Veilige montage en gebruik

Deze handleiding beschrijft montage, controle en gebruik van het elektrische MODIFERO-schuifdeursysteem. Lees deze vóór de montage. Actuele handleidingen staan op docs.modifero.com. Download de benodigde documenten ook voor gebruik zonder internet.

Technische afbeeldingslabels kunnen Engels blijven. Volg de onderstaande instructies.

Veilige montage en gebruik

Inhoud van de set

01-06 · Tandheugel samenstellen en bevestigingen voorbereiden

07-12 · Motoraandrijving ontkoppelen

13-17 · Bevestigingsmateriaal van de beugel controleren

18-19 · Motorgewricht met beugel verbinden

20-25 · Origineel slot open vastzetten

26-30 · Bovenste en onderste geleidekanalen smeren

1 Vóór de montage

Montage vereist voldoende kennis van voertuigmechanica en elektrische systemen. Volg de carrosserie- en aansluitvoorschriften van de voertuigfabrikant. Controleer of de set bij voertuig en deur past; neem bij ontbrekende of beschadigde delen vóór montage contact op met ondersteuning. De deur moet met de hand soepel bewegen: herstel eerst rollen, rails, uitlijning of carrosserie. Parkeer vlak, trek de parkeerrem aan en voorkom ongecontroleerde deurbeweging.

2 Mechanische montage

Controleer vóór het boren achter de montageplaats en bescherm kabels, glas, leidingen en andere onderdelen; gebruik passende bescherming. Gebruik de voorgeschreven bevestigingen en locaties, zonder ongeoorloofde wijzigingen. Plaats de tandheugel parallel en draai schroeven niet te strak aan. Ondersteun deur en motor zolang bevestigingen onvolledig zijn. Houd handen weg van tandheugel, tandwielen en scharnierende verbindingen. Controleer bevestigingen, speling en afdekkap vóór bediening.

3 Elektrische aansluitingen

Schakel vóór bedrading, afstelling of onderhoud de voeding uit volgens de voertuigfabrikant en voorkom onbedoelde opdrachten via knop of afstandsbediening. Volg spanning, polariteit, schema, bedrading en circuitbeveiliging. Verbind complete stekkers 1 met 1 en 2 met 2, zonder forceren en volledig ingestoken. Bevestig kabels beschermd aan de vaste carrosserie. Laat tussen carrosserie en motor voldoende flexibiliteit voor motorbeweging. Vermijd trek, beknelling, schuren, scherpe randen en hete oppervlakken.

4 Dagelijks gebruik

Bedien alleen bij stilstaand voertuig en zicht op het bewegingsgebied. Wacht tot passagiers gepasseerd zijn en maak de ruimte vrij. Blijf weg van sluitrand, smaller wordende achterste openingen, tandwielen en verbindingen. Leg tijdens bedrijf geen hand op de tandheugel. Houd kinderen weg van bewegende delen en laat ze niet met bediening spelen; begeleid hulpbehoevenden. Forceer een ingeschakelde aandrijving niet met de hand. Controleer vóór rijden volledige sluiting, vasthouden en ingeschakelde aandrijving. Na spanningsonderbreking geeft de eerste druk op de verlichte knop een sluitopdracht; de afstandsbediening volgt de ingedrukte open- of sluittoets. Maak eerst het bewegingsgebied vrij.

Veilige montage en gebruik

5 Veiligheidsvoorzieningen

Monteer en controleer de aanwezige veiligheidsvoorzieningen volgens hun eigen handleidingen. Test SafetyEdge+ nooit met handen of lichaamsdelen. De veiligheidsrand vervangt geen vrij bewegingsgebied en beschermt niet tegen contact met tandheugel, tandwielen en verbindingen. Schakel beveiligingen niet uit. Stop elektrisch gebruik als de verwachte reactie ontbreekt, totdat de storing is verholpen.

6 Handmatig ontkoppelen en weer inschakelen

Breng de deur tot stilstand en voorkom elektrische opdrachten vóór ontkoppeling. Houd de deur onder controle: helling of wind kan een vrijgegeven deur verplaatsen. Volg de afgebeelde volgorde voor hendel en deur en forceer de hendel niet. Schakel vóór elektrisch gebruik weer in en controleer de tandingrijping. Start niet bij twijfel. Houd de hendel bereikbaar en toon gebruikers plaats en bediening.

