



medemagruppen



Service manual Mini Crosser M1 kabine

Medema Danmark A/S

Enggårdvej 7
Snebjerg
7400 Herning

Telefon: 70 10 17 55
Telefax: 97 18 88 35

Indholdsfortegnelse

Introduktion.....	5
Symboler	6
Advarsel!	6
Afsmitning!.....	6
Sikker service	7
Værktøjsliste	8
Opbevaring.....	9
Rengøring.....	9
Overensstemmelseserklæring	10
Vedligeholdelse	11
Betjeningspanel.....	13
Styrstammen.....	16
Service oversigt Mini Crosser M-model	17
Fejlfinding	23
Programmeringsenhed	25
Programmering via PC.....	26
Information om køretøjet via pc.....	28
Sikringer og elektriske pærer.....	33
Oversigt over batteritilslutninger.....	33
Stik og betjeningspanel	34
Batterier.....	36
Bortskaffelse af batterier	36
Opladning.....	37
Brændstof til varmeapparat.....	39
Varmeapparat.....	39
Vinduesvisker / sprinkler	40
Udskiftning af viskeblad	41
Udskiftning af pære - forlygte	41
Montage Gasreguleringskontakt.....	43
Montage Speedometer	45
Montage Kurvesænkning.....	47
Forældrepotentiometer	48
Montage Time-tæller	49
Montage Forældrenøgle.....	50
Montage Fod speeder	51
Montage Drejegas regulering højre & venstre.....	53
Fastspænding med seler	56
Transport i fly.....	58
Bugsering.....	58
Målskitse Mini Crosser M1 4W Kabine	59
Forhjulsindstilling 4W	60
Tekniske data	61

Introduktion

Denne manual er en indeholder anvisning på hvordan kørestolen Mini Crosser M1 med kabine, bør serviceres.

Service manualen er et supplement til vores reservedelskatalog og brugervejledning.

Mini Crosser M1 kabine er sikkerhedsmæssigt beregnet til anvendelse i mindst 10 år, dog max. 5.000 timer, såfremt den gennemgår service- og sikkerhedseftersyn hvert år, svarende til ca. 500 driftstimer. Servicen skal enten foregå hos Medema Danmark A/S, eller hos et autoriseret værksted.



VIGTIGT: Af sikkerhedsmæssige hensyn er det af højeste vigtighed at intervallet af service- og sikkerhedseftersyn overholdes for at minimere risici for bremsesvigt, kortslutninger i ledninger med evt. varmeudvikling og brand til følge.

Ønskes der hjælp i forbindelse med fejlfinding, står Medema Danmark altid til rådighed med telefonisk assistance. Er der tale om en tilsyneladende elektrisk fejl, hvor scootereren ikke vil køre, bedes De oplyse fejlkoden. Den vises i batteriindikatoren på betjeningspanelet. Læs herom i afsnittet Fejlfinding.

De bedes desuden have scooterens serienummer klar ved enhver henvendelse til Medema Danmark A/S.

Har De spørgsmål, som ikke umiddelbart besvares af denne manual, er De altid velkommen til at kontakte os på:

Medema Danmark A/S
Telefon: +45 70 10 17 55
E-mail: info@medema.com
Internet: www.medema.dk

NB. Der tages forbehold for trykfejl og ændringer i specifikationer.

Medema Danmark A/S forbeholder sig desuden ret til, at opdatere service manualen i takt med eventuelle ændringer eller forbedringer på produktet.

Symboler



Bruges i brugervejledningen, hvor der beskrives situationer, hvor personskade kan opstå og derfor kræver ekstra opmærksomhed.



Bruges hvor teksten omhandler elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).

Advarsel!



Af sikkerheds hensyn må køretøjet ikke lånes ud til personer, som ikke er fuldt fortrolige hermed. Køretøjet er beregnet til én person.



Mini Crosser M1 Kabine er konstrueret til en personvægt på max. 175 kg. Køretøjet kan specialtilpasses fra fabrikken til en personvægt på op til 200 kg.

Afsmitning!

Bemærk!

Dækkene kan i visse tilfælde smitte af på gulvbelægninger, især linoleum. Medema Production påtager sig intet ansvar i tilfælde af afsmitning.

For at forhindre dette, anbefaler vi at man lægger et beskyttende køreunderlag på sarte gulve.

Sikker service

- ◆ For at undgå personskade på såvel teknikere, som efterfølgende bruger af scooteren, er det vigtigt at man lærer sig produktet at kende, inden der foretages service arbejde.
- ◆ Vær specielt opmærksom på følgende:
- ◆ Mini Crosseren SKAL slukkes på hovedafbryderen. Er der tale om service på elektriske dele SKAL også plus-polen på batteriet afmonteres.
- ◆ Skal der i forbindelse med fejlfinding foretages målinger af spænding, vær da meget opmærksom på ikke at lave kortslutninger.
- ◆ Vær meget opmærksom på ikke at kortslutte batteri-poler.
- ◆ Pas på ikke at få løftet forkert på eller tabe tunge dele, som f.eks. sæde, batterier og motorgear.
- ◆ Sørg for at løfte det ene baghjul fra jorden for at sikre, at scooteren ikke kører af sted ved fejlbetjening.
- ◆ Brug professionel velholdt værktøj.
- ◆ På steder hvor der er anvendt sikringsmøtrikker, SKAL der bruges NYE, når scooteren samles igen.
- ◆ Vær opmærksom på at montere nye kabelstrips, på samme måde som de sad. Sørg for at ingen kabler kan komme i klemme ved bevægelige dele, eller at de kan stritte ud så man hænger fast i dem.
- ◆ Afslut enhver service med at sikre sig at produktet er i køreklar stand:
 - Check at alle stik sidder korrekt monteret.
 - at alle mekaniske dele sidder forsvarligt fastspændt.

Tænd for scooteren og kontroller

- at magnetbremsen klikker når speederen aktiveres.
- Når speederen slippes igen, må scooteren ikke kunne skubbes.

Værktøjsliste

Følgende værktøj behøves for at lave service på scooteren.:

- ◆ Seegerrings tang
- ◆ Unbrako nøgler
- ◆ Topnøgler 7-17 mm
- ◆ Fastnøgler 7-17 mm
- ◆ Skruetrækkere med kryds og torx 10/15/20/25 kærvt
- ◆ Spidstang
- ◆ Skævbider
- ◆ Plastik hammer
- ◆ Dorn sæt
- ◆ Hobbykniv
- ◆ Stålbørste
- ◆ Papegøjetang
- ◆ Afisoleringstang
- ◆ Kabelsko tang
- ◆ Tang til Molex 5556/5558 crimps
- ◆ Popnitte tang
- ◆ Små kabelbindere
- ◆ Multimeter
- ◆ Batteritester
- ◆ Dæktryksmåler
- ◆ Dækpumpe med atuoventil
- ◆ Syrefri olie og fedt
- ◆ Loctite 406 / 603
- ◆ Kabelbindere
- ◆ PC
- ◆ PC programmeringspakke for S180

Opbevaring

Mini Crosseren er designet til brug i alt slags vejr. Opbevaring og opladning bør dog ske under tag og ved temperatur over 0° C. Derudover skal opladeren også stå tørt.

Hvis Scooteren skal henstå i længere tid, anbefales det at dækkene beskyttes ved at klodse scooteren op. Det anbefales desuden at afdække scooteren mod støv, snavs og sollys.

Rengøring

Mini Crosser M1 4W Kabine rengøres med alm. autoshampoo. Tør evt. efter med vaskeskind.

Skærmene tørres af og vokses med autovoks.

Må skylles med haveslange med blød stråle.



VIGTIGT! Brug aldrig højtryksrensere, da det kan forårsage skader på Mini Crosserens elektronik.

CE Overensstemmelseserklæring

Medema Production A/S erklærer hermed at:

Maskine: Mini Crosser

Anvendelse: (Foreskreven anvendelse i brugervejledningen)

Type nr.: M1 4W Kabine

er CE-mærket i henhold til direktiv 93/42/EØF af 14. juni 1993 om medicinsk udstyr.

Produktet er lavet i henhold til standard EN 12184 elektriske kørestole, scootere og deres ladere.

Produktet er risikovurderet i henhold til standard DS/EN ISO 14971:2008, Medicinsk udstyr - Håndtering af risikostyring for medicinsk udstyr.



Mini Crossers Scootere kan, mod et gebyr, afleveres til nærmeste forhandler, som vil sørge for at den bortskaffes efter de, til enhver tid, gældende miljøforskrifter.

Fabrikant: Medema Production A/S

Adresse: Enggårdvej 7, DK-7400 Herning

Telefon/Fax +45 70110 2054 +45 9716 8582

Dato: 12.04.2010

Underskrift: 22

Vedligeholdelse

En Mini Crosser M1 kabine kræver ikke megen vedligehold. Men hold den i almindelig pæn stand. Følgende skal jævnligt checkes:

- ◆ Dæktryk (ved luftfyldte dæk)
- ◆ Dækslidtage
- ◆ Hold betjeningspanel, ladestik og elektronikboks under sædet fri for fugt.
- ◆ Ladning af batterier



Vask aldrig Mini Crosseren med højtryksrensere eller med direkte vandstråle! Det kan skade Mini Crosserens elektronik.

For at Mini Crosseren er i en sikkerhedsmæssig god stand anbefaler vi følgende regelmæssige kontroller:

Dagligt:

- ◆ Test af køre- og blinklys før scooteren benyttes i mørke, eller ved nedsat sigtbarhed.

Kvartalsvis:

Test af bremses. Når frikoblingshåndtaget er skubbet tilbage, må Mini Crosseren ikke kunne skubbes.

- ◆ Test af bremse frikoblingsfunktion.
Når bremse frikoblingshåndtaget er skubbet fremad, må scooteren ikke kunne køre når gasreguleringen aktiveres. Batteriindikatoren skal blinke fejl 9.
Når frikoblingshåndtaget skubbes tilbage og scooteren har været slukket og tændt, skal den kunne køre igen. Scooteren må da ikke kunne skubbes.
- ◆ Test af gasregulering.
Når scooteren er slukket aktiveres gasreguleringen. Imens tændes scooteren. Scooteren må nu ikke være i stand til at køre. Batteriindikatoren skal bølge op og ned.
Med scooteren tændt aktiveres gasreguleringen en smule fremad. Når den slippes skal scooteren standse helt og der skal lyde et klik fra bremsen. Scooteren må ikke kunne skubbes. Lav samme test ved en lille aktivering bagud af gasreguleringen.

- ♦ Test af håndbremse.
Aktiver håndbremsen et par sekunder ved lav hastighed. Derved sikres at vippearmer og bremsebakker ikke sætter sig fast.
- ♦ Smør vippearmeren på forbremsenavet med syrefri olie.
- ♦ Test viskebladet.
Sprøjt sprinklervæske på vinduet og check om viskebladet visker ordentligt.
- ♦ Kontroller dæktryk og dækslidtage.

Årlig:

Sikkerhedsbetinget eftersyn



Mini Crosser M1 Kabine er sikkerhedsmæssigt beregnet til anvendelse i mindst 10 år, dog max. 5.000 timer, såfremt den gennemgår service- og sikkerhedseftersyn hvert år, svarende til ca. 500 driftstimer. Servicen skal enten foregå hos Medema Danmark A/S, eller hos et autoriseret værksted.

VIGTIGT: Af sikkerhedsmæssige hensyn er det af højeste vigtighed at intervallet af service- og sikkerhedseftersyn overholdes for at minimere risici for bremsesvigt, kortslutninger i ledninger med evt. varmeudvikling og brand til følge.

Betjeningspanel

Undgå at betjeningspanelet udsættes for stød og slag. Vær forsigtig ved kørsel og undgå at ramme forhindringer.

Fabrikanten påtager sig intet ansvar i forbindelse med uautoriseret åbning, justering eller modificering af kontrolpanelet.





Luftkanal

Vinduesvisker + sprinkler

Varmeregulering/display.
Se den medfølgende
betjeningsvejledning for
EasyStart Select.



