezen tussen stop of terugloop als de poort een obstakel tegenkomt bij het dichtgaan.

Bij de MAC XT 120 AS zijn openloop -en dichtloopkracht apart instelbaar.

Potentiometer voor openhoudtijd bij automatische dichtloop

Met deze potentiometer kunt u de duur regelen dat de poort blijft openstaan als hij op automatische dichtloop is ingesteld. Deze wachttijd is instelbaar tussen 2 en 210 seconden. Door de potentiometer naar links te draaien verkort u de tijd. Door de potentiometer naar rechts te draaien verlengt u deze tijd.

Potentiometer voor tijdsinstelling duur verlichting

Met deze potentiometer kunt u instellen hoe lang het licht blijft branden na de laatste beweging van de poort.

5.1.2 Controle LED's

Led Power (enkel XK50E)

Deze LED geeft aan dat de sturing onder spanning staat.

Led L van de fotocellen (niet bij XK50E)

Deze LED licht steeds op als er zich een obstakel bevindt in de straal van de fotocel/ veiligheidsstrip. De poort kan niet sluiten.

Led S aanduiding noodstop (niet bij XK50E)

Deze LED licht op bij open kring, d.w.z.: de brug is opgeheven, de noodstop is geactiveerd of het poortcontact is open. De motor kan onmogelijk in werking treden.

LED T aanduiding pulsingang (niet bij XK50E)

Deze licht op bij een binnenkomende puls die afkomstig is van de zender/ ontvanger, drukknop, sleutelcontact of testknop.

LED 1 (enkel XT120AS)

Deze LED licht heel even op vóór het stoppen van de motor bij hindernis in openloop.

LED 2 (enkel XT120AS)

Deze LED licht heel even op vóór het stoppen van de motor bij hindernis in dichtloop.

5.1.3 Veiligheidsingangen

De noodstop en fotocelingang zijn potentiaalvrije NC-contacten. **Deze moeten dus overbrugd zijn als ze niet gebruikt worden.** Als ze wel gebruikt worden dienen de bruggen weggenomen te worden. De fotocelingang werkt enkel bij dichtloop. De noodstop werkt in beide richtingen.

5.1.4 Aansluitklemmen 'positie poort' X 4 (enkel bij XT120AS)

- 1 en 2: Potentieel vrij contact (NO) "positie poort dicht".
Als de garagepoort dicht is, zal het potentieel vrij contact (NO) openen.
- 2 en 3: Potentieel vrij contact (NC) "positie poort dicht".
Als de garagepoort dicht is, zal het potentieel vrij contact (NC) sluiten.

5.1.5 Opmerkingen bij de sturingsprint XT120AS

De MAC XT 120 AS is uitgerust met de sturingsprint voor automatische dichtloop en rood-groen lichtsturing. Deze versie is geschikt voor **gemeenschappelijke garages en parkings** :

