



490E75=0_C

NL Gebruiksaanwijzing (Vakmensen) 3

Inhoud

1	Voorwoord	6
2	Gebruiksdoel	6
2.1	Gebruiksdoel	6
2.2	Indicaties, contra-indicaties	6
2.3	Kwalificatie	6
3	Veiligheid	7
3.1	Betekenis van de gebruikte waarschuwingssymbolen	7
3.2	Algemene veiligheidsvoorschriften	7
3.3	Veiligheidsvoorschriften voor de montage	7
3.4	Veiligheidsvoorschriften bij de programmering	8
3.5	Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud en reparatie	8
3.6	Overige aanwijzingen	9
3.7	Typeplaatje	9
4	Aflevering	10
4.1	Inhoud van de levering	10
4.2	Accessoires	10
4.3	Accessoires van andere fabrikanten	10
4.4	Opslag	11
5	Gebruiksklaar maken	11
5.1	Accu's inzetten	11
5.2	Zekering activeren	13
5.3	Accu's laden	14
5.4	Rugleuning omhoog/omlaag klappen	14
5.5	Meegeleverde accessoires monteren	14
5.5.1	Handverwarming monteren	14
5.6	Accessoires van andere fabrikanten monteren	14
6	Instellingen	15
6.1	Voorwaarden	15
6.2	Basisinstellingen	15
6.3	Standaardzitting instellen	15
6.3.1	Zitdiepte instellen	15
6.3.2	Zwaartepunt instellen	16
6.3.3	Zijdelen instellen	16
6.3.4	Beensteunen instellen	16
6.3.5	Kanteling naar voren instellen	17
6.3.6	Rugbespanning instellen	18
6.3.7	Schuimstofonderdelen plaatsen	19
6.4	VAS-zitting instellen	19
6.4.1	Vorbereidende werkzaamheden	19
6.4.2	Zitbreedte instellen	20
6.4.3	Rugbreedte instellen	20
6.4.4	Zitdiepte instellen	21
6.4.5	Zwaartepunt instellen	21
6.4.6	Zijdelen instellen	21
6.4.7	Beensteunen instellen	22
6.4.8	Kanteling naar voren instellen	23
6.4.9	Rugbespanning instellen	24
6.5	ADI-rugleuning instellen (Baxx Line)	25
6.6	Gordellengte instellen	25
6.6.1	Veiligheidsvoorschriften	25
6.6.2	Heupgordel instellen	25
6.6.3	Andere gordelsystemen instellen	25
6.7	Werkblad monteren en instellen	25
6.7.1	Inhoud van de levering	25
6.7.2	Montage	26

6.7.3	Diepte instellen	27
7	Besturing aanpassen.....	27
7.1	Programmeeraccessoires.....	27
7.2	Rolstoelbesturing	27
7.3	Begeleidersbesturing	28
7.4	Memory-functie	28
7.5	Toetsenmodule	28
7.6	Tafelbesturing.....	29
7.7	TEN° werkbladmodule	29
7.8	Omgevingscontrole	29
7.8.1	Omgevingscontrole met behulp van Bluetooth	29
7.8.1.1	Bekabeling.....	30
7.8.1.2	Programmering.....	30
7.8.2	Omgevingscontrole met behulp van infrarood (IR)	31
7.8.2.1	Bekabeling.....	31
7.8.2.2	Programmering.....	31
7.8.2.2.1	Menu-overzicht configureren	31
7.8.2.2.2	Bibliotheek bewerken	32
7.8.2.2.3	IR-codes inleren en toewijzen	33
7.8.2.2.4	IR-codes activeren en deactiveren.....	34
7.8.2.2.5	IR Control Mode configureren	35
7.8.3	Omgevingscontrole met behulp van radiografie	35
8	Speciale besturing	35
8.1	Inleiding.....	35
8.2	Veiligheidsvoorschriften voor de montage	36
8.3	Algemeen.....	36
8.3.1	TEN° lcd-module.....	36
8.3.1.1	Afmetingen en montage	37
8.3.1.2	Aansluitingen.....	37
8.3.2	Programmering.....	38
8.3.2.1	Programmeermodus (OBP) inschakelen	39
8.3.2.2	Pc-programmeerinterface gebruiken.....	39
8.3.2.3	Programmeerfilosofie.....	39
8.3.2.4	Profiel voor de speciale besturingen maken.....	39
8.3.2.5	Speciaal besturingstype aanpassen.....	42
8.3.2.6	Rij eigenschappen aanpassen	43
8.3.2.7	TEN° lcd-module.....	45
8.3.2.7.1	Algemeen gedrag van de TEN° lcd-module	45
8.3.2.7.2	Gebruikersmenu aanpassen	47
8.3.2.7.3	Instellingen van de gebruikersschakelaar	47
8.3.2.7.4	Geluidssignalen	48
8.4	Joystickbesturingen	49
8.4.1	Installatie	50
8.4.1.1	Voorbeeldconfiguratie.....	50
8.4.1.2	Montage op een werkblad	51
8.4.1.3	Mechanische instellingen van de joystickbesturing (werkblad)	52
8.4.1.4	Mechanische instellingen van de joystickbesturing (armlegger).....	52
8.4.2	Programmering.....	54
8.4.2.1	Joystickinstellingen.....	54
8.4.2.2	Kalibratie	56
8.4.2.3	Constante rijmodus instellen.....	56
8.5	Toetsbesturingen	57
8.5.1	Besturing met één toets (scanfunctie).....	57
8.5.1.1	Installatie	57
8.5.1.1.1	Voorbeeldconfiguratie.....	57
8.5.1.1.2	Mechanische instellingen	58
8.5.1.2	Programmering.....	58
8.5.1.2.1	Constante rijmodus instellen.....	58