Gasregulering
(firefingergrab)

Betegnelse	Beskrivelse
Nøglekontakt	For at starte køretøjet: Drej nøglen om i kørestilling (1). Det første halve sekund efter at Mini Crosseren er tændt, foretager styringen et sikkerhedscheck af det elektriske system. Hvis gashåndtaget påvirkes i dette tidsrum, vil Mini Crosseren ikke være i stand til at køre, inden nøglen igen har været drejet om på 0 og tilbage på 1 igen.
Hastighedsvælger	Skildpadden i nederste position indikerer laveste hastighedsområde. 0-6 km/t Haren i øverste position indikerer højeste hastighedsområde. Op til 15 km/t
Batteriindikator	Lyser op når nøglen drejes. Indikerer, efter ca. ½ sekund, batteriernes ladetilstand. Giver en mere præcis indikation efter ca. 1 minuts kørsel. Når både rød, gul og grøn felt lyser er batterierne fuldt opladet. Når visningen er nede i bunden af de gule felter, bør der oplades så snart som muligt. Er der kun lys i de røde felter eller blinker disse, skal der lades med det samme.
Håndbremse	Virker på baghjulet og bør kun anvendes som ekstra bremse/nødbremse og som parkeringsbremse. Den kan blokeres i låst stilling. Kan også leveres som fodbremse.
Gasregulering	Forreste arm aktiveres langsomt, og Mini Crosseren vil nu begynde at køre fremad. Jo mere der trykkes, des hurtigere kører Mini Crosseren. Når armen slippes, vipper armen selv tilbage til udgangsstilling, og Mini Crosseren standser. Ved aktivering af bagerste arm, bakker Mini Crosseren. Magnetbremsen på baghjulene vil slå til ved stilstand, svarende til parkeringsbremsen på en bil. Med hastighedsregulering, kan hastigheden også reguleres ned ad bakke. Motoren vil da virke som bremse.
Lyskontakt	Tænder for- og baglygter. Nøglekontakten skal dog være drejet i stilling 1 (kørestilling).
Katastrofeblink	Tænder alle blinklysene på én gang. Virker også når nøglen er fjernet, eller er drejet i 0 (stop stilling).
Blinklyskontakt	Pil venstre: blinklys venstre side. Pil højre: blinklys højre side. Aktiver samme knap igen for at slukke blinklysene.
Horn	Kraftig elektrisk horn. Aktiveres ved tryk på hornkontakt.
Ladestik	Sluk for nøglekontakten under opladningen. Bemærk at det ikke er muligt at køre, imens batterierne oplades. Se i øvrigt afsnittet "Batterier og opladning".
Vinduesvisker	Starter vinduesviskerne. Bemærk at der er trinløs justering i hastighedsinterval.
Sprinkler	Sprøjter sprinklervæske op på forruden.
Frisk luft / varm luft	Kontakt til at skifte mellem opvarmet og ikke opvarmet luft. Har man kørt med opvarmet luft et stykke tid og skifter til frisk luft, går der lidt før fyret er kølet ned. Luften kan derfor stadig føles som varm luft i et par minutter.
Varmeregulering	Trinløs indstilling af varme i kabinen. Bemærk: Varmen kan være slået til selv om nøglen ikke er i nøglekontakten. Varmeribberne må IKKE afdækkes. HUSK! at slukke for varmen, når køretøjet forlades. Ellers kan batterierne være flade, næste gang den skal bruges.

Styrstammen

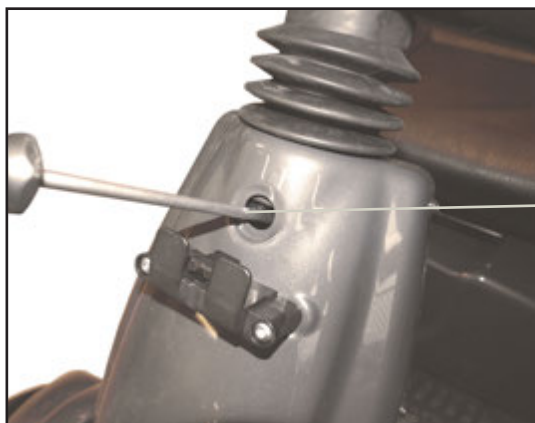
Kan justeres frem/tilbage med udløserhåndtaget. Træk ned i håndtaget og træk styret nærmere for at opnå en god kørestilling. Benyt håndtaget igen og skub styrstammen fremad for at lette udstigning.

Styrstammen kan højdejusteres ca. 11 cm op/ned. Fjern først gummi proppen, som dækker unbrako skruen. Højden indstilles med en 4 mm unbrako nøgle.



Justering af styrets hældning.

Håndtag til regulering af styrhældningen.



Justering af styrets højde.

Unbrako skrue til højdejustering.

Service oversigt Mini Crosser M-model

Område	Komponent	Kontrol og afhjælpning
Affjedring og hjul	Affjedring bag.	Kontroller om bagenden af scooteren hænger. Baghjulet må ikke skrabe på stænkskærmen ved belastet sæde. Udskift støddæmpere/fjedre bag ved batterierne. Se Reservedelskataloget. Kontroller støddæmpere for olie-lækage. Kontroller at bagsvinger/transaksel sidder solidt fastmonteret. Efterspænd eller monter bolte/møtrikker.
	Kontroller at ingen kabler kan komme i klemme ved bevægelige dele.	Monter kabelbindere.
	Kontroller hjul	Tjek fastspænding og at fælge er i en ordentlig stand.
	Kontroller dæktryk og dækmønster.	Anbefalet dæktryk: 2,8 bar (50 P.s.i.) Min mønsterhøjde for godt vejgreb er ca. 1 mm. Se reservedelskatalog for adskillelse. OBS! Baghjul og forhjul på 4W SKAL altid afmonteres ved hjælp af de 5 skruer. Løsn ALDRIG selve flangen ved hjælp af skruen i midten. Se Reservedelskatalog. OBS! Luk ALTID luft ud af slangen inden et hjul skilles ad!
	Kontroller at håndbremse fungerer.	Smør vippearmen på bremsenavet med syrefri olie. Juster kabellængden ved hjælp af justernippelen. I tilfælde af defekte dele: Se Reservedelskatalog.
	3W: Forgaffel. Affjedring og rethed.	Kontroller at forgafflen kan fjedre. Er den slået skæv? Er der olie-lækage? Hvis der er tale om en fejl, som skal udbedres, udskiftes hele forgafflen. Se Reservedelskataloget.
	3W: Forhjul.	Kontroller kuglelejer for slør og slidtage.
	4W: Affjedring forrest.	Kontroller at forhjulene ikke støder på undersiden af forskærmene. Tjek at gummidæmperne er fastmonteret. De skal lige berøre forbroen. Se Reservedelskataloget.

Område	Komponent	Kontrol og afhjælpning
Affjedring og hjul (fortsat)		Kontrollér at T-affjedringsklodsen virker og ikke hænger.
	Forhjuls ophæng.	Kontrollér at styrestænger og styrekugler er i god stand og forsvarligt fastspændt. Kontrollér kuglelejer i forhjul og i styrespindler af slør/slidtage. Sporing af forhjul. Se skitse for korrekt sporing, hvis et skævt dækslid viser et behov herfor.
Styr / Betjeningsenhed.	Lys, blink, nødblink og horn	Kontrollér funktion og at kontakterne er i god stand. Hvis blinklys er i uorden: Kontrollér stikforbindelser samt sikring i betjeningspanel. Eller skift lygte.
	Tæthed styreboks	Kontrollér at gummiafdækninger på kontakter er hele og i en god stand. Kontrollér at der ikke er huller, som mangler propper. Eftermonter om nødvendigt. Kontrollér at skilt på betjeningspanel sidder ordentligt.
	Gasregulering og styrhåndtag.	Kontrollér at gasreguleringshåndtaget sidder ordentligt fastspændt på potentiometerakslen. Funktionstest: Tænd scooteren samtidig med at gasreguleringen er aktiveret. Scooteren må ikke kunne køre. Batteriindikatoren skal bølge op og ned. Med scooteren tændt aktiveres gasreguleringen en smule fremad. Når den slippes skal scooteren standse helt, og der skal lyde et klik fra bremsen. Scooteren må ikke kunne skubbes. Lav samme test ved en lille aktivering bagud med gasreguleringen.
	Max. hastigheds-potentiometer	Kontrollér at den tænder alle lamper ved fuldt opladede batterier. Er der slet ingen visning, prøves med en anden styring, da signalet kommer derfra. Hvis ikke skal printet skiftes. Er der defekt i en enkelt lampe, er en diode defekt. Kontrollér at parameter "True Charge calibration" er sat til 99m ohm. Sikrer bedst visning af strømforbruget i bakket terræn.

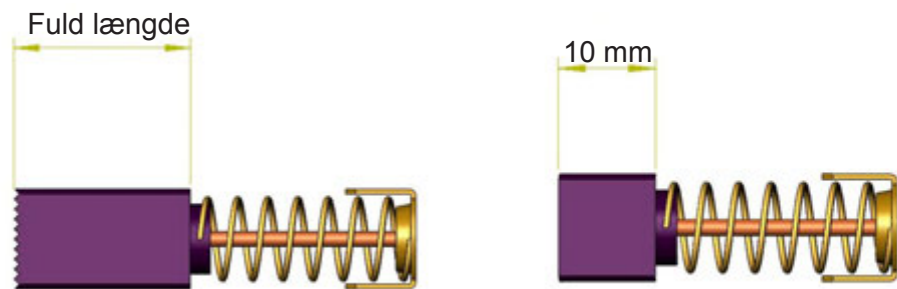
Område	Komponent	Kontrol og afhjælpning
Motor / gear / bremse (Transakslen)	Slid	<p>Kontrollér: At motoren har en ensartet og jævn gang. Har den ikke det, er det typisk motorkullene der skal skiftes. Min. længde på kullene er 10 mm. Se reservdelskataloget for udskiftning.</p> <p>Kontrollér: Slid i baghjulslejer i gear. Løft bagenden af scooteren. Tag fat omkring et hjul ad gangen. Løft op og ned i det, for at mærke om der er slør i lejerne i transakseln. Er der det, bør hele enheden skiftes.</p>
	Strømforbrug	<p>Strømforbruget på lige vej med 2,8 bar i dækkene og 75-100 kg i sædet er: 10 km/t = 12 - 15 A 15 km/t = 17 - 20 A Mål med et tang-ampere-meter på et af batterikablerne.</p>
	Bremse- og frikobling Kontrol af funktion	<p>Når frikoblingshåndtaget er skubbet op: Må scooteren ikke kunne skubbes. Skal kunne køre på normal vis, når den er tændt.</p> <p>Når firkoblingshåndtaget er skubbet ned: Scooteren skal kunne skubbes. Scooteren må ikke kunne køre. Den skal melde fejl 9, når gasreguleringen aktiveres.</p> <p>Bremsen skal kunne holde scooteren på en 15° (26%) skråning med 75 - 100 kg på sædet. Kan den ikke det, skal den justeres eller skiftes, afhængig af slidtage.</p>
	Bremselængde	<p>10 km/t - 2,0 m (9) 15 km/t - 3,5 m (9)</p> <p>Tallene i parentes angiver normal bremseparameter fra fabrik. Denne kan ændres med programmeringsenhed (forward deceleration). Se herom senere. Vær opmærksom på at bremselængderne ikke må være længere end angivet, for at opfylde myndighedskrav.</p>

Område	Komponent	Kontrol og afhjælpning
Styrstolpe	Slør / slidtage	<p>Kontrollér følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kardanled - Stifter i styreaksel / forgaffel - at styrets aluminiums underdel sidder fast på styreaksel. (*) <p>Slid / rust i lejer i styrstolpen. Øverste støtteleje. Lejer i kronrør er beskyttet af tætningsringe. Hvis forgaffel går lidt trægt, kan tætningsringe smøres med lidt fedt. (*) På modeller med en 8 mm skrue fra styrets aluminiums underdel ind i styreakslen: Skruen kan gå løs ved hårde vrid/slag af styret. Det kan afhjælpes ved at bore hul til en klemstift mellem styreaksel og aluemne. Kontakt Mini Crosser A/S.</p>
	Kabler	Kontrollér at kablerne ikke kan komme i klemme eller udsættes for træk ved drejning af styr og ved nedfældning af styrstolpen.
	Gasfjeder	<p>Kontrollér:</p> <p>At gasfjederen har en fast låsning af styrstolpen.</p> <p>Kontrollér at der ikke er noget slør i udløserhåndtag og i de skruer/bøsninger som gasfjederen er monteret med.</p>
	Nøgleafbryder / ladestik	<p>Kontrollér at nøgleafbryderen ikke er løs i sin bevægelse.</p> <p>Rens med en hårdt opvredet klud el. trykluft hvis det er snavset. Er der ir i kontakterne renses dette med kontaktspray eller ladestik udskiftes.</p>
Chassis / sæde / skærme	Fodplade	Kontrollér plastik popnitter som fodmåtten er monteret med. Monter nye hvis nødvendigt.
	Sædestolpe	Kontrollér at den er ordentligt fastspændt og i en god stand.
	Sæde	<p>Kontrollér at:</p> <p>Udløserhåndtaget låser sædet ordentligt</p> <p>At sæde er fast monteret på sæderamme/sædeplade.</p> <p>At sæderør er i en ordentlig stand. Smør evt. røret med lidt syrefri fedt.</p> <p>At armlæn er i en ordentlig stand.</p>

Område	Komponent	Kontrol og afhjælpning
Chassis / sæde / skærme (fortsat)	Skærme	Kontrollér at plastik skærmene er i en ordentlig stand. Dele med skarpe og udstående kanter, bør udskiftes. Det samme gælder skærme der har en driftmæssig funktion, som f.eks. stænkskærme og batteriskærm. (vand på styring). Rengøring: Se afsnit om Rengøring
Kabine	Tæthed	Kontrollér at kabinen er tæt ved døre og vinduer.
	Varmeapparat / brændstoftank	Kontrollér at varmeapparatet virker, og at brændstoftanken ikke er utæt.
	Sprinkler / viskeblade	Kontrollér at sprinkleren virker. Kontrollér at viskebladene er i ok stand.
	Øvrige mekaniske komponenter	Kontrollér at øvrige dele er i en funktionsmæssig ordentlig stand.
El-dele	Styring på el-plade	Kontrollér om den er tør for fugt og i en pæn stand. Kontroller at alle stikforbindelser sidder fast monteret.
	Kableer / stik	Kontrollér at kabler sidder ordentligt fastmonteret og ikke stikker ud så noget kan gribe fat i dem eller i kan komme i klemme. Kontrollér at stikforbindelser er låst ordentligt.
	Lys / blinklys	Kontrollér at lys og blinklys virker.
Batterier /lader (se også afsnit om Batterier)	Batterier	Kontrollér at der ikke er revner i batterierne, at de ser pæne ud og at batteritilslutningerne sidder ordentligt.
	Batterikapacitet	Test denne med batteritester. Viser den at nye skal monteres, sørg da for at parre disse med en nøjagtighed på 0,1V. Smør en smule syrefri vaseline på batteripoler inden tilslutning.
	Batterilader	Kontrollér at batteriladeren skifter til LADNING på kontrollampen når den tilsluttes scooteren. Mål evt. ladespændingen under ladning. Skal ligge på ca. 28,8V. Lad scooteren stå til opladning natten over. Fjern laderen og mål batterispændingen efter ca 15.min. Skal være på ca. 27,6V. for friske batterier. Kontrollér at scooteren ikke kan køre, imens batteriladeren er tilsluttet.
	Batteriremme	Kontrollér at de er ordentligt fastspændt.