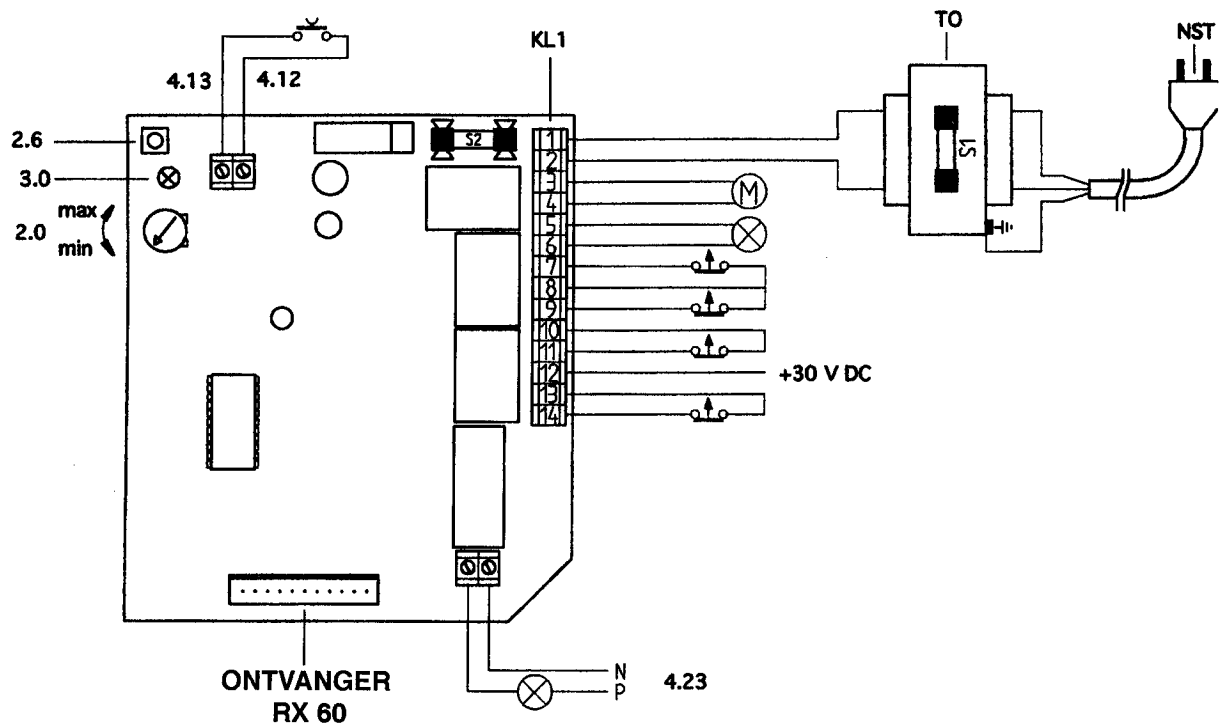
- Door elke impuls, met de zender of drukknop, vertrekt de motor met een vertraging, vast ingesteld op ± 1 à 2 sec.
- Tijdens de openloop brandt het rode licht continu.
- Als de poort volledig open is verandert het licht op "groen".
- Het groene licht bij 'open poort' blijft tot de 'open stand' tijd verstreken is. Dan slaat het licht op rood. Na een instelbare tijdsduur sluit de poort automatisch met continu rood licht.

De **uitgangen** op de twee relais "**rood en groen licht**" zijn potentieel vrije wisselkontakten. Hierop kunt u **signaallichten** aansluiten van 12 V of 230 V.

Bij de gewone aansluiting van het rood licht, blijft het rood licht branden als de poort dicht staat. Om dat te vermijden, kan met het **potentieel vrij kontakt "pos. poort dicht NO"** (X 4/1 en X 4/2) in de voedingskring van het rode licht plaatsen.