7 Eindcontrole en overdracht

Controleer de volledige openings- en sluitbeweging, bevestigingen, kabelbeweging, kap, bediening en veiligheidsvoorzieningen onder beheerste omstandigheden. Demonstreer normale werking, ontkoppeling en inschakeling. Leg toegang tot digitale montage-, gebruiks- en accessoirehandleidingen uit en geef die informatie door bij overdracht. Waarschuwingslabels moeten zichtbaar en leesbaar zijn.

8 Inspectie en onderhoud

Controleer bevestigingen en kabels regelmatig op loszitten, slijtage en schade. Houd de bewegingsweg schoon en vrij. Stop elektrisch gebruik bij onverwachte beweging, abnormale weerstand, losse onderdelen of kabelschade en neem contact op met ondersteuning. Herhaal functie- en veiligheidscontroles na afstelling of reparatie.

Inhoud van de set

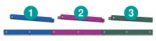
Hoofdonderdelen

M01 1 ×



Dubbele motoreenheid

M03 3 ×



Tandheugeldelen
108 / 120 cm

E01 1 ×



Hoofdregelapparaat

E02 1 ×



Hoofdkabelboom

E03 1 ×



Motorverbindingskabel

E04 1 ×



Verlichte drukknop

E05 1 ×



Afstandsbediening

L01 1 ×



Buitenlabel deur

Montagemateriaal

M04 1 ×



Motor-carrosseriebeugel

H01 2 ×



Inbusbout
M6 × 20 mm

H02 7 ×



Verzonken inbusbout
M6 × 30 mm

H03 1 ×



Gedeeltelijk van schroefdraad voorziene gewrichtsbout
M6 × 40 mm

H04 7 ×



Draadplaat

H05 3 ×



Nylonborgmoer
M6

H06 1 ×



ECU-bevestigingsschroef
25-30 mm

M06 1 ×



Drukveer

M07 1 ×



Koploze borgschroef
M6 × 25 mm

H07 3 ×



Kabelschoenen

SafetyEdge+ veiligheidssensor

EU: standaard inbegrepen | Global: optioneel

S01 1 ×



Pneumatische veiligheidsrand met slang

S02 1 ×



Draadloze module

S03 1 ×



Magneetschakelaar met kabel

S04 1 ×



Verzonken ringmagneet

S05 2 ×



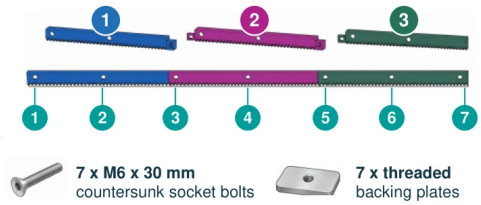
Identieke verzonken schroeven

Bijbehorende handleidingen en video

SafetyEdge+ – werking en montage
Voertuigspecifieke veiligheidsrand (PDF)
Gebruikershandleiding (PDF)
Elektrisch schema (PDF)
Handgreepbediening – optioneel
Originele sleutelbediening – optioneel; Ducato/Jumper/Boxer
Video mechanische montage

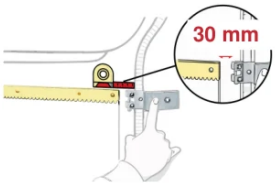
01-06 | Montagestappen

1 Tandheugel samenstellen en bevestigingen voorbereiden



Verbind de drie delen volledig met tanden in dezelfde richting tot één rechte doorlopende geleiding. Het middendeel heeft aan beide einden een verbindingslip. Totale lengte circa 108 cm voor Ducato/Jumper/Boxer en 120 cm voor Iveco Daily. Het achterdeel van de eerste groep is af fabriek ingekort; klant hoeft niet te zagen. Leg zeven H02 M6 × 30 mm verzonken inbusbouten en zeven H04-draadplaten klaar, één paar per gat. Maak toegang achter de deurplaat vrij.