Kontrollér om kul er okay eller trænger til udskiftning.

Uanset om det er Schmid eller Mini Crosser transaksel gælder det, at kul skal skiftes når de er slidt ned til 10 mm.



Fejlfinding

Herunder vises en oversigt over forskellige problemer, som vi erfaringsmæssigt tit får spørgsmål på. Der er angivet mulige årsager og løsninger.

Fejl	Mulige årsager	Afhjælpning
Mini Crosser vil ikke køre. Der er ikke lys i batteriindikator.	Nøglen er ikke drejet til start. Batterier er helt afladede. Styresikring er sprunget. Hovedsikringer brændt over.	Drej nøgle, vent 5 sek. før gasregulering aktiveres. Lad batterierne op. Skift sikring. Kontakt Deres leverandør.
Mini Crosser vil ikke køre, men der er lys i batteriindikator.	Mini Crosseren har været overbelastet. Håndbremse er trukket. Der er fejl i elektronikken. Batterierne er afladede. Ladestikket ikke taget ud.	Afvent ca. 1 min., før der køres igen. Køretøjet skal være slukket (se afsnit om Sikringer). Slæk håndbremsen. Kontakt leverandør. Kontakt leverandør. Tag ledestikket ud.
Kørehastighed er for lav.	Hastighedsvælger står på langsom Elektronikken er overbelastet. Der er for lidt luft i dækkene.	Skift til hurtigere fart. Stop og vent et par sekunder før start. Pump dækkene op til rette tryk.
Kørestrækning er for lille pr. opladning.	Batterierne er ikke i orden. Lav temperatur. Opladeren er ikke i orden. Der er for lidt luft i dækkene. Fremgangsmåden for opladning er forkert.	Oplad batterierne og kontroller, at grønne lampe på oplader lyser inden kørsel. Kontakt leverandør. Pump dækkene op til korrekt tryk. Læs afsnittet Opladning i brugervejledningen.
Ladelampe på oplader lyser ikke, når oplader sluttes til lysnet og Mini Crosser M	Ingen strøm i kontakten. Fejl i ledning. Fejl i oplader.	Tænd for kontakten. Kontakt leverandør. Læs opladers brugsanvisning. Kontakt leverandør.
"Færdig" kontrollampe på oplader lyser ikke, selv om oplader har ladet i 10-12 timer.	Der har været strømafbrydelse. Laderen er i gang med efter-ladning. Batterierne er ikke i orden. Der er fejl i ladestik til Mini Crosser M1	Slut opladeren til igen og gentag ladeforløb. Kontroller igen ½ time senere. Kontakt leverandør. Skub ladestik helt ind og gentag ladeforløb. Læs opladers brugsanvisning.

Fejl	Mulige årsager	Afhjælpning
Opladers "Færdig" lampe lyser selv ved tilkobling ved delvis afladede batterier.	Sikring i oplader er brandt over. Kontakt i ladestik er i uorden.	Kontakt leverandøren Kontakt leverandøre - læs opladers brugsanvisning.
Opladerlampe lyser fejl	Ladestik ikke sat i, eller der er fejl i ledningsnettet. Batterispændingen er for lav til at opladningen kan starte.	Skub opladerstik ind eller kontakt leverandøren. Læs opladers brugsanvisning - eller kontakt leverandøren.
Varmeapparat virker ikke	Parafin/diesel mangler Sikringen er sprunget	Påfyld parafin/diesel Skift sikring For yderligere info: Se betjeningsvejledningen fra Ebersbäcker.
Sprinkler virker ikke	Sprinklervæske mangler Sikringen er sprunget	Påfyld sprinklervæske Skift sikring
Vinduesvisker virker ikke	Sikringen er sprunget	Skift sikring

Hvis der opstår en elektronisk fejl på køretøjet, vil batteriindikatoren, hvilken slags fejl der er tale om. Det anbefales at man kan opgive antallet af tændte dioder/lamper, når leverandøren kontaktes.

Lamper	Årsager	Afhjælpning
1 lampe	Batterierne skal lades op, eller der er en dårlig forbindelse til et batteri.	Check alle forbindelser mellem controller og batterier. Hvis disse er OK, så prøv at oplade batterierne.
2 lamper	Der er en dårlig forbindelse til motoren.	Check forbindelsen mellem motor og controller. Kontakt leverandøren.
3 lamper	Der er en kortslutning fra motor til en batteriforbindelse.	Kontakt leverandør - opgiv antallet af tændte lamper.
4 lamper	Bruges ikke.	
5 lamper	Bruges ikke.	
6 lamper	S180 er forhindret i at køre. Inhibit 2 er aktiv. Dette kan skyldes at: batterilader er tilsluttet, stikket til termoswitchene er frakoblet, fejl på termoswitch, eller at scooteren er overophedet.	Stands køretøjet og vent i 3-5 min. før der igen startes. Nøglen skal drejes til 0 og derefter til 1 for at resætte fejlen. Kontakt leverandøren.
7 lamper	Fejl i gas-reguleringen	Vær sikker på at gas-reguleringen er i neutralstilling, når Mini Crosseren tændes.
8 lamper	Der er en fejl i controlleren.	Kontakt leverandøren.

Lamper	Årsager	Afhjælpning
9 lamper	Magnetbremsen har en dårlig forbindelse. Scooteren er frikoblet.	Kontrollér magnetbremsen og motorforbindelser. Kontrollér at styringens forbindelser er ok. Frikoblingshåndtaget skubbes op for at aktivere motoren igen (kan nu køre normalt).
10 lamper	En høj spæding over 38V har været påført controlleren. Ses normalt ved en dårlig batteri-forbindelse.	Check alle forbindelser fra batterier til controller.
Løbelys	Lader er tilkoblet.	Fjern lader.

Programmeringsenhed

Mini Crosserens køreegenskaber kan i nogen udstrækning ændres med en programmeringsenhed type SP1B via PC og PC programmeringspakke for S180.

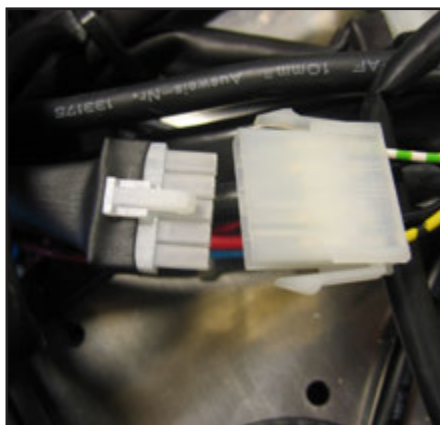
NB: SP1B kan ikke bruges til at ændre hastigheden. Det kan kun gøres fra PC programmet.

Være opmærksom på, at værdierne for hastighed, deceleration, throttle gain og Motor compensation ikke må forøges. De har stor indflydelse på sikkerheden for brugen og for holdbarhed af produktet.

Har man ikke modtaget undervisning i brugen af programmeringsenheden, frarådes det på det kraftigste at man begynder herpå. Standard køreparametre for de forskellige scooter modeller ses på næste side.

Programmering via PC

Der findes 2 forskellige versioner af PC programmet. En OEM version og en forhandler version. Med OEM versionen har man fuld tilgang til alle indstillingsparametre. Med forhandler versionen har man begrænset adgang.



Inden programmering kan påbegyndes skal det 5 polede stik som forbinder S-180 med de to termoswitche i transakslen demonteres.



Scooteren vil blinke med 6 lamper i batteriindikatoren.



Bemærk programmerings tilslutningen i den røde cirkel er ført ud af S-180 styringen via et kort kabel med et 4 polet Molex stik på enden.

Tilslut PC via det 4 polede Molex stik, PC kabel og USB til seriel adapter.

Der kan købes en samlet pakke indeholdende PC program, kabel og USB til seriel adapter:

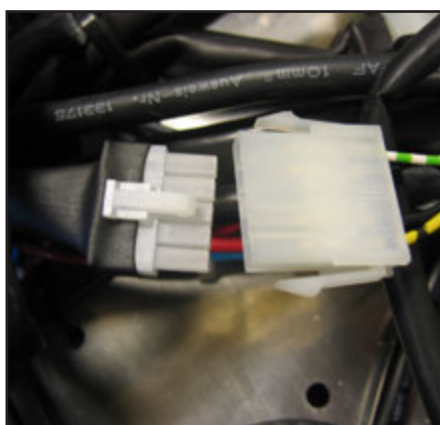
SR-03030 PC PROGRAMMERINGS PAKKE FOR S-180

Løst kabel har varenummer:

SR-03028 PC PROGRAMERINGS KABEL S-180

Løs USB til seriel adapter har varenummer:

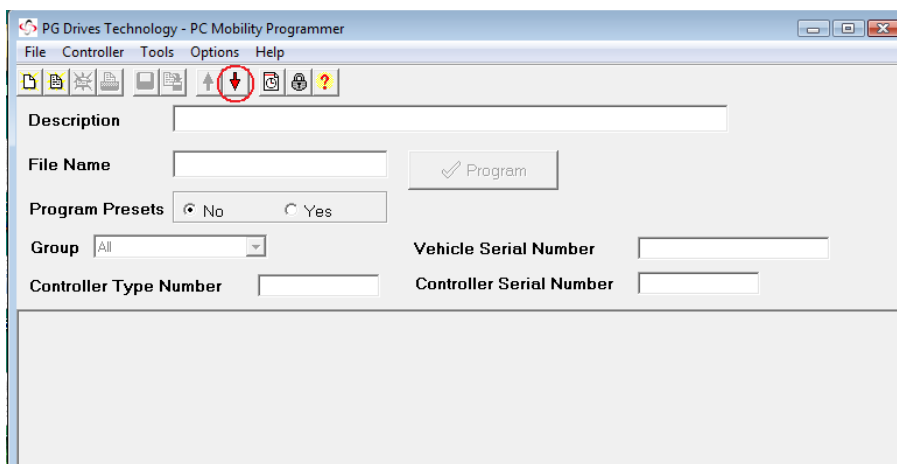
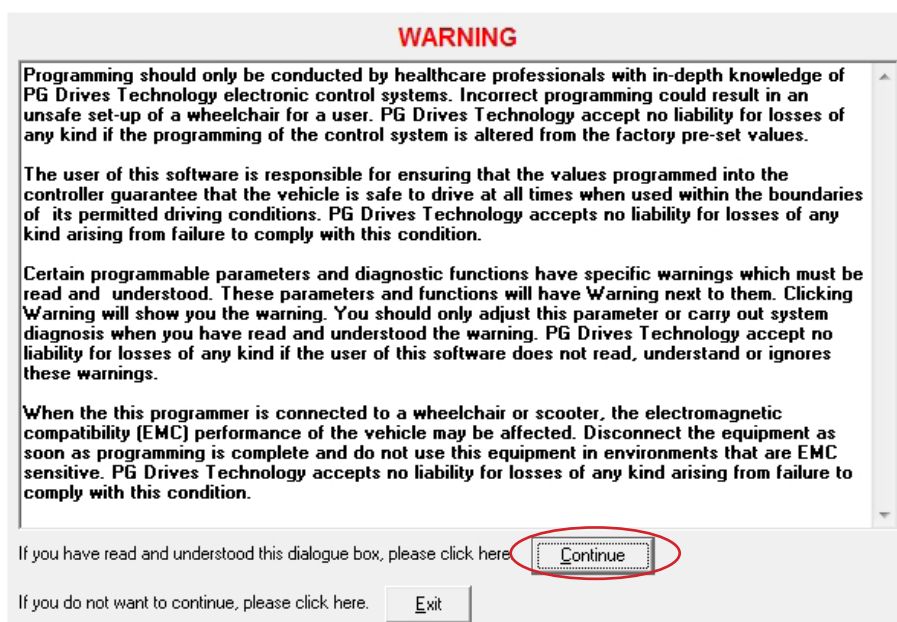
SR-03029 USB TIL SERIEL ADAPTER



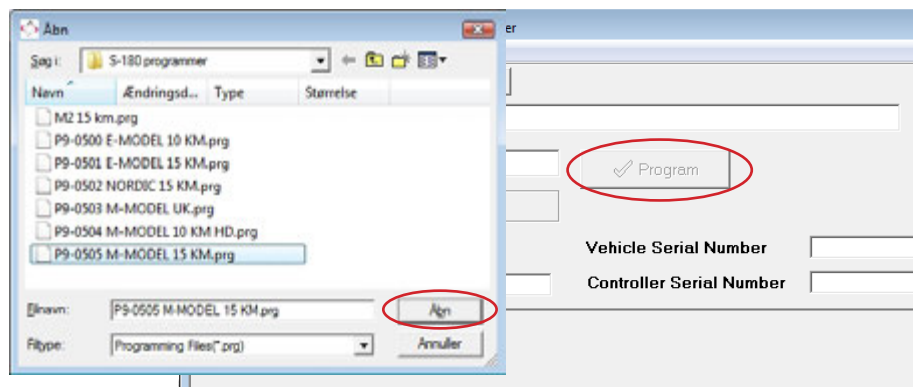
Efter endt programmering slukkes scooteren på nøglen. Det 5 polede stik samles igen og scooteren kan tændes.