8.5.2	Besturing met drie of vier toetsen	59
8.5.2.1	Installatie	59
8.5.2.1.1	Voorbeeldconfiguratie.....	59
8.5.2.1.2	Toetsbesturing monteren	60
8.5.2.2	Programmering.....	60
8.6	Blaas-zuigbesturing.....	62
8.6.1	Installatie	62
8.6.1.1	Voorbeeldconfiguratie.....	62
8.6.1.2	Mechanische instellingen van de blaas-zuigbesturing	62
8.6.1.3	Elektrische aansluiting van de blaas-zuigbesturing	64
8.6.2	Programmering.....	64
8.6.3	Kalibratie	65
8.7	Zwenkarm	66
8.7.1	Installatie	66
8.7.1.1	Voorbeeldconfiguratie.....	66
8.7.1.2	Mechanische instellingen van de zwenkarm.....	67
8.8	Omgevingscontrole met behulp van radiografie	69
8.8.1	Bekabeling.....	69
8.8.2	Programmering.....	70
9	Aflevering	71
9.1	Eindcontrole	71
9.2	Transport naar de klant	71
9.2.1	Transportformaat verkleinen	72
9.2.2	Gereedmaken voor transport	72
9.3	Aflevering van het product.....	72
10	Onderhoud en reparatie	73
11	Afvalverwerking	73
11.1	Aanwijzingen voor afvalverwerking	73
11.2	Aanwijzingen voor hergebruik	73
12	Juridische informatie	73
12.1	Aansprakelijkheid	73
12.2	Fabrieksgarantie	74
12.3	Levensduur	74
13	Technische gegevens	74
14	Bijlagen	84
14.1	Benodigd gereedschap	84
14.2	Aanhaalmomenten van de schroefverbindingen.....	84

1 Voorwoord

INFORMATIE

Datum van de laatste update: 2021-02-15

- ▶ Lees dit document aandachtig door voordat u het product in gebruik neemt en neem de veiligheidsinstructies in acht.
- ▶ Leer de gebruiker hoe hij veilig met het product moet omgaan.
- ▶ Neem contact op met de fabrikant, wanneer u vragen hebt over het product of wanneer er zich problemen voordoen.
- ▶ Meld elk ernstige incident dat in samenhang met het product optreedt aan de fabrikant en de verantwoordelijke instantie in uw land. Dat geldt met name bij een verslechtering van de gezondheidstoestand.
- ▶ Bewaar dit document.

INFORMATIE

- ▶ De laatste informatie over de productveiligheid en over terugroepacties en de verklaring van conformiteit is verkrijgbaar via ccc@ottobock.com en bij de servicedienst van de fabrikant (zie de binnenkant van de omslag of de achterkant voor de adressen).
- ▶ Dit document kunt u als PDF-bestand aanvragen via ccc@ottobock.com en bij de servicedienst van de fabrikant (zie de binnenkant van de omslag of de achterkant voor de adressen). Het PDF-bestand kan ook vergroot worden weergegeven.

Het product is vooraf ingesteld conform de gegevens op het bestelformulier. Desondanks kan het nodig zijn het product verder aan te passen of anders in te stellen om het precies af te stemmen op de medische situatie of de behoeften van de gebruiker.

Deze gebruiksaanwijzing bevat alle informatie die u nodig hebt om het product te kunnen instellen. Voer de betreffende werkzaamheden uit in nauw overleg met de gebruiker.

Neem de volgende aanwijzingen in acht:

- De gebruiksaanwijzing (vakspecialist) is alleen bestemd voor de vakspecialist en blijft ook bij hem/haar.
- De fabrikant adviseert regelmatig te controleren of het product correct is ingesteld, zodat het zijn functie als medisch hulpmiddel ook op de lange termijn optimaal blijft vervullen. Vooral bij kinderen en jongeren is het raadzaam de instellingen eens per half jaar te controleren.
- Technische wijzigingen van de in deze gebruiksaanwijzing beschreven uitvoering behoudt de fabrikant zich voor.

2 Gebruiksdoel

2.1 Gebruiksdoel

Nadere informatie over het beoogde gebruik is te vinden in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

De veilige werking van het product is alleen gegarandeerd bij het beoogde gebruik in overeenstemming met de gegevens in deze gebruiksaanwijzing (vakspecialist), en in de gebruiksaanwijzing (gebruiker). De uiteindelijke verantwoordelijkheid voor een schadevrij gebruik van het product berust bij de gebruiker.