2 Achterste uiteinde positioneren



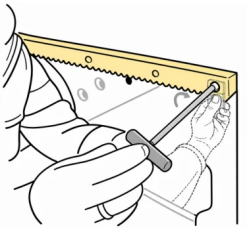
Plaats het achterste rechter uiteinde op 30 mm van de stofafdichting en ondersteun de rest. Begin bij het achterste gat; dit geldt voor alle vier modellen. Boor niet alles vooraf: boor en bevestig eerst dit punt, lijn daarna de rest uit.

3 Achterste bevestigingsgat boren



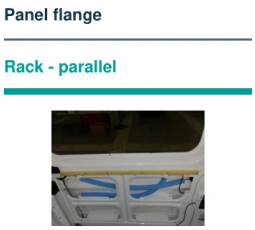
Behoud de 30-mm-referentie. Boor met 6 mm door het achterste tandheugelgat in de deurplaat, terwijl de rest wordt ondersteund. De aanduiding 6 mm is de boordiameter. Ga direct door met stap 4 en zet hetzelfde punt vast vóór verdere uitlijning.

4 Achterste bevestiging voltooien



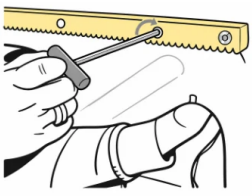
Steek H02 door tandheugel en deurplaat. Houd H04 met de linkerhand via de deuropening achter de plaat en draai H02 rechts met een inbussleutel vast. Voltooi eerst dit ene punt. Draai bij voorkeur met de hand aan: hoog machinaal koppel kan plaat en tandheugel golvend vervormen en het schuiven hinderen.

5 Tandheugel parallel uitlijnen



Ondersteun na de achterste bevestiging het vrije deel en lijn het parallel aan de deurplaatflens uit. Controleer de gehele lengte vóór het tweede gat. Gebruik de flens, niet de indruk op afstand. Controleer na elke bevestiging opnieuw: scheefstand bemoeilijkt de motoraandrijving.

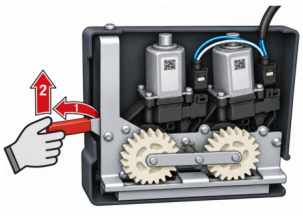
6 Volgende punten achtereenvolgens bevestigen



Boor volgende gaten één voor één met 6 mm en bevestig elk direct met H02/H04. Blijf parallel controleren en draai beheerst met de hand aan. Laat het laatste punt aan het motorinvoereinde vrij, zodat de tandheugel iets naar voren kan voor ruimte, vooral bij Ducato-handgreepbekleding. Totaal zeven bouten en zeven platen. Laatste punt pas na invoeren motor vastzetten.

07-12 | Montagestappen

7 Motoraandrijving ontkoppelen



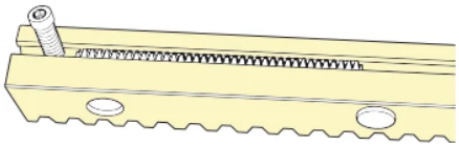
Vóór montage, motoren naar u toe: houd de eenheid stevig links vast. Trek rechts de rode hendel eerst naar achteren, van u af, zodat de motorarm vrijkomt van de borglip; til daarna omhoog. Laat het laatste bevestigingspunt vrij. Forceer de aandrijving niet op de tandheugel; de voorgemonteerde kap hoeft normaal niet af.

9 Beweging en onderdelen controleren



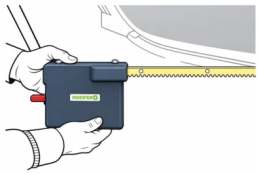
Controleer vrij schuiven terwijl de motor ontkoppeld is. Bij klemmen eerst uitlijning en bevestigingsdruk controleren. Leg rechte veer M06 en koploze borgschroef M07 M6 × 25 mm klaar. Laat het laatste linker punt vrij tot stap 12. Bij oudere sets voorgemonteerde delen vóór invoeren verwijderen en daarna terugplaatsen.