5.2. De aansluitschema's

Aansluitingsschema PRINT B 124.42 MAC XK 50 E



- 2.0 Potentiometer krachtinstelling
- 2.6 Testknop
- 3.0 LED power

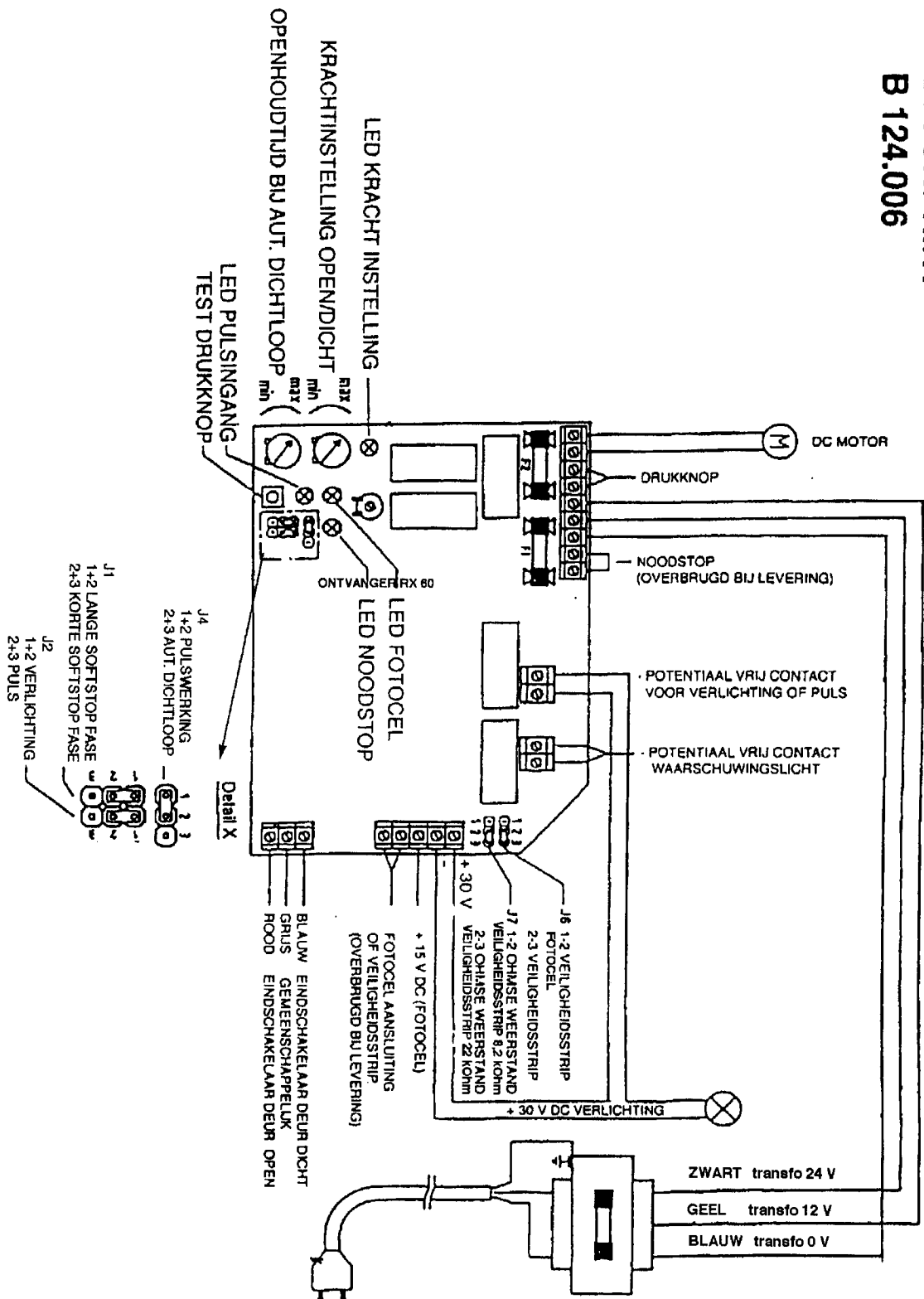
Klemmen KL 1 :

- 1 24VAC transfo
- 2 zwart transfo
- 3 rood, aansluiting motor
- 4 groen, aansluiting motor
- 5 bruin, aansluiting licht (massa)
- 6 bruin, aansluiting licht (+30V)
- 7 blauw, eindelooptschakelaar 'poort dicht'
- 8 grijs, gemeenschappelijke eindelooptschakelaars 'poort open' en 'poort dicht'
- 9 blauw, eindelooptschakelaar 'poort open'
- 10-11 NC-contact voor aansluiting fotocel (overbrugd indien niet gebruikt)
- 12 +30V DC (met de massa op klem 10)
- 13-14 NC-contact voor aansluiting noodstop (overbrugd indien niet gebruikt)

- 4.12 uitwendige drukknop
- 4.13 uitwendige drukknop
- 4.23 potentiaalvrij contact 230V verlichting