2.2 Indicaties, contra-indicaties




Zie voor nadere informatie over indicaties en contra-indicaties de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

2.3 Kwalificatie

De hieronder beschreven werkzaamheden mogen alleen door een vakspecialist worden uitgevoerd. Daarbij moeten alle voorschriften van de fabrikant en alle toepasselijke wettelijke bepalingen in acht worden genomen. Nadere informatie kan worden opgevraagd bij de serviceafdeling van de fabrikant (zie de binnenkant van de omslag of de achterkant voor de adressen).

3 Veiligheid

3.1 Betekenis van de gebruikte waarschuwingssymbolen

 WAARSCHUWING	Waarschuwing voor mogelijke ernstige ongevallen- en letselrisico's.
 VOORZICHTIG	Waarschuwing voor mogelijke ongevallen- en letselrisico's.
 LET OP	Waarschuwing voor mogelijke technische schade.

3.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

VOORZICHTIG

Gebruik van ongeschikt gereedschap

Klemmen, beknellen of beschadiging van het product door het gebruik van verkeerd gereedschap

- ▶ Gebruik voor het uitvoeren van de werkzaamheden alleen gereedschap dat geschikt is voor de op de werkplek heersende omstandigheden en dat bovendien de zekerheid biedt dat bij gebruik volgens voorschrift uw veiligheid en gezondheid niet in gevaar komen.
- ▶ Neem de informatie in het hoofdstuk "Benodigd gereedschap" in acht.

LET OP

Ondeskundige voorbereiding van de instelwerkzaamheden

Beschadiging van het product door naar beneden vallen of niet-inachtneming van de instructies voor het instellen

- ▶ Zet het product bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd vast, zodat het niet kan omvallen of naar beneden kan vallen.
- ▶ Schakel de elektrische rolstoel voor instelwerkzaamheden altijd uit en deactiveer de zekering. Dit geldt niet voor het controleren van de elektrische componenten op hun functionaliteit.
- ▶ Zorg er vóór alle werkzaamheden aan de stoel voor dat de bekleding voldoende is beschermd tegen mechanische, chemische en thermische belasting.

3.3 Veiligheidsvoorschriften voor de montage

WAARSCHUWING

Ongecontroleerde bewegingen van onderdelen bij instelwerkzaamheden

Knellen, beklemmen, stoten door niet-inachtneming van onderhouds- en reparatie-instructies

- ▶ Let op dat zich geen lichaamsdelen (bijv. uw handen of hoofd) in de gevarezone bevinden.
- ▶ Voer de werkzaamheden uit met de hulp van een tweede persoon.

WAARSCHUWING

Verkeerd aanbrengen van kabels

Vallen, uit de rolstoel vallen, verbrandingen door montagefouten bij het aanbrengen van kabels

- ▶ Het verkeerd aanbrengen van kabels kan tot een verlies van de kabelisolatie en vervolgens tot kortsluiting of zelfs brand leiden. Breng de kabels altijd zo aan, dat de kabelisolatie niet opengeschuurd kan worden.
- ▶ Het breken van kabels of het per ongeluk losraken van steekverbindingen tijdens het rijden kan leiden tot een noodstop van de rolstoel. Hierdoor kunnen er gevaarlijke situaties in het wegverkeer ontstaan. Breng kabels en steekverbindingen altijd zo aan, dat deze niet beschadigd worden en niet los kunnen raken.

WAARSCHUWING

Blootliggende knelpunten

Klemmen, beklemd raken van ledematen (bijv. vingers) door onachtzaamheid in gevaregebieden

- ▶ Houd er rekening mee dat bij het instellen van de elektrische stoelverstelopties tussen het frame van de zitting en het rolstoelframe op grond van de constructie beknellings- en klemgevaar bestaat.
- ▶ Zorg ervoor dat zich bij het instellen van de elektrische stoelverstelopties geen lichaamsdelen, bijv. handen of voeten, in de gevarezone bevinden.

⚠ VOORZICHTIG

Ongeoorloofd tillen

Knellen, beklemmen, stoten door niet-inachtneming van veiligheidsinstructies

- ▶ Enkele onderdelen van de elektrische rolstoel zijn erg zwaar, bijv. de accu's, het frame, de zitting, de motoren. Let op dat deze onderdelen ergonomisch juist worden opgetild. Gebruik daarvoor geschikte hefwerktuigen of voer deze werkzaamheden met de hulp van een tweede persoon uit.
- ▶ Als u werkzaamheden onder opgetilde onderdelen of installaties uit moet voeren, moet u deze met geschikte installaties beveiligen tegen losgaan, verplaatsen of vallen.
- ▶ Zorg er bij het gebruik van hefplateaus voor dat de elektrische rolstoel in het midden van het hefvlak staat en dat er geen onderdelen uitsteken in de gevarezone.

⚠ VOORZICHTIG

Verkeerd uitgevoerde montage na instelwerkzaamheden

Omkantelen, vallen van de gebruiker door montage- en instelfouten

- ▶ Controleer of de antiekiepstun op de juiste manier is gemonteerd en goed is ingesteld.