11 Borgschroef voor de veer monteren



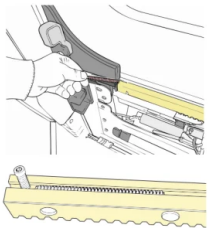
Monteer koploze M07 in het af fabriek getapte gat. Draai met inbussleutel aan zodat de veer niet uit het kanaal kan. Controleer vóór stap 12. M07 is geen H01-beugelbout. De aandrijving blijft ontkoppeld tot de overige mechanische en elektrische werkzaamheden klaar zijn.

8 Motor op de tandheugel schuiven



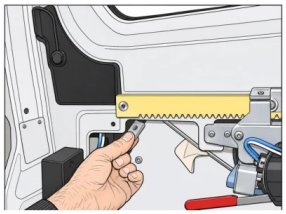
Schuif bij ontkoppelde aandrijving het vrije tandheugeleinde zo nodig iets naar voren. Ondersteun de motor, C-geleiding boven en behuizing onder de tandheugel. Lijn de bovengeleiding uit, schuif de eenheid op het vrije eind en ondersteun bij terugplaatsen van de tandheugel. Veer en borgschroef pas daarna monteren.

10 Veer in het kanaal plaatsen



Plaats de veer in het interne kanaal aan het tandheugeleinde zoals afgebeeld. Controleer dat deze binnenin ligt, niet op buitentanden of geleidevlakken. Detail toont kanaal en borgschroeflocatie. Eerst de veer goed plaatsen, daarna borgen.

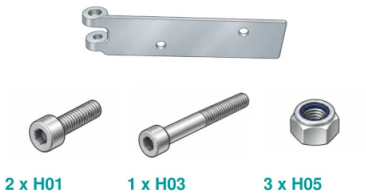
12 Laatste tandheugelpunt bevestigen



Na motor, veer en M07 het laatste linker invoerpunt uitlijnen. Boor met 6 mm door de tandheugel in de deurplaat, houd de draadplaat achter de plaat en draai voorzichtig met de hand vast. Controleer alle zeven punten, paralleliteit en afwezigheid van golving/vervorming. Zeven H02/H04-paren in totaal, niet extra.

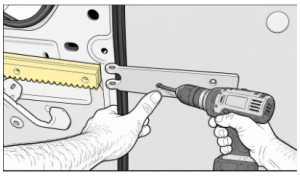
13-17 | Montagestappen

13 Bevestigingsmateriaal van de beugel controleren



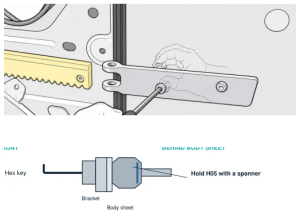
Gebruik rechte vlakke M04 met originele vork en twee versprongen carrosseriegaten. Twee H01 M6 × 20 mm en twee H05 voor carrosserie; één gedeeltelijk van schroefdraad voorziene H03 M6 × 40 mm en derde H05 voor het gewricht. Behoud vorm en gaten. Twee korte bouten, één lange en drie borgmoeren; geen ringen voorgeschreven.

15 Positioneren, aftekenen en boren



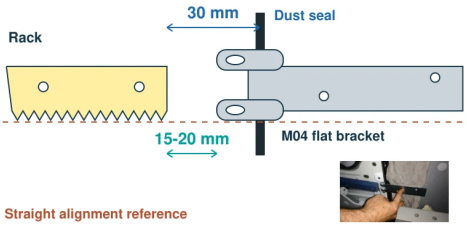
Houd M04 tegen de vaste carrosseriewand met vorkoren vóór de afdichting. Behoud uitlijning, 15–20 mm speling en aparte 30-mm-referentie. Teken beide gaten af via de originele versprongen openingen en bereid ze voor. Controleer doorgang H01 en achtertoegang H05. Laat de vorkboringen leeg.

17 Carrosseriebeugel vastzetten en controleren



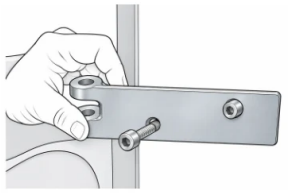
Houd elke H05-nylonborgmoer achter de plaat vast en draai H01 aan de voorkant met inbussleutel vast. Controleer beide paren, rechte beugel, uitlijning, 15–20 mm en aparte 30 mm. Gebruik geen H04-platen als moeren. Laat vorkgaten vrij tot verbinding met H03 en resterende H05.