Information om køretøjet via pc

Når der dobbeltklikkes på program-ikonet til S-180, vil følgende skærbillede fremkomme. Tryk Continue for at komme videre.



Den røde pil ned fortæller at programmet kan se, at der er en styring koblet til. For at load programmet fra styringen: Tryk på den røde pil.

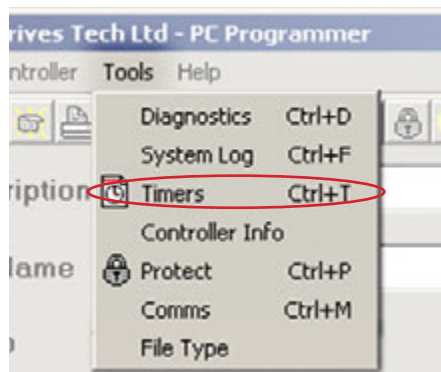


Hvis ikke det er den fil fra styringen man ønsker at load, men i stedet et program man har liggende på pc'en, vælges "Filer" - "Åbn". Vælg det ønskede program. Og tryk på "Åbn".

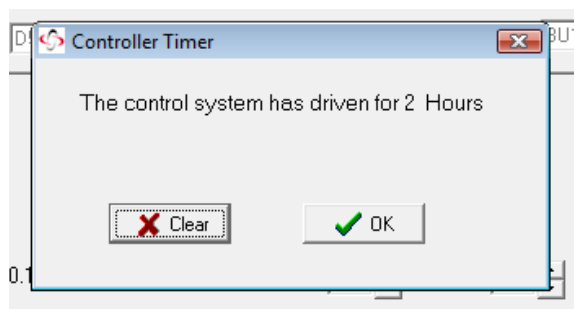
Efter ændringer i programmet, bruges knappen "Program" til at føre programmet tilbage til styringen.

Timers

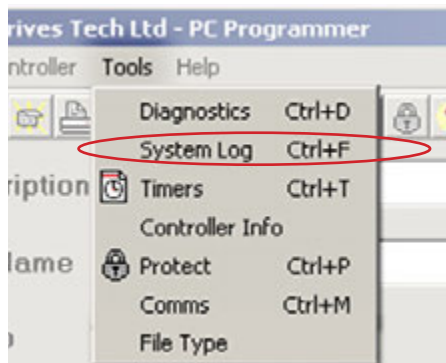
Information om hvor mange timer styringen har kørt.
Vælg "Tools" - "Timers"



Følgende besked vises:

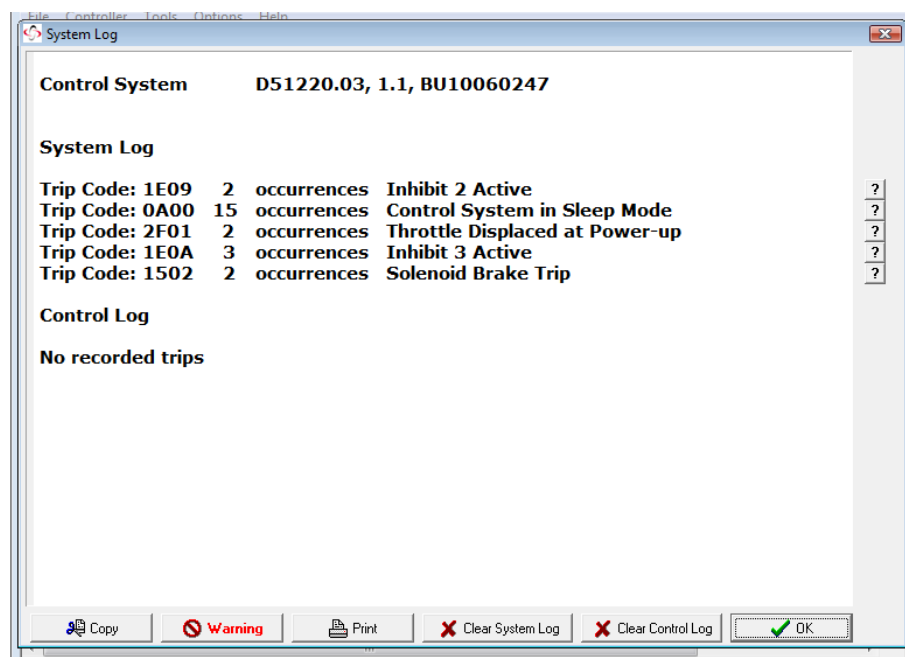


System log



System loggen viser detaljer om hvilken styring der i øjeblikket er koblet til pc'en.

Loggen viser de sidste 8 systemfejl der er registreret. Hver fejl har en fejlkode (Trip Code), og en kort beskrivelse af fejlen.



En beskrivelse af alle fejlkoder (Trip Code), kan findes under "Help" - "Indeks".

Menuerne nederst på skærbilledet tillader dig at:

”Copy” - kopiere loggen til en anden fil.

”Warning” - Det er vigtigt at en advarsel er læst og forstået, før man forsøger at rette en eventuel fejl.

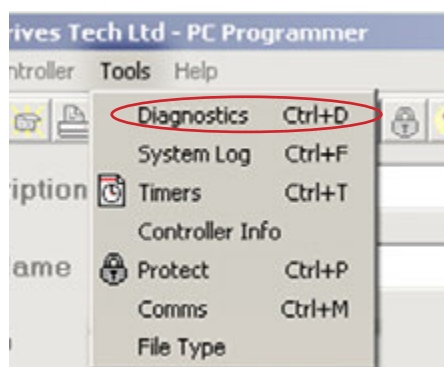
”Print” - udskrive til en printer

”Clear System Log” - Slette system loggen på pc'en

”Clear Control Log” - Slette køretøjets control log.

”OK” - Forlader system log og går tilbage til programmeringen.

Diagnostics

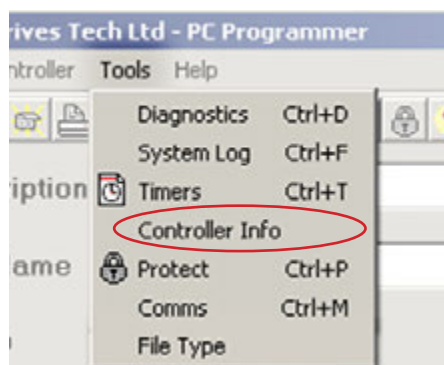


Hvis den tilkoblede styring er i fejl-tilstand, kan man få information om fejlkode og beskrivelse med ”Diagnostics”.

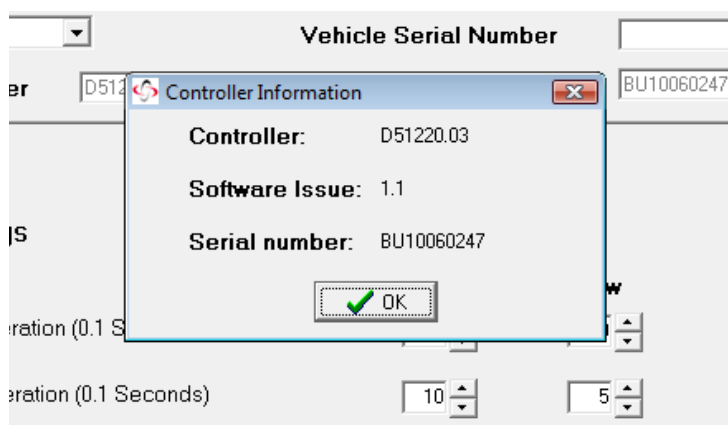


Eksempel på fejl-tilstand.

Køretøjets identitet



Controller Info viser styringens nummer, software version og serienummer.



For yderligere information om brugen af pc-programmet, henvises til on-line manualen fra PG Drives Technology. Den findes på den medfølgende CD hvor programmet er installeret fra.

Sikringer og elektriske pærer

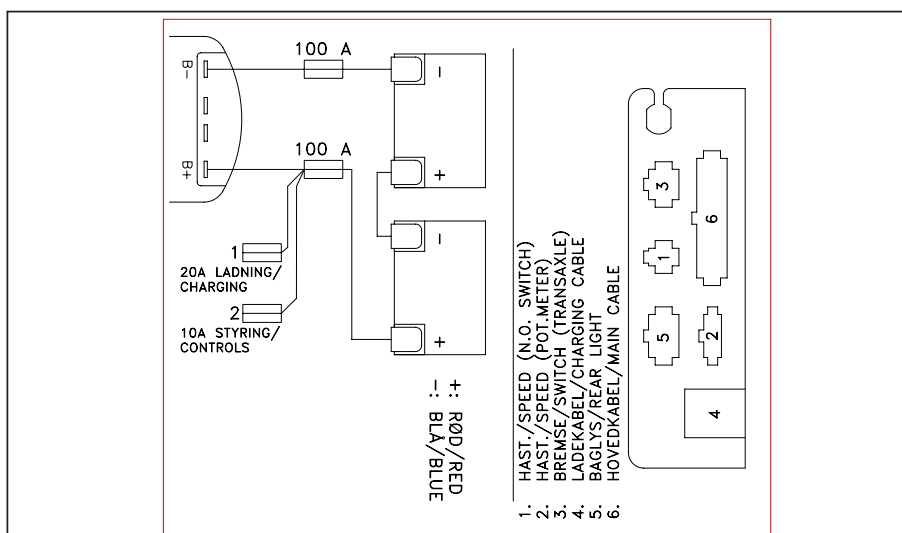
Billede af placering af sikringer

Sikring 1	1 x 20A sikring	Ladning.	Varenr. SR-00066 (40A)
Sikring 2	1 x 10A sikring	Kontrol system	Varenr. SR-00066 (10A)

Hovedsikringerne, 100A, sikringstype DIN 2581 - 100A Varenr. SR-00977

Oversigt over batteritilslutninger

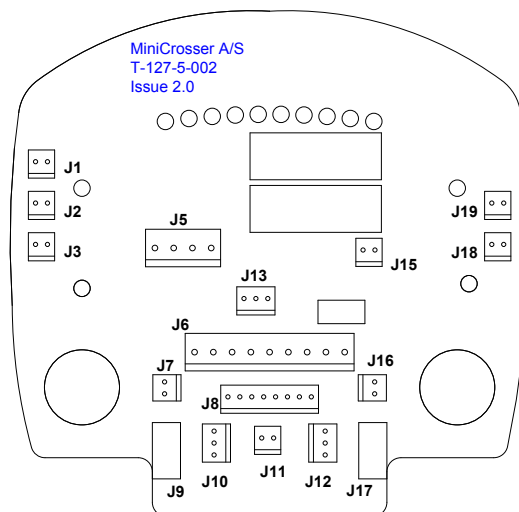
Sikringer og ekstra stik på el-plade.



Sikringer på print i betjeningspanel. Brug pincet ved udskiftning.

F6 Horn - 5A Littlefuse: 154 005.RA900

Stik og betjeningspanel



En del af stikkene på printet er til ekstraudstyr. Nogle af dem er tilsluttet fra fabrikken og de er i stedet ført ud til de områder på scooteren hvor de skal bruges.

Skemaet, Panelet åbnes for tilgang, viser i hvilke tilfælde at betjeningspanelet skal åbnes.

Tilslutningen for sædehejs, er ikke relevant for sædehejs af S-modeltypen. På M1 Kabine modellen sidder op/ned kontakten også under armlænet.

Nedenstående numre henviser til stik på printet i betjeningspanelet.	
1	Nøgleomskifter
2	Bak
3	Nødstop
5	Forlys
6	Kabelstamme
7	Katastrofeblink
8	Kabelstamme
9	Blinkprint HØ
10	Sædeløft
11	Max. Hast. Pot.
12	Kurve reduktion
13	Gasreg. pot.
15	24V horn
16	Lys kontakt
17	Blinkprint VE
18	Forældre nøgle
19	Red.hast. (N.O.switch)

Elektriske pærer

Elektriske pærer	
Forlys	BA15s 24V/21W MC varenr. SR-00066
Diode blinklys/stoplys	24V/2W MC varenr. M-127-5-019
Diode baglys	24V/2W MC varenr. M-127-5-015

Batterier

Batteriindikatoren indikerer, hvor meget strøm, der er til rådighed for scooteren.