LET OP

Verkeerd aanbrengen van kabels

Beschadiging van de kabels of losrakende steekverbindingen door montagefouten

- ▶ Let bij alle montagewerkzaamheden op de door de kabelbinders aan het product gefixeerde kabels.
- ▶ Snijd de kabelbinders zo nodig met een geschikte zijsnijder voorzichtig door. Let op dat u de kabels daarbij niet beschadigt.
- ▶ Breng de kabels zo aan, dat ze niet beschadigd kunnen raken. Zorg bij beweegbare onderdelen voor een benodigde kabelboog voor spanningsvrije bewegingen.
- ▶ Gebruik uitsluitend geschikt bevestigingsmateriaal (bijv. kabelbinders). Zet ook de steekverbindingen met kabelbinders aan het product vast, zodat ze niet per ongeluk losraken.

3.4 Veiligheidsvoorschriften bij de programmering

⚠ WAARSCHUWING

Onjuiste configuratie van de besturing

Vallen, omkantelen, botsen door onjuist ingestelde parameters

- ▶ Let erop dat gewijzigde instellingen van parameters leiden tot een verandering van het rijgedrag. Met name wijzigingen van de snelheids-, versnellings-, rem of joystickinstellingen kunnen leiden tot onvoorziene en daarvoor oncontroleerbare rijeigenschappen, die weer ongevallen kunnen veroorzaken.
- ▶ Veranderingen van parameters van de besturing mogen alleen door deskundig personeel worden geprogrammeerd. De fabrikant en de fabrikant van de besturing zijn niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door een niet-vakkundige en niet op de mogelijkheden en vaardigheden van de gebruiker afgestemde instelling van parameters.
- ▶ De gebruiker moet na elke wijziging van parameterinstellingen in aanwezigheid van het deskundig personeel het rijgedrag van het product uitproberen.

3.5 Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud en reparatie

⚠ VOORZICHTIG

Schade aan het product, onverwachte geluiden of geuren

Negatieve invloeden op de gezondheid van de gebruiker

- ▶ Meld beschadigingen aan het product die een negatieve invloed kunnen hebben op de gezondheid van de gebruiker, aan Ottobock. Dit kunnen bijvoorbeeld onverwachte bewegingen zijn van het product of onverwachte, niet eerder waargenomen geluiden of geuren die sterk afwijken van de toestand waarin het product is afgeleverd.

3.6 Overige aanwijzingen

INFORMATIE

Het serienummer, dat u nodig hebt wanneer u iets wilt vragen of vervangende onderdelen of toebehoren wilt bestellen, vindt u op het typeplaatje. Een toelichting bij het typeplaatje kunt u vinden in het hoofdstuk "Typeplaatje" (zie pagina 9).

3.7 Typeplaatje

De typeplaatjes zijn aangebracht op het chassis.

Label/etiket	Betekenis
	A Productnaam van de fabrikant
	B CE-markering
	C Maximale belasting (zie het hoofdstuk "Technische gegevens")
	D Maximaal hellingspercentage (zie het hoofdstuk "Technische gegevens")
	E Maximale snelheid (zie het hoofdstuk "Technische gegevens")
	F Toegestane asbelasting voor
	G Toegestane asbelasting achter
	H Toegestaan totaalgewicht
	I Naam en adres van de fabrikant
	J Serienummer ¹⁾
	K Fabricagedatum ²⁾
	L Symbool voor medisch hulpmiddel (Medical Device)
	M WAARSCHUWING! Lees vóór gebruik de gebruiksaanwijzing. Neem de belangrijke veiligheidsinformatie (bijv. waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen) in acht.
	N Symbool voor de gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparaten. De componenten van de elektrische rolstoel en de accu's mogen niet bij het huisvuil worden gedaan.
O Artikelnummer van de fabrikant voor de productvariant	
P Serienummer (PI) ^{3),1)}	
Q Globaal artikelnummer (Global Trade Item Number) (DI) ⁴⁾	

¹⁾ MMM = model/modelvariant, S = snelheidscode; YY = jaar van productie; WW = week van productie; PP = plaats van productie; XXX = doorlopend productienummer

²⁾ YYYY = jaar van productie; MM = maand van productie; DD = dag van productie

³⁾ UDI-PI volgens GS1-norm; UDI = Unique Device Identifier, PI = Product Identifier

⁴⁾ UDI-DI volgens GS1-norm; UDI = Unique Device Identifier, DI = Device Identifier

Label/etiket	Betekenis
	A Productnaam van de fabrikant
	B CE-markering
	C Maximale belasting (zie het hoofdstuk "Technische gegevens")
	D Maximaal hellingspercentage (zie het hoofdstuk "Technische gegevens")
	E Maximale snelheid (zie het hoofdstuk "Technische gegevens")
	F Toegestane asbelasting voor
	G Toegestane asbelasting midden
	H Toegestane asbelasting achter
	I Toegestaan totaalgewicht
	J Naam en adres van de fabrikant
	K Serienummer ¹⁾
	L Fabricagedatum ²⁾
	M Symbool voor medisch hulpmiddel (Medical Device)