14 Beide afstanden controleren



Behoud 30 mm tussen tandheugeleinde en stofafdichting. Laat afzonderlijk 15–20 mm tot de dichtstbijzijnde beugel-/scharnierkant. Lijn tandheugel en gewricht recht uit; ronde vorkoren vóór de afdichting. De 15–20 mm vervangen niet de aparte 30 mm.

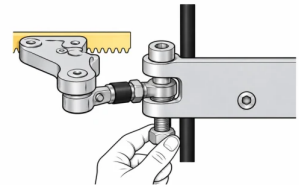
16 Twee carrosseriebouten plaatsen



Steek elke H01 door beugel en bijbehorend carrosseriegat; draai achterop elk een H05 aan. Boutkoppen op beugelvoorzijde, moeren achter de carrosserieplaat. Gebruik beide H01, niet de langere H03 of de verzonken H02-tandheugelbouten.

18-19 | Montagestappen

18 Motorgewricht met beugel verbinden



1 x H03 + 1 x H05

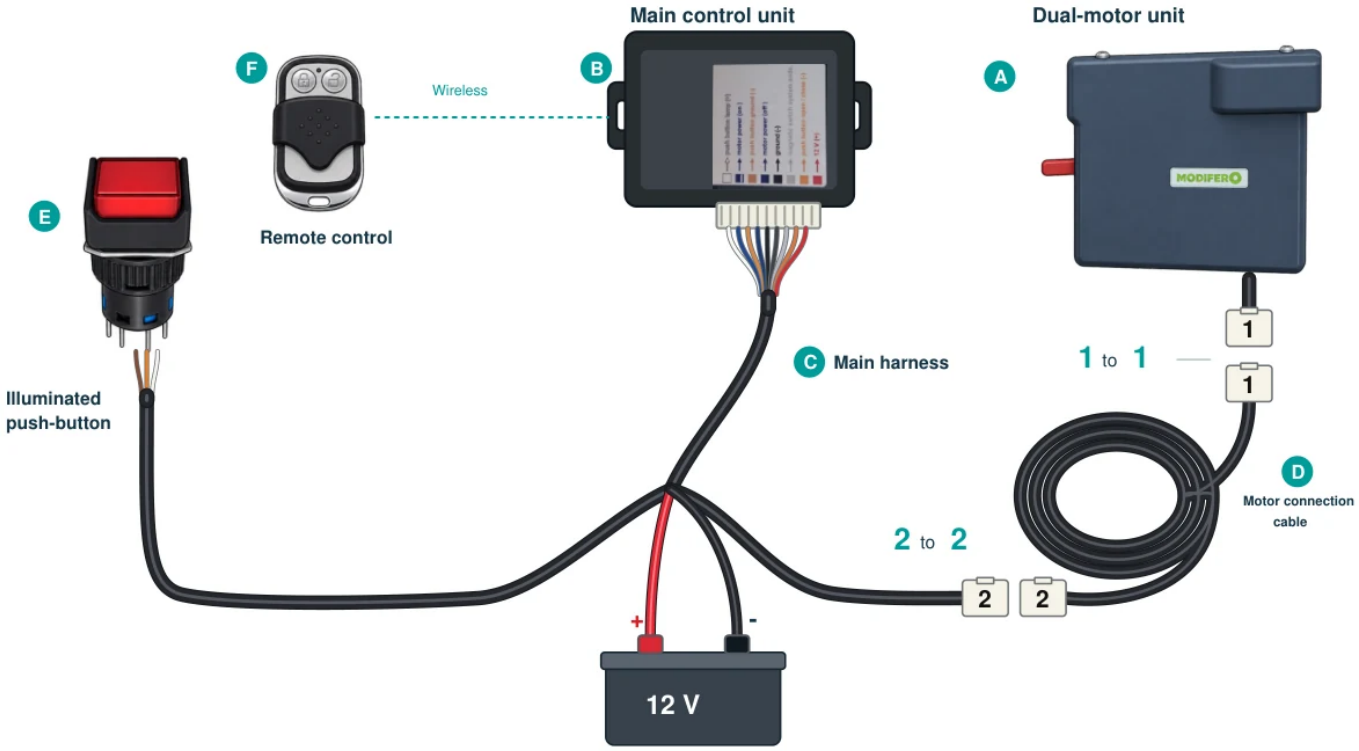
Plaats het motorgewrichtsoog tussen de ronde M04-vorkoren. Lijn de drie boringen uit en steek gedeeltelijk van schroefdraad voorziene H03 M6 × 40 mm van boven door bovenoor, oog en onderoor. Plaats resterende H05 onderaan, houd vast en draai aan. Controleer 15–20 mm en afdichting achter de oren. Twee H01/H05-paren houden de carrosserie al vast; het motorgewricht zit op M01.