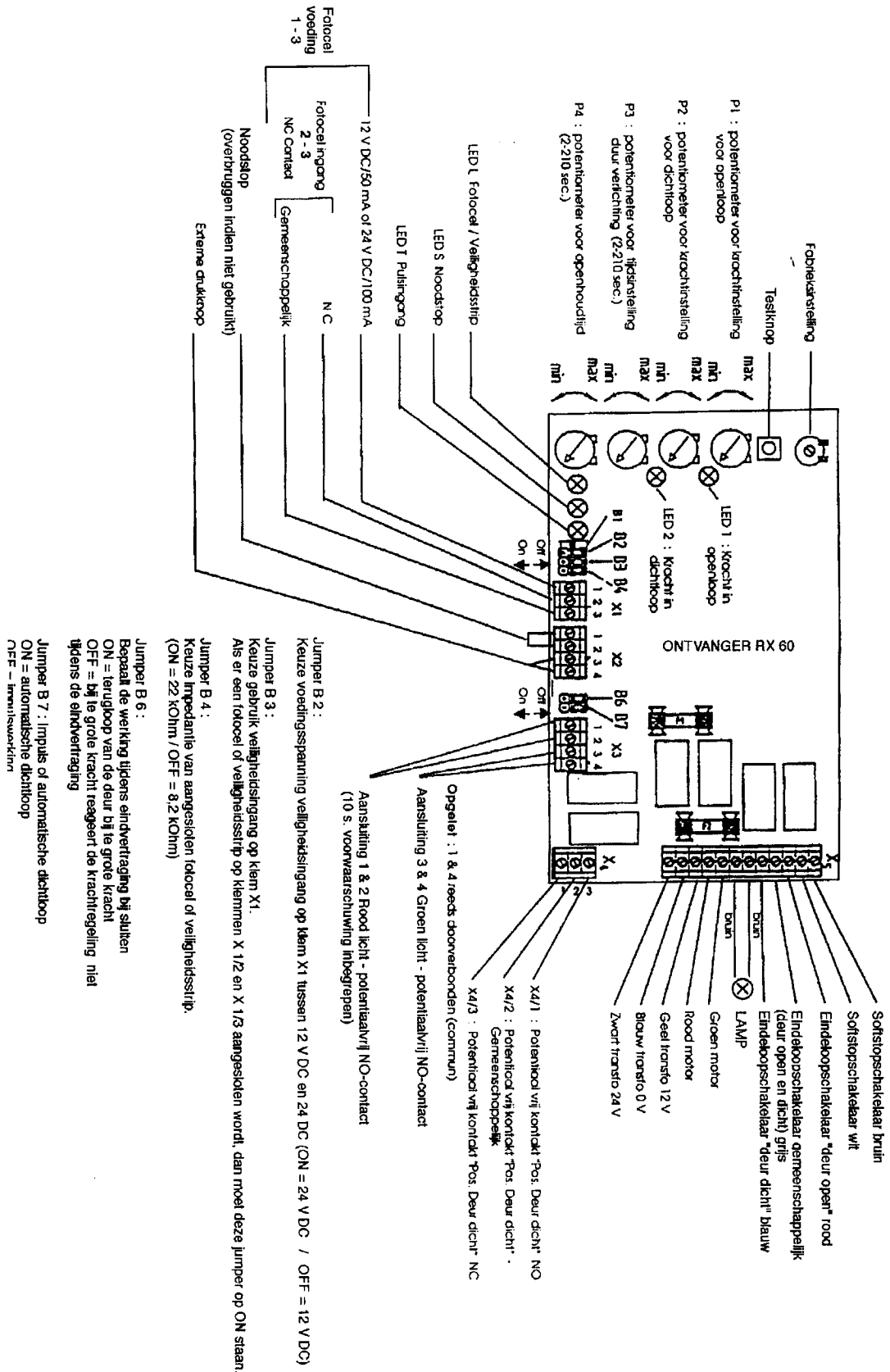
Aansluitingsschema PRINT B 124.006 MAC XT/XK 60S / MAC XT/XK 120S

STUURPRINT B 124.006



Aansluitingsschema PRINT B 124.58

MAC XT 120 AS : met automatische dichtloop en lichtsturing



**SCHEMA STURINGSPRINT type 124.58
voor XT 120 AS : aansluiting rood-groen licht**