Label/etiket	Betekenis
	N WAARSCHUWING! Lees vóór gebruik de gebruiksaanwijzing. Neem de belangrijke veiligheidsinformatie (bijv. waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen) in acht.
	O Symbool voor de gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparaten. De componenten van de elektrische rolstoel en de accu's mogen niet bij het huisvuil worden gedaan.
	P Artikelnummer van de fabrikant voor de productvariant
	Q Serienummer (PI) ^{3),1)}
	R Globaal artikelnummer (Global Trade Item Number) (DI) ⁴⁾

1) MMM = model/modelvariant, S = snelheidscode; YY = jaar van productie; WW = week van productie; PP = plaats van productie; XXX = doorlopend productienummer

2) YYYY = jaar van productie; MM = maand van productie; DD = dag van productie

3) UDI-PI volgens GS1-norm; UDI = Unique Device Identifier, PI = Product Identifier

4) UDI-DI volgens GS1-norm; UDI = Unique Device Identifier, DI = Device Identifier

Rótulo/etiqueta	Significado
	A ADVERTÊNCIA! Leia as instruções de utilização antes de usar o produto. Observe as indicações de segurança importantes (por ex., avisos, precauções).
	B Nome do produto do fabricante
	C Número do registro ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária)
	D Número do CNPJ (Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica)
	E Dados do fabricante/endereço

Zie de gebruiksaanwijzing (gebruiker) voor verdere op de rolstoel aangebrachte waarschuwingen.

4 Aflevering

4.1 Inhoud van de levering

- aangepaste elektrische rolstoel met hoofdcomponenten;
- Opties afhankelijk van de uitvoering
- Acculader
- gebruiksaanwijzing (vakspecialist), gebruiksaanwijzing (gebruiker).
- Gebruiksaanwijzingen voor accessoires (afhankelijk van de uitrusting)

4.2 Accessoires

De werking en het gebruik van de accessoires worden nader beschreven in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

Een compleet overzicht van de mogelijke accessoires vindt u op het bestelformulier.

Houd er rekening mee dat het achteraf monteren van opties de maximale belasting (lichaamsgewicht van de gebruiker + bagage) verder vermindert.

De maximale belasting (zie de opdruk op het typeplaatje; zie pagina 9) neemt hierbij af met het gewicht van de achteraf gemonteerde optie.

4.3 Accessoires van andere fabrikanten

De elektrische rolstoel is zo besteld, dat sommige onderdelen die afkomstig zijn van andere fabrikanten, voor aflevering aan de gebruiker nog moeten worden gemonteerd. Neem met betrekking hiertoe de aanwijzingen in het hoofdstuk "Accessoires van andere fabrikanten monteren" in acht (zie pagina 14).

4.4 Opslag

LET OP

Diepontlading

Beschadiging van de accu door stand-by-stroom

- ▶ Deactiveer de zekering, wanneer de rolstoel langer dan 3 dagen niet wordt gebruikt.

Opslagcondities

- Bewaar de elektrische rolstoel in gesloten, droge ruimtes met voldoende luchtcirculatie en beschermd tegen externe invloeden. Concrete gegevens over opslagcondities: zie pagina 74.
- Bescherm de wielen tegen vorst aan de grond, bijv. door ze volledig te ontlasten met behulp van een montagebok of door er houten planken onder te leggen.
- Zorg ervoor dat het product niet te dicht bij warmtebronnen staat. Wanneer het product langere tijd op dezelfde plaats blijft staan of de banden te warm worden (bijv. in de buurt van radiatoren of bij sterke zonnestraling achter glas), bestaat het risico dat er een blijvende vervorming van de banden optreedt.
- Pomp bij wielen met luchtbanden de banden zover op dat de bandenspanning iets hoger is dan voorgeschreven.
- Draai de wielen eens per week om vervorming van de banden door het stilstaan te voorkomen.
- Wanneer de elektrische rolstoel voor langere tijd wordt opgeslagen, zorg er dan voor dat de wielen geen contact hebben met de grond.

Opmerkingen over de banden

- Als de elektrische rolstoel een paar dagen niet wordt verplaatst, is het mogelijk dat er op de plaatsen waar de banden de grond raken, permanente kleurveranderingen optreden. Daarom moet, als de rolstoel langere tijd niet wordt gebruikt, een geschikte onderlegger worden gebruikt.
- Zwarte banden bevatten roetdeeltjes. Ze laten soms zwarte slijtageplekken achter op de contactvlakken met de grond. Als u de rolstoel voornamelijk binnen gebruikt, adviseert de fabrikant u daarom deze te laten voorzien van grijze banden.
- Laat het product niet onnodig buiten staan. Direct zonlicht/UV-licht leidt tot een snellere veroudering van de banden. Als gevolg hiervan wordt het profieloppervlak hard en kunnen er hoekjes uit het bandenprofiel wegbreken.
- Om een veilig rijgedrag te waarborgen, moeten de banden bij een profieldiepte van minder dan **1 mm (0,04")** worden vervangen.
- Ook als de banden nog niet versleten zijn, moeten deze eens in de **2 jaar worden vervangen**.
- Bij elektrische rolstoelen met PU-banden kunnen wielvervormingen (platte vlakken) ontstaan wanneer deze langere tijd niet worden gebruikt. Deze vervormingen verdwijnen vanzelf in de loop der tijd tijdens het gebruik.