- ♦ Rød, gul, og grøn viser, at batterierne er fuldt opladede.
- ♦ Rød og gul viser, at batterierne snarest skal lades op
- ♦ Rød viser at batterierne skal oplades hurtigst muligt, da scooteren ellers slår fra

I Mini Crosseren benyttes lukkede, vedligeholdelsesfrie batterier GEL (Exide 12V/56Ah eller AGM type 12V/75Ah). De udvikler normalt ikke gas, og må ikke påfyldes vand.

Brug kun en lader, som er beregnet til opladning af tørre vedligeholdelsesfrie batterier.

Max. ladestrøm 12A.

Bortskaffelse af batterier

Brugte batterier skal afleveres hos Deres leverandør eller på miljødepot.

Vær forsigtig med håndteringen af eventuelt utætte batterier, da de indeholder ætsende syre.

INFO!

Nye batterier kan købes hos Medema Danmark A/S.

Opladning

Batteriproducenten anbefaler, at batterierne oplades ved en temperatur fra +10° til +30° C, for at opnå en ladetid, som angivet under afsnittet Tekniske data.

Ladetiden forlænges med ca. 60% ved en temperatur på +5° C i forhold til en temperatur på +20° C. Det skyldes at batteriet rent kemisk har sværere ved at modtage strømmen.

Det anbefales at oplade Mini Crosseren i et opvarmet rum. Kan det ikke lade sig gøre hver dag, så i hvert fald én gang om ugen.

Vær opmærksom på at batteriernes kapacitet aftager med tiden, samt ved lave temperaturer. Batterikapaciteten ved -10°C er halvdelen af kapaciteten ved +20°C.

Nye batterier opnår først fuld kapacitet efter ca. 20 gange af- og opladninger.

Skal Mini Crosseren ikke bruges i længere tid, vil det være tilstrækkelig at lade op én gang om måneden. Ved oplagring skal batterierne ALTID være fuldt opladede, da de ikke kan tåle at stå afladede i længere tid.

Bemærk!



Laderen må IKKE stå på sædet under selve opladningen.

Mini Crosseren bør lades op, når køretøjet ikke er i brug. Den type oplader, som leveres fra fabrikken er automatisk virkende således, at den automatisk slår over på vedligeholdsladning (meget lille el-forbrug), når batterierne er fuldt opladede. Laderen vil stå og blinke til den er færdig. Derpå lyser laderen konstant.



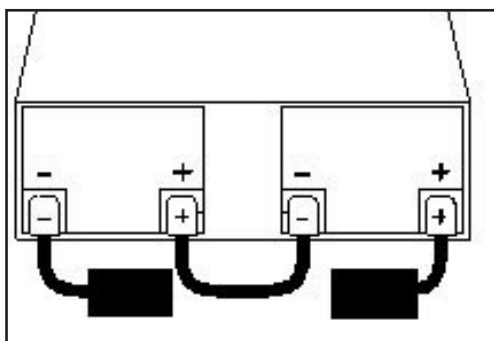
Laderen kan IKKE overoplade batterierne! Lad derfor opladeren være tilsluttet, indtil Mini Crosseren skal bruges igen.

Bemærk!



Da Mini Crosseren også bruger lidt strøm, selv om den er slukket og nøglen drejet til 0, anbefales det at den er koblet til lader så snart den ikke benyttes.

Det er vigtigt, at batterierne monteres korrekt. Battripoler og snaplåse er mærkede +/- . De skal monteres som vist på skitsen herunder. Vær sikker på at snaplåsene er ordentligt lukkede. Der må af samme grund ikke være grater på polerne.

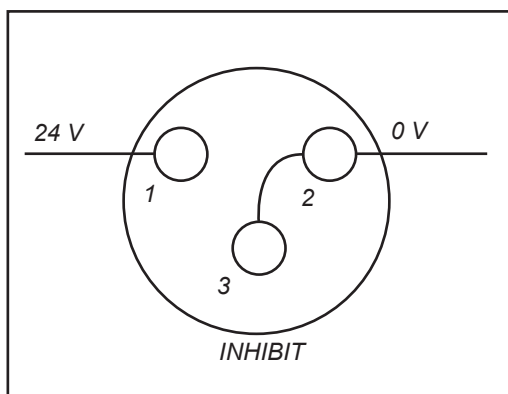


Vær opmærksom på at Mini Crosseren kan være udstyret med flere typer ladere (for information angående de forskellige typer: kontakt forhandleren)

Benyt aldrig andre ladeapparater, end de fra fabrikken leverede, uden først at kontakte forhandleren.

Benyt ALDRIG en lader, som ikke er beregnet til opladning af tørre vedligeholdelsesfrie batterier.

Polaritet i ladestikket



Ladestik NEUTRIK NC3MX set fra pin side.

Brændstof til varmeapparat

Tanken til brændstoffet er placeret bag sædet, og påfyldes udefra.

Der må KUN bruges parafin eller diesel.

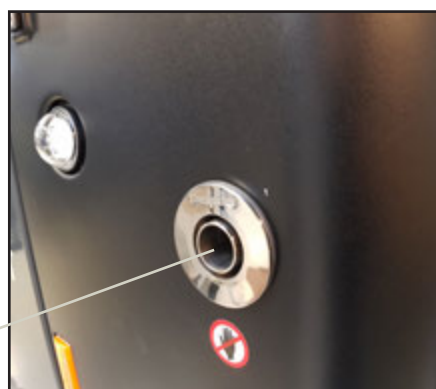


Forrest på højre side af Mini Crosser M1 kabine, sidder udstødningen fra varmeapparatet.



BEMÆRK! Den kan blive MEGET varm.

Udstødning fra varmeapparat.



Varmeapparat



EasyStart Select til at:

- tænde /slukke
- indstille rumtemperatur

Yderligere info i betjeningsvejledning for EasyStart Select.



VIGTIGT!
Varmeribberne ved vinduet og ved benene må IKKE dækkes af når der er tændt for varmen, da det vil forårsage overophedning i varmeapparatet



Vinduesvisker / sprinkler

Vinduesviskeren startes ved at dreje på knappen.

Bemærk det trinløse hastighedsinterval.

Vinduesvisker - drej på knappen.

Sprinkler - tryk på knappen



Beholderen til sprinklervæske er placeret under front hjelmen.

Beholder til sprinklervæske

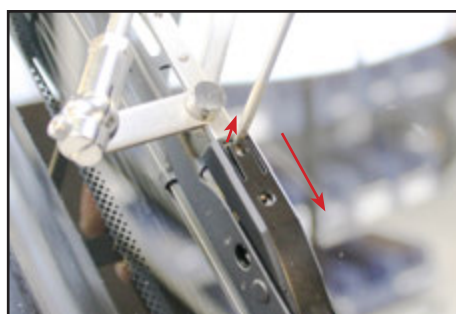


Udskiftning af viskeblad



Ved udskiftning af viskebladet gøres følgende:

Skru skruen af.



Løft forsigtigt, så man kan trække viskebladet ud over tappen.

En ny monteres i modsat rækkefølge.

Udskiftning af pære - forlygte



Åbn fronthjelmen ved at dreje håndtaget 90° mod uret, og trække ud.



Afmontér beskyttelses-hætten.



Tryk ned og drej mod uret -



og løft af.

Der er nu adgang til pæren.



Løft pæren ud.

En ny monteres i modsat rækkefølge.



Bemærk!

Vær opmærksom på at drypnæsen ikke kommer i klemme når fronthjelmen lukkes.

Den SKAL sidde ud over skærmen

Montage Gasreguleringskontakt

Tilslutning af to gasreguleringer samtidig.

Kan være:

- ♦ Standard gasregulering højre og venstre (wig-wag).
- ♦ Drejegas regulering højre og venstre (single-ended).
- ♦ Drejegas regulering og fod speeder (single-ended).

Ens for dem alle er at der benyttes en skifte kontakt til at vælge den man vil køre med.

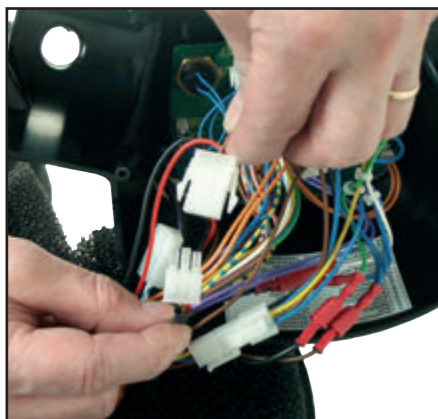
Montage af skiftekontakt



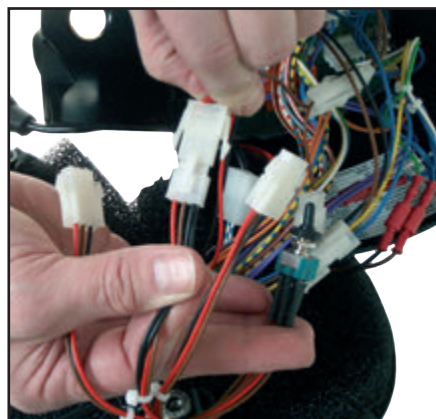
Bor et 6,8 mm hul som vist.



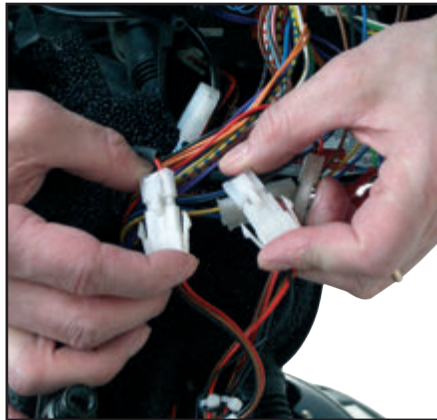
Afmontér betjeningspanel



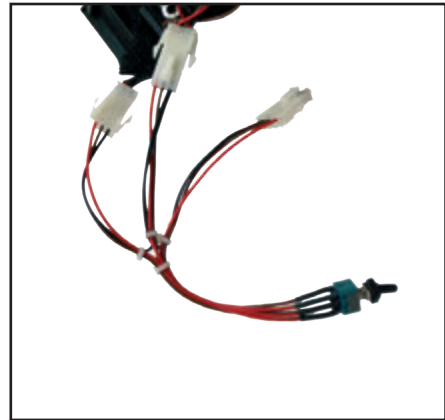
Afmontér standard gasregulering.



Montér hanstik fra kontakt.



Montér de to gasreguleringer.



Gasreguleringskabel.



Montér kontakt så den peger til rigtige side.

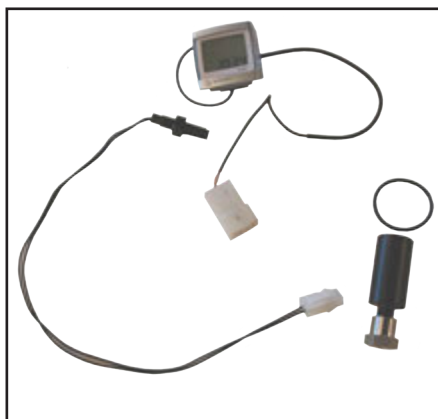


Montér betjeningspanel. Undgå at klemme / strække ledningerne.

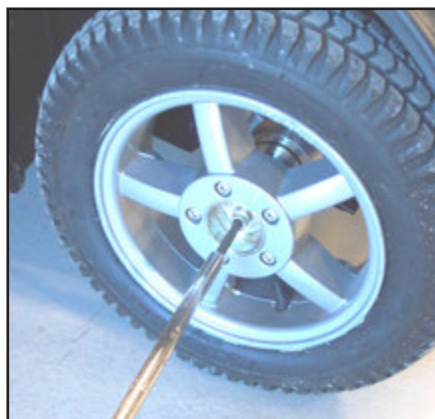
Tænd for scooteren og kontrollér at magnetbremsen klikker når speederen aktiveres.

Når speederen slippes igen, må scooteren ikke kunne skubbes.

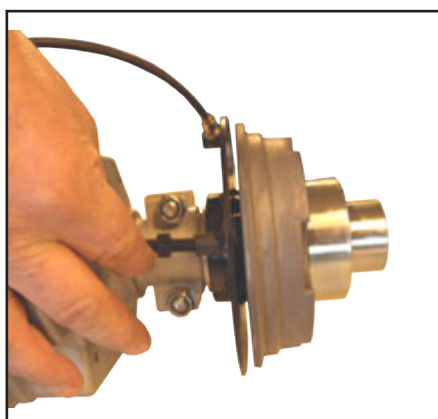
Montage Speedometer



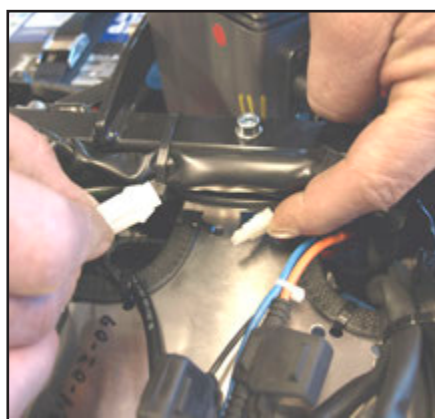
Sættet består af disse dele.