19 Gelijk genummerde stekkers verbinden



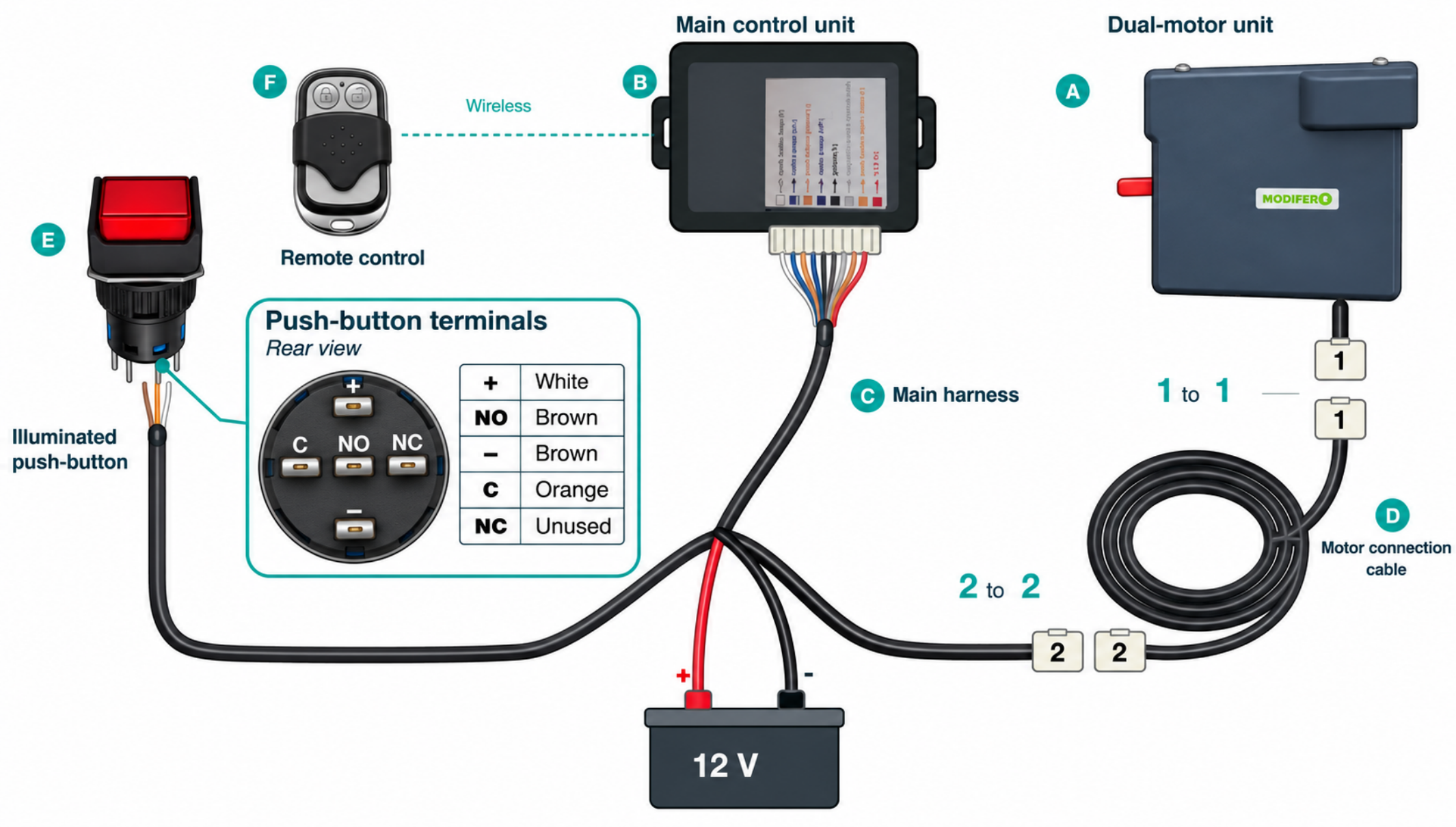
Verbind stekker 1 van de lange E03-verbindingskabel met 1 van de motor. Lijn behuizingen uit en steek volledig in; ook 2 met 2 verbinden. De nummers gelden voor complete stekkers, niet contacten. Volg voor overige kabelboom- en ECU-aansluitingen het aparte schema; leid geen contactfuncties af uit nummers.