5 Gebruiksklaar maken

5.1 Accu's inzetten

⚠ WAARSCHUWING

Blootliggende knelpunten en instabiliteit bij het vervangen van de accu's

Klemmen, bekneld raken van ledematen (bijv. vingers), omkantelen van de rolstoel door onvoldoende voorzichtigheid bij het opklappen van de zitting

- ▶ Om de zitting veilig te kunnen opklappen, moet u de stoel vastpakken aan het zitframe, de rugleuning of de beensteunadaptors. Gebruik voor het opklappen in geen geval de beensteunen zelf, omdat deze geen goed houvast bieden.
- ▶ Controleer na het opklappen of de zitting goed is vergrendeld door eraan te schudden. Als de zitting niet goed is vergrendeld, kan deze terugvallen in zijn oorspronkelijke positie met zware kneuzingen als mogelijk gevolg.

⚠ VOORZICHTIG

Kortsluiting van de accu

Brandwonden door een verkeerde montage van de accu, beschadiging van de elektrische componenten/elektronica

- ▶ Deactiveer bij werkzaamheden aan de accu altijd eerst de zekering.
- ▶ Gebruik bij onderhoudswerkzaamheden aan de accu's uitsluitend geïsoleerd gereedschap.
- ▶ Let op dat u de accukabels op de juiste manier aansluit op de polen. Sluit de zwarte kabel aan op de minpool en de rode kabel op de pluspool.

Gewoonlijk zijn de accu's bij aflevering van de elektrische rolstoel al aangebracht.

Zo nodig kunnen apart geleverde accu's als volgt worden ingebouwd:



Zitting opklappen

- 1) Draai de bevestigingsbouten aan de voorkant van de zitting ca. **10 mm** naar buiten (zie afb. 1, links).
- 2) Trek aan de borgpen van de zittingvergrendeling (zie afb. 1, rechts).
- 3) Til de zitting iets omhoog uit de vergrendeling aan de voorkant.
- 4) Klap de zitting naar achteren toe omhoog en klik hem stevig vast.



Accu's inzetten

- 1) Maak de sluitingen van de accuafdekking los en verwijder de accuafdekking door deze op te tillen.
- 2) Zet de accu's in de juiste stand in de accubak.
- 3) Sluit de accukabels aan en schroef ze vast. Neem hierbij het aansluitschema in het accudeksel in acht.

LET OP! Zorg ervoor dat de juiste kabel aan de juiste pool komt te zitten en dat de kabels nergens klem zitten.

- 4) Breng de accuafdekking op zijn plaats, druk hem omlaag en klik de sluitingen vast.
- 5) Maak de borgpen van de zittingvergrendeling los (zie afb. 1, rechts).
- 6) Klap de zitting omlaag tot de vergrendeling aan de voorkant vastklikt.
- 7) Draai de bevestigingsbouten aan de voorkant van de zitting aan (zie afb. 1, links).



Zitting opklappen

- 1) Draai de bevestigingsbouten aan de voorkant van de zitting ca. **10 mm** naar buiten (zie afb. 3, links).
- 2) Trek aan de borgpen van de zittingvergrendeling (zie afb. 3, rechts).
- 3) Til de zitting iets omhoog uit de vergrendeling aan de voorkant.
- 4) Klap de zitting naar achteren toe omhoog en klik hem stevig vast.



Accu's inzetten

- 1) Maak de sluitingen van de accuafdekking los en verwijder de accuafdekking door deze op te tillen.
- 2) Zet de accu's in de juiste stand in de accubak.
- 3) Sluit de accukabels aan en schroef ze vast. Neem hierbij het aansluitschema in het accudeksel in acht.

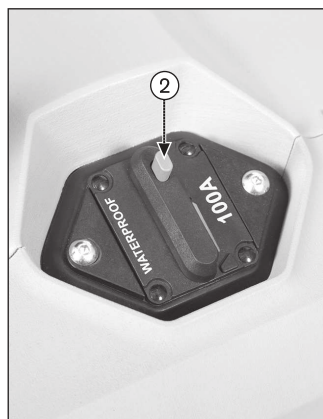
LET OP! Zorg ervoor dat de juiste kabel aan de juiste pool komt te zitten en dat de kabels nergens klem zitten.

- 4) Breng de accuafdekking op zijn plaats, druk hem omlaag en klik de sluitingen vast.
- 5) Maak de borgpen van de zittingvergrendeling los (zie afb. 3, rechts).
- 6) Klap de zitting omlaag tot de vergrendeling aan de voorkant vastklikt.
- 7) Draai de bevestigingsbouten aan de voorkant van de zitting aan (zie afb. 3, links).