Tag sædet og kåben af og afmonter venstre baghjul.



Skruen skrues så langt ind at den stikker 2-3 mm ud igennem bagpladen.



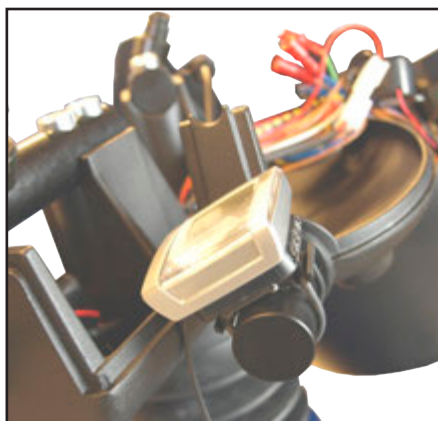
Stikket i den anden ende, monteres med stikket mærket med KM.



Afmonter proppen. Åbn styringspanelet.



Skrue holder for speedometer på.



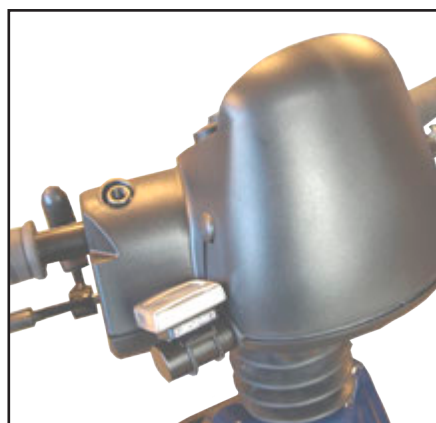
Speedometeret monteres med det medfølgende montagebånd.



Find stikket mærket KM i gummibælgen.

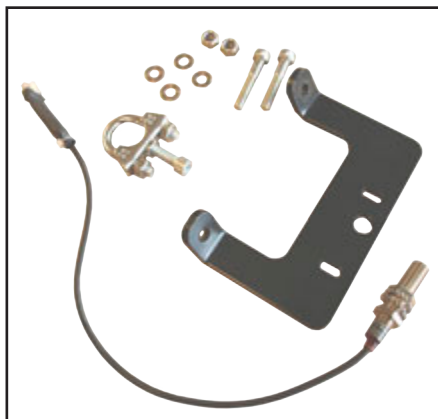


Monter stik og gem stik og kabel ind under gummibælg igen.



Færdigt resultat.

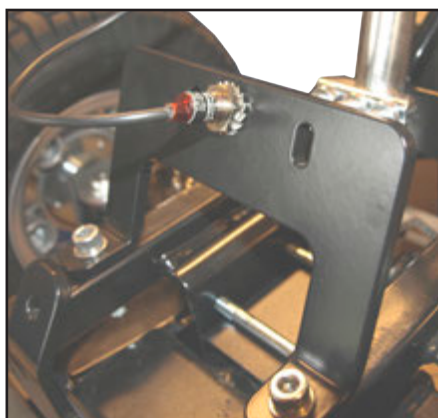
Montage Kurvesænkning



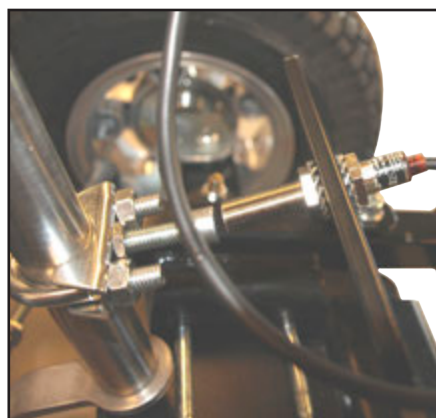
Sættet består af disse dele.



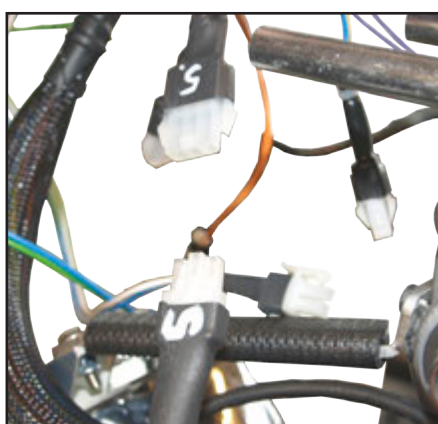
Afmontér forskærmen.



Beslaget monteres på bundramme i de forborede huller.



U-bøjle med rørbeslag og skrue monteres på styrc stammen. Bemærk afstand til magnet skal være ca. 3 mm.



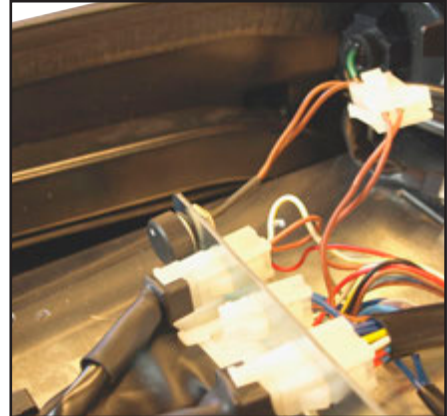
Montér i stik nr. 5.
Montér forskærmen igen.

Tænd for scooteren og kontrollér at magnetbremsen klikker når speederen aktiveres. Når speederen slippes igen, må scooteren ikke kunne skubbes.

Forældrepotentiometer



Potentiometer med stik og "lus".



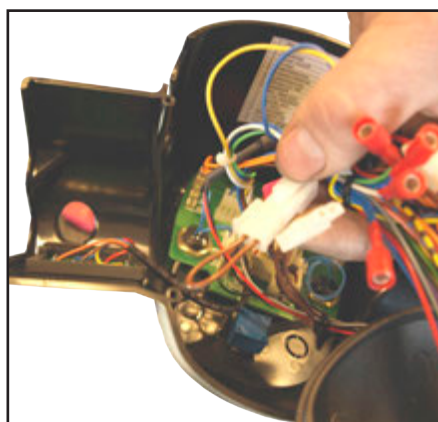
Afmontér sæde og kåbe. Montér potentiometer.



Afmontér hastighedsregulator.



Montér frem / bak kontakt.



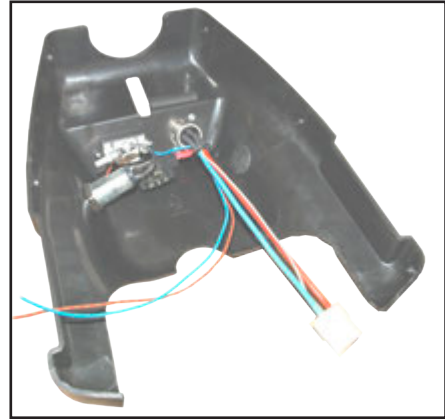
Montér lusen på stikket til frem / bak kontakten. Montér styringspanelet igen.

Tænd for scooteren og kontrollér at magnetbremsen klikker når speederen aktiveres. Når speederen slippes igen, må scooteren ikke kunne skubbes.

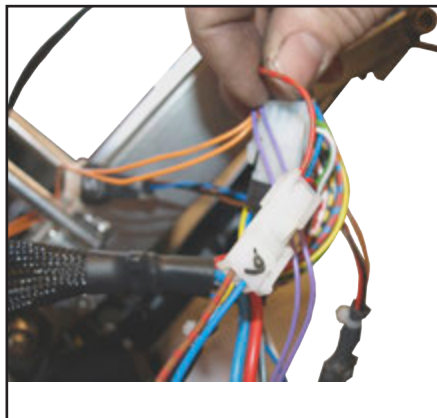
Montage Time-tæller



Afmontér styrestammens plastdæksel.



Udskiftes med et plastdæksel, hvorpå timetæller er monteret.



Tilsluttes stik nr. 6. Montér plastdæksel. Vær opmærksom på at ingen kabler kommer i klemme.



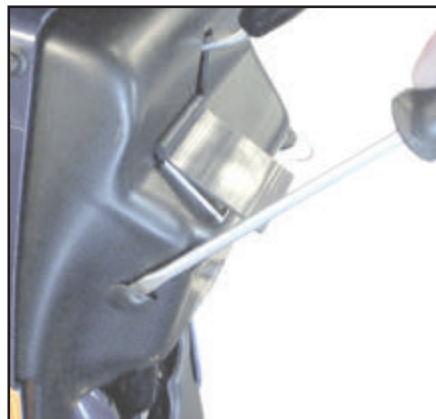
Panel med timetæller.

Tænd for scooteren og kontrollér at magnetbremsen klikker når speederen aktiveres. Når speederen slippes igen, må scooteren ikke kunne skubbes.

Montage Forældrenøgle



Forældrenøgle.



Gummiprop i plast dæksel fjernes.



Plasthåndtag afmonteres.



Bagerste plastskærm afmonteres v.h.a. de 6 plastskruer.

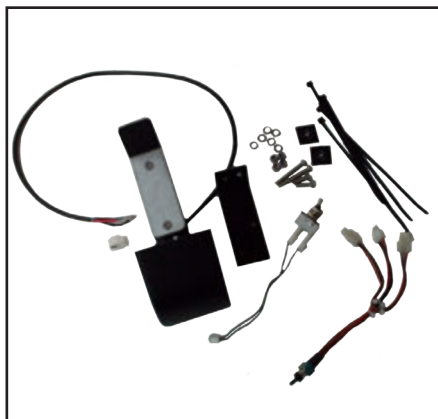


Tilslut nøglen til stik nr. 3.

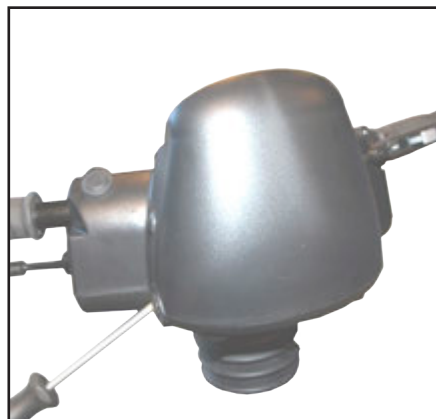


*Montér plast skærm igen.
Tænd for scooteren og kontrollér (se forrige side).*

Montage Fod speeder



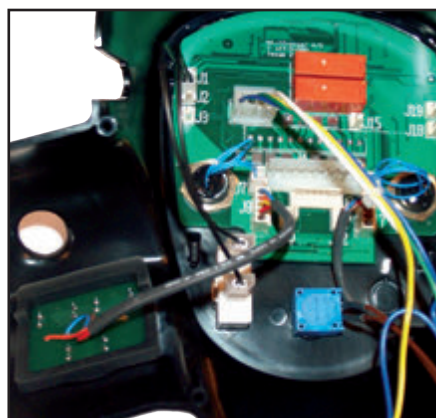
Komplet fodspeeder.



Åbn styrepanelet for at tilslutte frem/bak kontakt.



Skær hul til frem/bak-kontakten.



Tilslut frem/bak kontakt til stik nr. 2.



Fodgaspedalen kan placeres i højre eller venstre side, eller på midten. Programmeringen ændres til Single ended.



Kontakten til fremad / bak monteret på panelet.



Fodgaspedal til frem og tilbage. Kan placeres i højre eller venstre side, eller i midten. Programmeringen skal være Wig Wag med denne pedal.

Efter endt montage, Tænd for scooteren og kontrollér at magnetbremsen klikker når speederen aktiveres. Når speederen slippes igen, må scooteren ikke kunne skubbes.

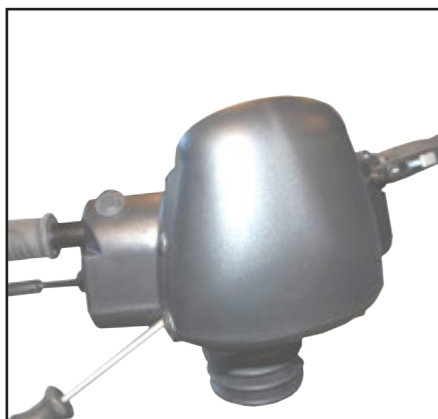
Montage Drejegas regulering højre & venstre



Sæt til drejegas venstre.



Sæt til drejegas højre.



Afmontér plastdæksel.



Fjern gummi-proppen.



Fjern håndtaget.



Afmontér potentiometer.



Stik og prop monteres i hullet.



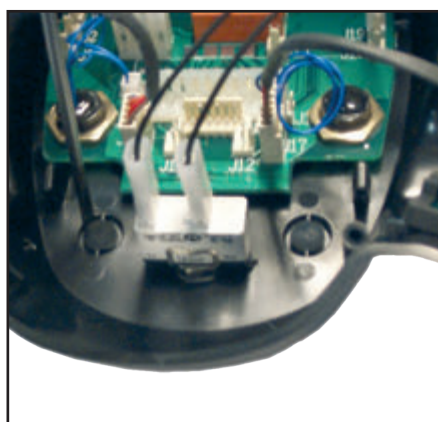
Montér drejegass på styret.



Spænd skruer.