Overzicht bedrading



MODIFERO

AUTOMATISCHE SCHUIFDEUR - BEDRADING



+ Wit | NO Bruin | – Bruin | C Oranje | NC Ongebruikt

Voorbedraad geleverd. Sluit een losgeraakte draad weer aan op de gemarkeerde aansluiting.

Koppel de 12V-voeding los voordat u draden opnieuw aansluit.

20-25 | Montagestappen

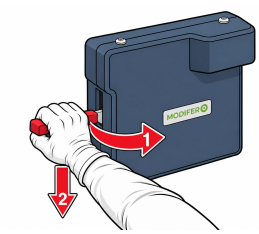
20 Origineel slot open vastzetten

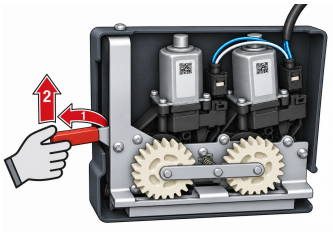




Zet de originele handgreep-/slotmechaniek in open, vrijgegeven stand vast zoals het voertuigdetail toont, zodat deze elektrische beweging niet blokkeert. MODIFERO neemt de mechanische vasthoudfunctie over. In gekoppelde toestand houden motortandwiel en tandheugel de gesloten deur vast; trekken aan de buitengreep maakt de deur niet vrij openbaar.

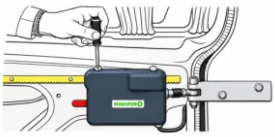
21 Handmatige ontkoppeling en inschakeling controleren





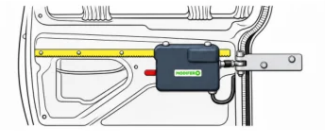
Gemonteerde eenheid, kapzijde: trek de rode hendel naar u toe en duw daarna omlaag. Duw de achterste deurrand naar buiten en beweeg gecontroleerd met de hand. Til voor inschakeling de hendel op en controleer tandingrijping. Vóór montage, motoren naar u toe: houd links vast, trek hendel rechts van u af en til uit de borglip; stap 7.

22 Motorafdekkap vastzetten



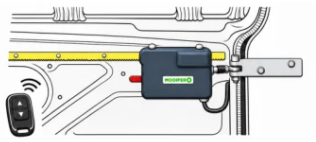
Controleer juiste ligging van de kap. Indien verwijderd, monteer met dezelfde drie originele schroeven. Controleer alle drie en vrijloop van tandheugel, gewricht en hendel. H06 bevestigt de ECU, niet de motorafdekkap.

23 Kabelroute controleren



Controleer motorleiding, E03 en E02. Voeding komt van de vaste carrosserie naast de deurstijl, niet door het interieur van de schuifdeur. Controleer het korte flexibele stuk bij motor en vaste aansluiting. Bevestig weg van tandheugel, gewrichten, randen en bewegende delen. Controleer complete stekkers en volledige deurweg zonder haken, klemmen of trek; laat flexibiliteit voor de motorbeweging.