5.2 Zekering activeren

Voordat de elektrische rolstoel wordt ingeschakeld, moet de zekeringautomaat worden geactiveerd.

Deze bevindt zich onder de zitting tussen de aandrijfwielen.



Zekering activeren

- ▶ Sluit de schuin staande resethendel (zie afb. 5, pos. 1).
- De resethendel klikt vast en de zekering is geactiveerd.

Zekering deactiveren

- ▶ Druk op de druktoets tot de resethendel schuin omhoogklapt (zie afb. 5, pos. 2).
- De zekering is gedeactiveerd.

5.3 Accu's laden

⚠ WAARSCHUWING

Verkeerd laden of gebruiken van de accu

Letsel door brand of explosie, beschadiging van de accu, kortsluiting

- ▶ Let op de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing (gebruiker), hoofdstuk "Gebruik" > "Accu's/Opladen".

⚠ WAARSCHUWING

Onvoldoende ventilatie van de acculader tijdens het laden

Brandwonden door oververhitting/ontvlammen van de acculader

- ▶ Zorg dat de acculader tijdens het laden niet oververhit kan raken.
- ▶ Zorg ervoor dat de koelribben resp. de ventilatiesleuven aan de achterkant van het apparaat niet worden afgedekt.

⚠ VOORZICHTIG

Dragen van ongeschikte werkkleding

Brandwonden door gebrek aan bescherming

- ▶ Draag bij werkzaamheden aan het product geschikte werkkleding (bijv. handschoenen en een veiligheidsbril).

Alle informatie over het laden vindt u in de gebruiksaanwijzing (gebruiker) van de elektrische rolstoel.

De elektrische rolstoel moet met volledig opgeladen accu's worden afgeleverd aan de gebruiker.

5.4 Rugleuning omhoog/omlaag klappen

De rugleuning moet na het uitpakken worden opgeklapt en vastgezet.

Zie voor nadere informatie hierover de gebruiksaanwijzing (gebruiker) van de elektrische rolstoel.

5.5 Meegeleverde accessoires monteren

5.5.1 Handverwarming monteren

Nadere informatie over de montage is te vinden in de meegeleverde gebruiksaanwijzing.

5.6 Accessoires van andere fabrikanten monteren

- De accessoires van andere fabrikanten moeten voor het gebruik bij rolstoelen zijn bestemd en voldoen aan alle momenteel relevante wettelijke voorschriften.
- De benodigde montagewerkzaamheden van de accessoires van andere fabrikanten moeten door een vakspecialist worden uitgevoerd.
- Bij het monteren van accessoires van andere fabrikanten moeten de montage-instructies/aanwijzingen van de fabrikant voor de betreffende accessoires altijd in acht worden genomen.
- Voor combinaties met medische hulpmiddelen en/of accessoires van andere fabrikanten buiten het modulaire systeem van Ottobock is Ottobock niet aansprakelijk.

6 Instellingen

6.1 Voorwaarden

⚠ WAARSCHUWING

Verkeerd uitgevoerde instelwerkzaamheden

Omkantelen, vallen of een verkeerde houding van de gebruiker door verkeerde instellingen

- ▶ Instel- en montagewerkzaamheden mogen alleen door een vakspecialist worden uitgevoerd.
- ▶ Er mogen alleen instelwerkzaamheden worden verricht die in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven.
- ▶ Om de stabiliteit niet in gevaar te brengen, moeten de instellingen binnen de toegestane instelgebieden liggen (zie dit hoofdstuk en het hoofdstuk "Technische gegevens"). Neem bij vragen contact op met de klantenservice van de fabrikant (zie de achterkant van de omslag voor de adressen).
- ▶ Voer controles altijd uit in aanwezigheid van een tweede persoon die u hierbij kan helpen.
- ▶ Tenzij uitdrukkelijk anders beschreven, mogen instelwerkzaamheden niet worden uitgevoerd terwijl er iemand in het product zit.
- ▶ Zorg er bij alle controles voor dat de gebruiker niet uit het product kan vallen.
- ▶ Draai alle schroefverbindingen stevig aan voordat u gewijzigde instellingen gaat testen terwijl de gebruiker in het product zit.
- ▶ Controleer voor aflevering van het product of het goed functioneert.

⚠ VOORZICHTIG

Niet-geborgde schroefverbindingen

Klemmen, bekennen, omkantelen, vallen van de gebruiker door montagefouten

- ▶ Draai na het uitvoeren van instelwerkzaamheden de bevestigingsbouten/bevestigingsmoeren weer stevig aan. Houd u daarbij aan de voorgeschreven aanhaalmomenten.
- ▶ Vervang schroefverbindingen met schroefdraadborging na het losdraaien door nieuwe of borg de oude eventueel met een schroefdraadborgmiddel van gemiddelde sterkte (bijv. Loctite 241).
- ▶ Vervang zelfborgende bouten en moeren na demontage altijd door nieuwe zelfborgende bouten en moeren.

Afstel- en instelwerkzaamheden moeten altijd worden uitgevoerd in aanwezigheid van de gebruiker. Tijdens het instellen dient de gebruiker rechtop in de elektrische rolstoel te zitten.