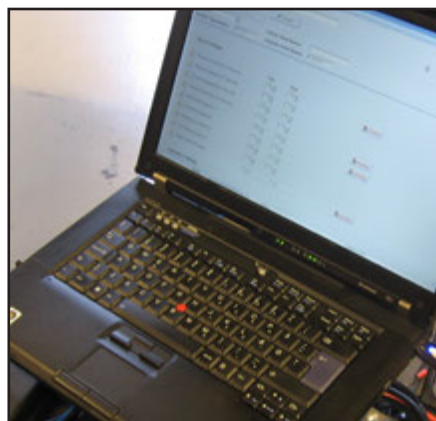
Tilslut drejegassen til det 3-polede stik, hvor standard potentiometeret var forbundet.



Montér frem/bak kontakt.



Tilslut til stik 2 på print. Montér de små crimp i stikket, så farverne matcher overfor hinanden.



Programmér el-boksen til "Single-ended" input type. Se separat beskrivelse af programmering.



Montér kontakt og sæt klistermærke som vist.

Tænd for scooteren og kontroller at magnetbremsen klikker når speederen aktiveres.

Når speederen slippes igen, må scooteren ikke kunne skubbes.

Af hensyn til vandtætheden af styret, er det vigtigt at der monteres nye propper i hullerne til sidespejlene. Benyt et par dråber 10 sek. lim.

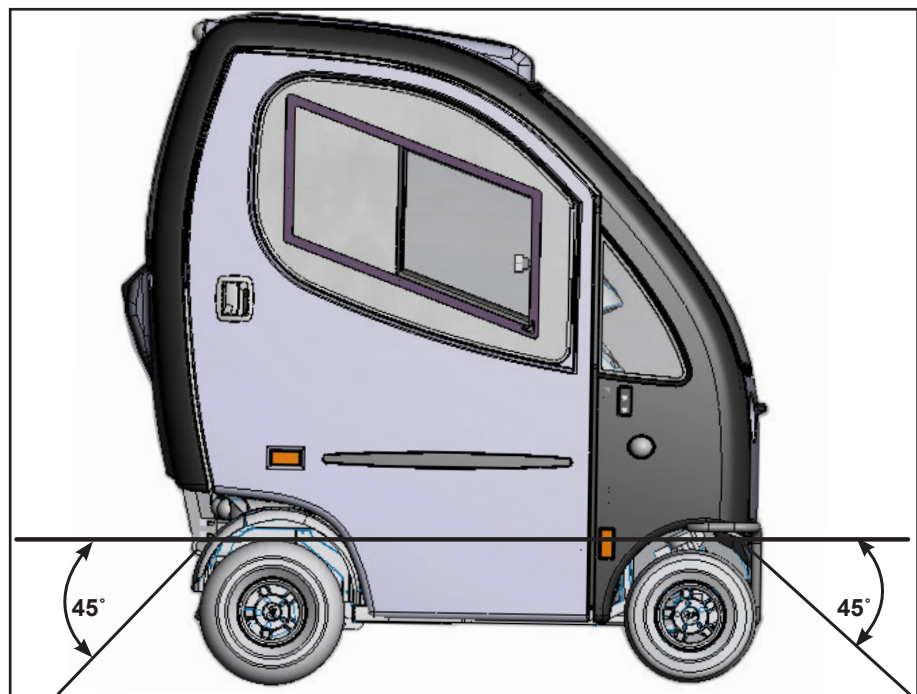
Fastspænding med seler

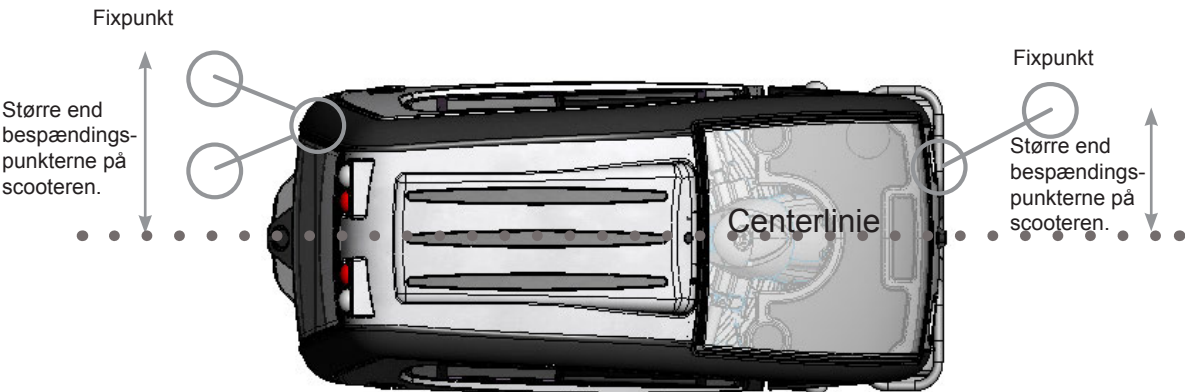
Dahl Engineering selesæt til fastspænding i bil. Varenr. C2-0242

Der skal ALTID bruges 4 seler bagtil og 2 foran.

Det skal monteres i godkendte monteringsbeslag og de 4 fastsvejsede øjer på Scooteren.

Selerne SKAL monteres indenfor de på billedet viste vinkler for at opnå den optimale styrke.





Transport i fly

Hvis Mini Crosser skal transporteres med fly, kræver flyselskaberne:

- ♦ at batterierne er flygodkendte
- ♦ at luften er lukket ud af dækkene.
- ♦ at batteriledningerne er afmonteret (ikke altid, men ofte).

For at afmontere batteriledningerne, skal sæde og kåbe afmonteres.

Batterierklæring til brug ved flytransport kan findes på Mini Crossers hjemmeside:

http://www.minicrosser.dk/Download_brochurer.asp

Bugsering

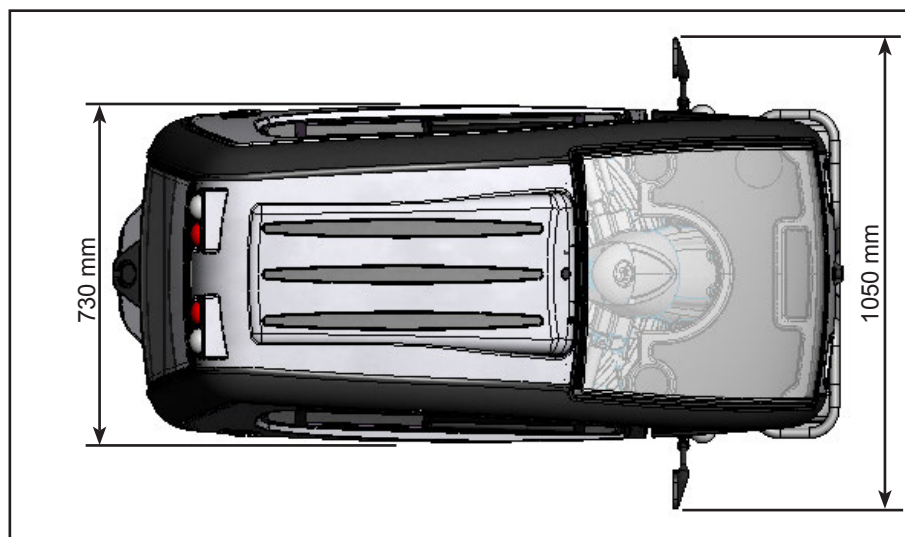
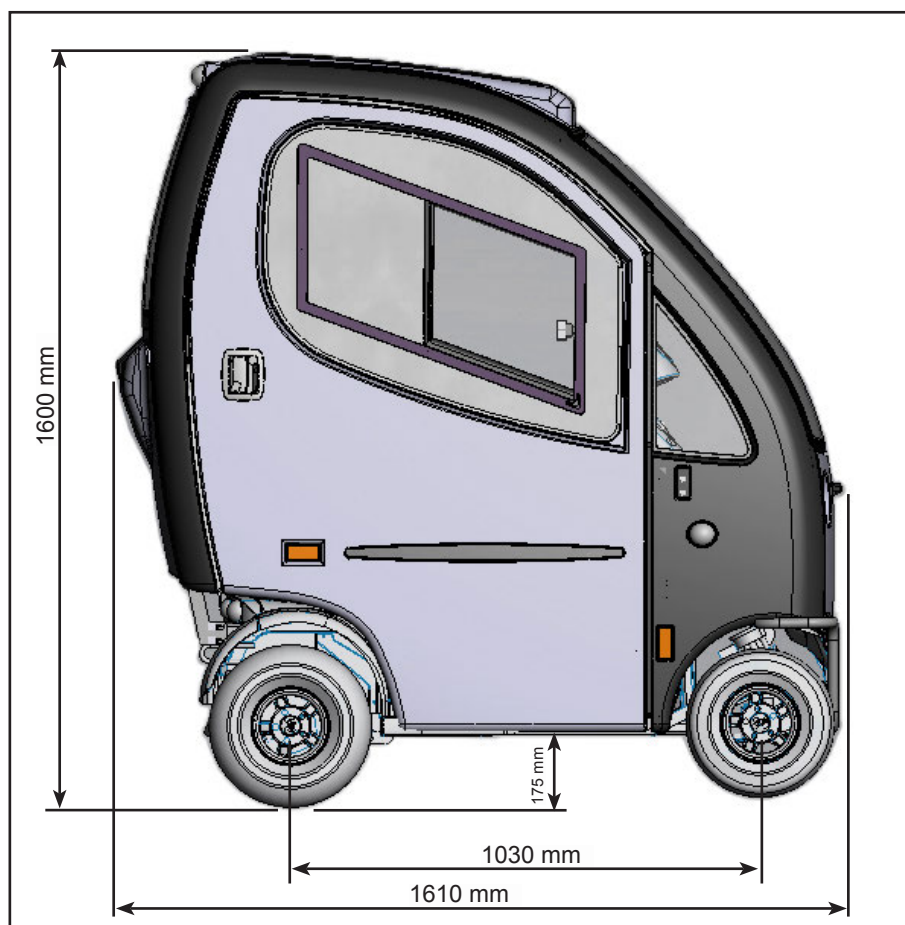
Hvis man skulle være uheldig at få motorstop, kan Mini Crosseren trækkes eller skubbes. Mini Crosseren skal altid være slukket og frikoblet under bugsering. Se afsnit om Bremseser.



Skal Mini Crosseren trækkes, fastgøres et tov til bugseringsbeslag fortil - markeret med gult "krog-mærke". Træk ikke hurtigere end 5 km/t. Scooteren vil generere strøm under bugseringen, fordi motoren i det tilfælde vil fungere som en dynamo. Hvis der bugseres med mere end 5 km/t er der risiko for at motoren genererer så meget strøm at scooteren beskadiges, og i værste fald bryder i brand.

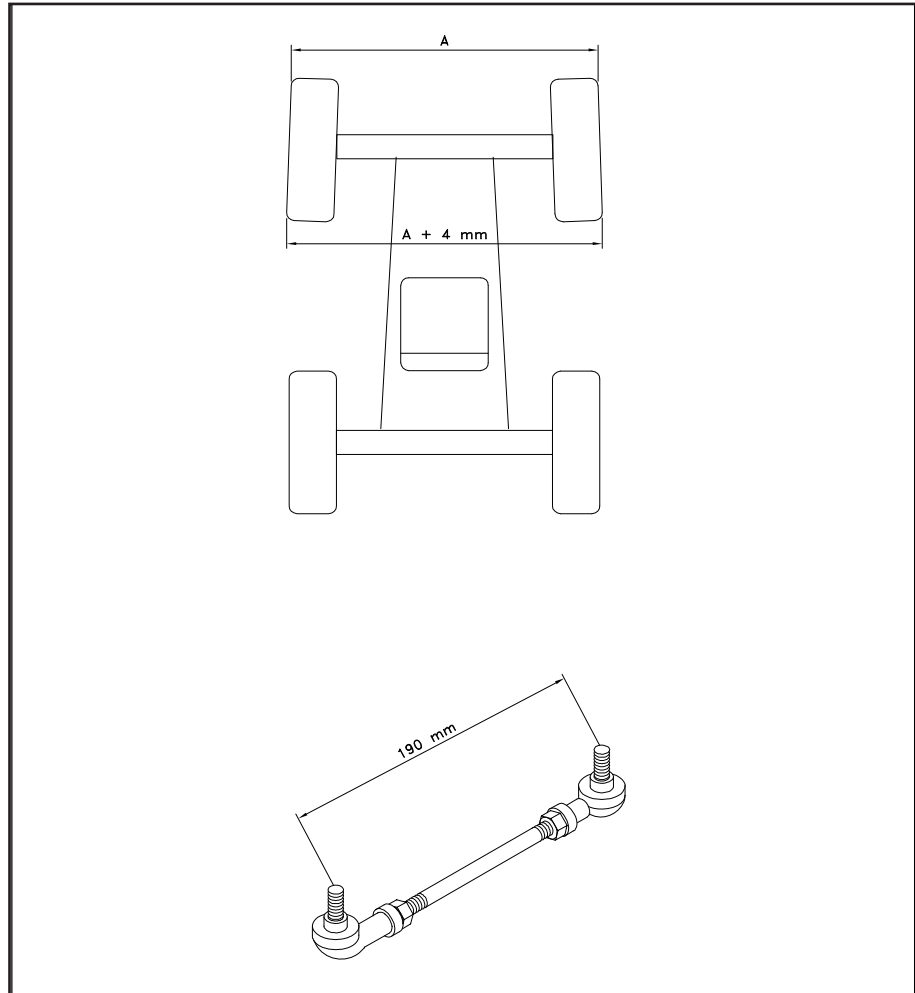
Mini Crosseren vil forsøge at bremse, hvis den bugseres med mere en 5 km/t.