24 Elektrisch openen en sluiten testen



Test na elektrische montage de hele openings- en sluitweg met verlichte knop en afstandsbediening. Controleer soepel lopen, tandingrijping, vrije kabels/gewrichten en vrijgegeven origineel slot. Controleer zeven bevestigingen, beugel en verbinding. Voltooi SafetyEdge+-montage en obstakeltest volgens eigen handleiding: standaard EU-set, optioneel Global-set.

25 Buitenlabel aanbrengen

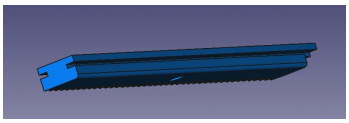


Reinig en droog de gekozen buitenzijde. Breng het geleverde ELECTRIC DOOR-label duidelijk zichtbaar aan en druk gelijkmatig vast; het meldt automatische beweging. Lever pas op na geslaagde mechanische, elektrische en veiligheidscontroles. Leg normale bediening, ontkoppeling en inschakeling uit.

26-30 | Montagestappen

26 Bovenste en onderste geleidekanalen smeren





Breng bij uitgeschakelde voeding op meerdere plaatsen wat spuitvet aan in beide geleidekanalen. Voor het omlaag gerichte onderste kanaal is spuitvet geschikt. Ontkoppel volgens stap 21 en beweeg de deur met de hand heen en weer om te verdelen. Motor blijft vast; tandheugel beweegt met de deur. Controleer klemmen/weerstand en schakel correct weer in.

27 Werking op vlakke ondergrond controleren

Parkeer veilig op vlakke grond, start de voertuigmotor en voer volledige cycli uit. Bij volledig gesloten deur en gestopte deurmotor moeten zoemer en knoplicht direct uitgaan. Bij voortijdig stoppen eerst rollen, originele rails, uitlijning, tandheugel en mechanische obstakels controleren.

28 Motorstroom alleen zo nodig afstellen

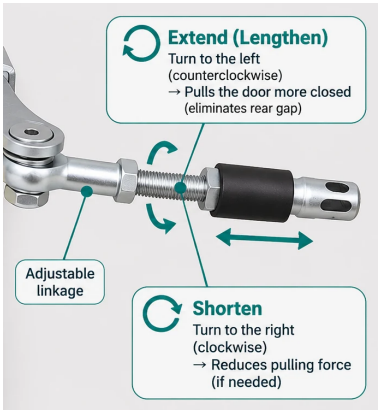


Alleen zo nodig afstellen. Blauwe potentiometer zit aan de zijkant van de print in de hoofd-ECU. Voeding uitschakelen vóór openen/afstellen en beginstand noteren. Met kleine schroevendraaier iets rechtsom draaien verhoogt de stroom. ECU vastzetten vóór opnieuw voeden en testen. Niet voorbij de 2-uurstand. Zoemer moet tijdens afstellen aanstaan; zo nodig volgens gebruikershandleiding activeren.

29 Afstelling en veiligheid controleren

Correct: motor stopt bij volledige sluiting en zoemer/licht gaan meteen uit. Blijven ze circa 2–3 seconden actief, dan kan de instelling te hoog zijn. Voeding uit, iets linksom verlagen en opnieuw testen; te hoge stroom kan later schade geven. Optioneel testen op veilige lichte stabiele helling: sluiten met voorzijde bergop, openen met achterzijde bergop. Nooit met handen tegenhouden en geen helling maken met een krik. Personen weg houden en alle beveiligingen controleren.

30 Achterste deuruitlijning afstellen



Sluit de deur en controleer of de achterrand gelijk ligt met de carrosserie. Blijft een opening, voeding uit en draadverbinding iets verlengen zoals getoond; verbinding borgen. Alleen kleine aanpassingen. Controleer volledige slag en voorkom dat het gewricht voorbij het dode punt beweegt. Bevestig uitlijning en alle veiligheidsfuncties vóór overdracht. Verlengen: linksom, tegen de klok in; trekt de deur verder dicht en vermindert de achterste opening. Verkorten: rechtsom, met de klok mee; vermindert zo nodig de trekkende werking.