Målskitse Mini Crosser M1 4W Kabine







Bemærk!
Spejle er ekstraudstyr.

Forhjulsindstilling 4W



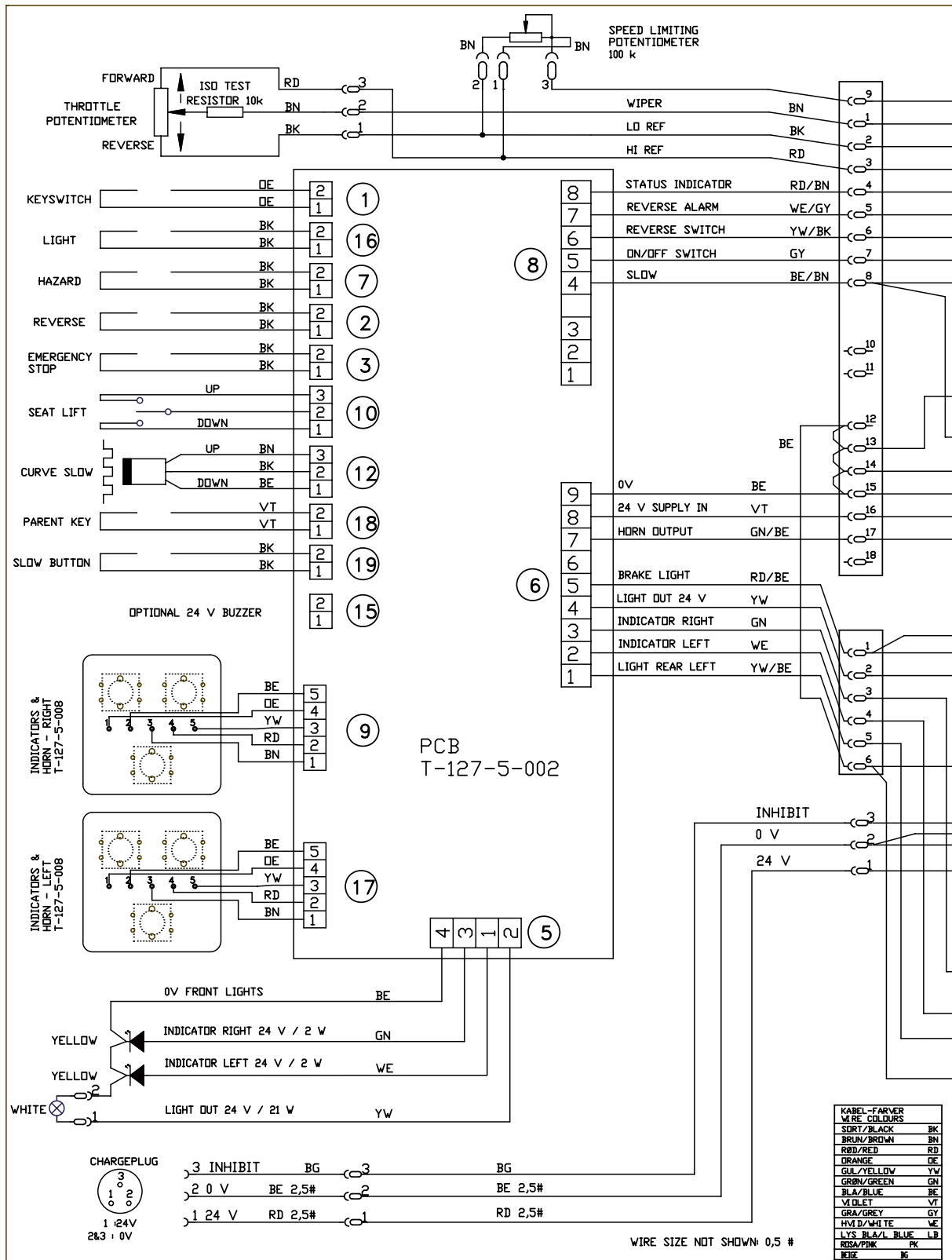
Forhjulsindstilling (spidsning) 4W

Tekniske data

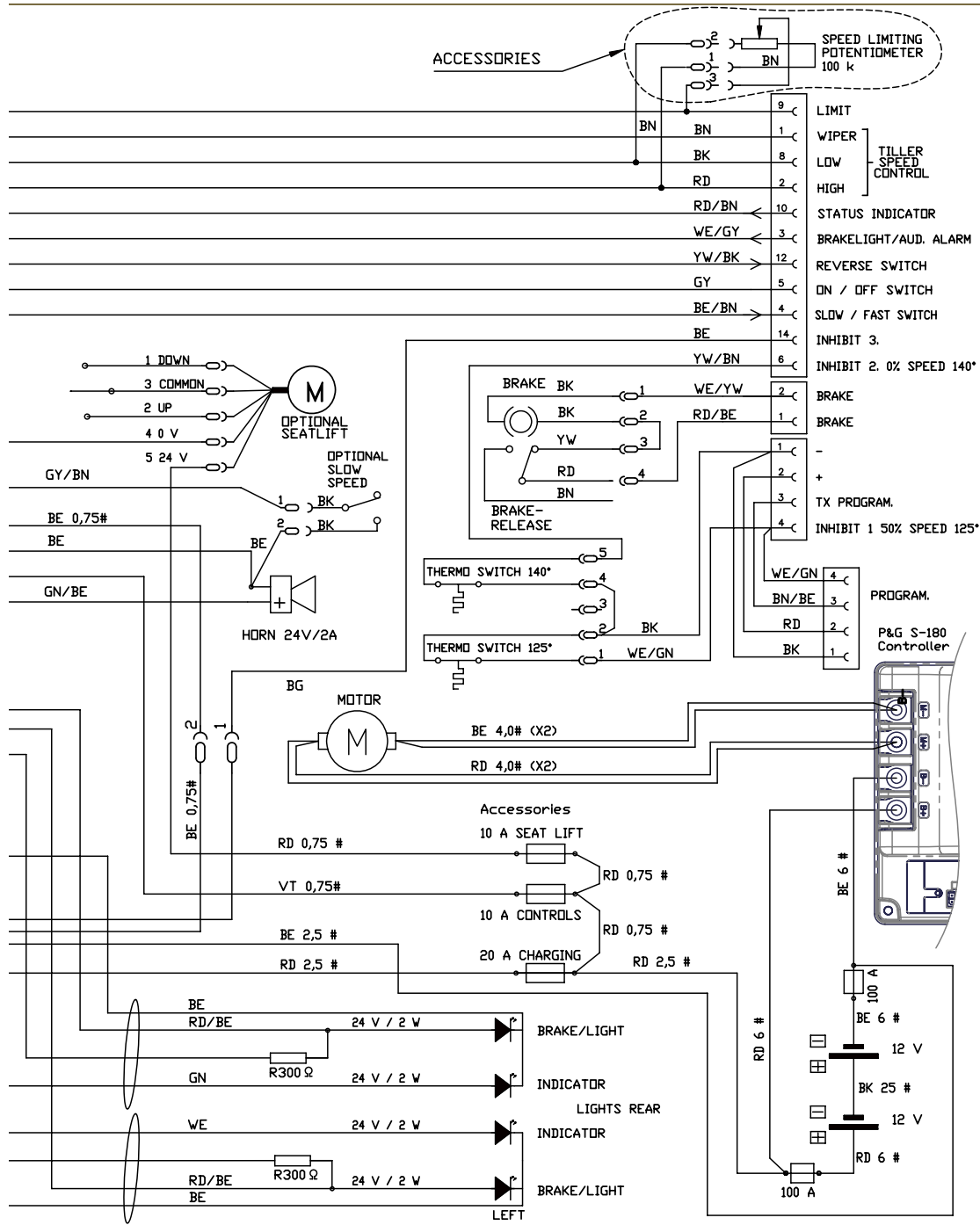
Tekniske data	M1 kabine
Generelle informationer:	
Transporthøjde uden sæde. (Styrstolpe nedfældet).	160 cm
Længde total:	161 cm
Længde inkl. anti-kip hjul:	169,5 cm
Bredde total:	73 cm
Total vægt inkl. batterier og Ergo std. sæde.	243 kg
Vægt uden sæde (Ergo Standard 45 cm)	222 kg
Dynamisk stabilitet i alle retninger.	10° - 17%
Kantstens-klatrings	11 cm
Maks. hastighed.	15 km/t
Bremselængde. 10 km/t 15 km/t	2,0 meter 3,5 meter
Styring	S-180
KW transaksel	0,7 kW
Venderadius	184 cm
Max vendefelt	223 cm
Maks. brugervægt standard.	175 kg
Maks. brugervægt m/tilbehør HD udgave	200 kg
Hjul	
M-127-3-165 13x5.00-6" udv. Ø325 mm Hjul Norge sort - T, E, Nordic, MaxX, MaxX HD og M-model	4,1 bar 
M-127-3-165P 13x5.00-6" udv. Ø325 mm Hjul Norge sort m/pigge - T, E, Nordic, MaxX, MaxX HD og M-model	4,1 bar 
M-127-3-065 13x3.00-8" udv. Ø340 mm Hjul sort - T og M-model	3,5 bar 
T-127-3-068 13x3.00-8" udv. Ø340 mm Hjul sort punktfri - T og M-model	PUR 
Klassificering, ISO	Klasse C

Tekniske data	M1 kabine
Sæder:	
Effektiv sædebredde: Ergo Standard uden armlæn Ergo Standard med armlæn Spinalus Mando Ergo Barn/Junior	40,45,50 cm 55 cm 40, 45, 50 cm 48 cm 35, 37 cm
Effektiv sædedybde: Ergo, Spinalus og HD sæder Mando Ergo barn/junior	32-52 cm 48 cm 20-30 og 25-40 cm
Sæderyghøjde: Ergo standard / HD Spinalus Mando Ergo barn/junior	48 cm 56 cm 53 cm 36-41 cm
Højde: sæde forkant til vej. Ergo Standard m/glideskinne Ergo Standard u/glideskinne Mando sæde m/glideskinne Mando sæde u/glideskinne	64 - 74 cm 61 - 71 cm 64 - 74 cm 61 - 71 cm
Højde: fodplade til sæde forkant. Ergo Standard m/glideskinne Ergo Standard u/glideskinne Mando sæde m/glideskinne Mando sæde u/glideskinne	45 - 55 cm 41 - 51 cm 45 - 55 cm 41 - 51 cm
Ryglæns vinkel. Ergo standard / HD (manuel) Ergo standard / HD (EL) Spinalus Mando Ergo barn/junior	Ca. -5° til +20° Ca. -5° til +30° Ca. -5° til +20° Ca.+5° til +30° Ca. -5° til +20°
Batterier:	
56 Ah batterier.	Standard
Maks. kørestrækning med nye batterier og ved +20° C på plan, fast vej.	35 km
75/80 Ah batterier.	Option
Maks. kørestrækning med nye batterier og ved +20° C på plan, fast vej.	50 km
110/115 Ah batterier (Kræver stor batterikåbe) Maks. kørestrækning med nye batterier og ved +20° C på plan fast vej.	Option 60 km
Optimal batterikapacitet opnås efter ca. 20 op- og afladninger.	
Batteritype: Standard: Option: Option:	2 x 12V / 56 Ah 2 x 12V / 75/80 Ah 2 x 12V / 110/115 Ah

Tekniske data	M1 kabine
Maks. batterimål i cm.	26,5 x 17 x 22 28,4 x 26,7 x 23
Batterivægt, 2 stk. 56 Ah 75/80 Ah 110/115 Ah	43 kg 50 kg 80 kg
Energiforbrug i KWh, ved opladning fra "tom". 56 Ah 75/80 Ah 110/115 Ah	Ca. 1,5 Ca. 1,5 Ca. 3,0
Ladeapparat, 24 V DC 56 Ah 75/80 Ah 110/115 Ah	6 - 10 A 6 - 10 A 10 - 12 A
Ca. ladetid ved 20° C	8 timer
Lygter:	
Pære forlygte	24 V - 18 W
Diode baglygte	24 V - 2 W
Diode blinklys	24 V - 2 W
Standard farve	Grå



g hvis der er tvivl!



The information contained in this drawing is the property of Medema Production S/S Any reproduction in part or as a whole without the written confirmation of Medema A/S is prohibited

General tolerances	Geometrical toleran.	Welding tolerances	Min. general roughness: Ra ^{3,2} √
ISO 2768-1-m	ISO 2768-2-K	EN/ISO 13920-AE	Material
Medema Production A/S Enggaardvej 7 DK-7400 Herning Tlf.: 70 10 17 55 Fax.: 97 16 85 82 Mail: info@minicrosser.com www.minicrosser.com	Dimensions in mm	European projection	Scale:
	Beskrivelse		Sign: JOM
	EI-diagram MiniCROSSER M1 (PG S-180)		Date: 190810
	Description		Dwg. no. M-127-5-050
Circuit diagram MiniCROSSER M1 (PG S-180)			



medemagruppen