Vóór het instellen dienen alle onderdelen van het product grondig te worden gereinigd.

Het voor de instel- en onderhoudswerkzaamheden benodigde gereedschap en de aanhaalmomenten voor de schroefverbindingen staan vermeld in het hoofdstuk "Bijlagen" (zie pagina 84).

6.2 Basisinstellingen

De volgende instelwerkzaamheden worden nader beschreven in de meegeleverde gebruiksaanwijzing (gebruiker):

- zijdelen instellen;
- Beensteunen instellen
- Rughoek instellen
- Positie van de bedieningseenheid aanpassen

6.3 Standaardzitting instellen

6.3.1 Zitdiepte instellen

LET OP

Zitdiepte verstellen zonder het zwaartepunt aan te passen

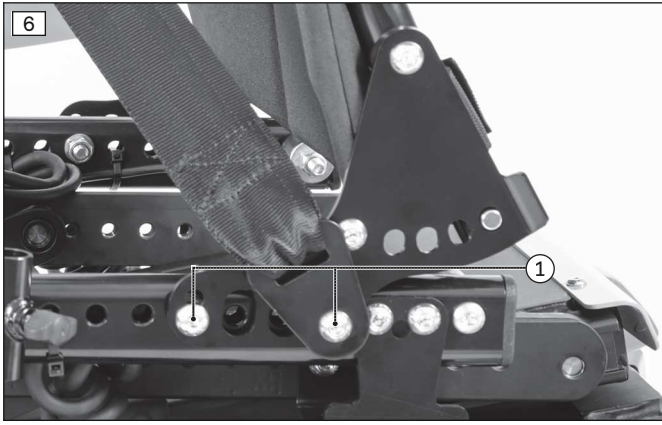
Verslechtering van de rijeigenschappen

- ▶ Pas na verandering van de zitdiepte altijd het zwaartepunt aan. Maak hiervoor gebruik van de informatie in het volgende hoofdstuk.

INFORMATIE

Houd er rekening mee dat het zwaartepunt verandert wanneer de zitdiepte wordt versteld. Om de rij-eigenschappen te kunnen garanderen, mag de zitdiepte van de elektrische rolstoel zonder verdere bouwtechnische maatregelen slechts **20 mm** naar voren of naar achteren worden verplaatst. Bij grotere aanpassingen moet het zwaartepunt van de stoel worden aangepast. Zie voor nadere informatie het volgende hoofdstuk.

De zitdiepte kan worden aangepast door de rugleuning naar voren of naar achteren te verschuiven.



Rugleuning verschuiven

- 1) Draai de bevestigingsbouten op de afdekplaat los (zie afb. 6, pos. 1).
INFORMATIE: Let erop dat de positie van de heupgordel en de zithoogteadapter daarbij niet mag worden gewijzigd.
- 2) Verschuif de rugleuning symmetrisch en maximaal **20 mm** naar voren of naar achteren.
- 3) Draai de bevestigingsbouten aan met **25 Nm**.
- 4) Controleer het zwaartepunt. Als de rij-eigenschappen zijn verslechterd, moet het zwaartepunt mogelijk opnieuw worden ingesteld. Nadere informatie hierover is te vinden in de servicehandleiding.

6.3.2 Zwaartepunt instellen

Nadat de zitdiepte is veranderd, kan het zijn dat het zwaartepunt van de stoel ook veranderd moet worden met complexe ombouwwerkzaamheden. De volgende werkzaamheden moeten daarvoor worden uitgevoerd:

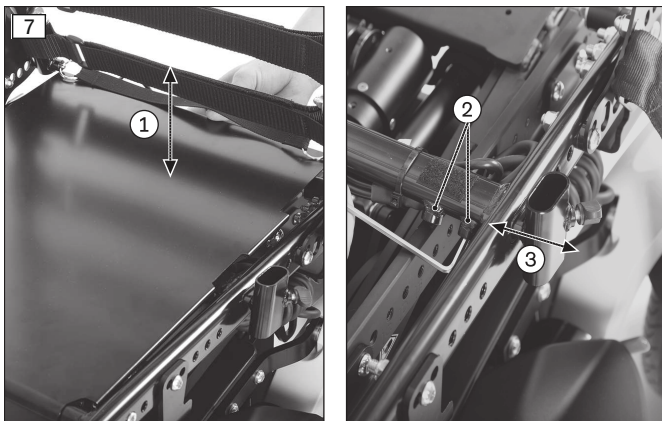
- **Stoel zonder hef-kantelmodule:** verplaatsen van het zitframe t.o.v. het aandrijfplatform door de verbindingsplaten van de stoel voor of voor/achter te verstellen
- **Stoel met hef-kantelmodule:** verplaatsen van de hef-kantelmodule t.o.v. het aandrijfplatform en verplaatsen van het zitframe t.o.v. de hef-kantelmodule door de verbindingsplaten van de stoel voor of voor/achter te verstellen

Nadere informatie over het positioneren van de verbindingsplaten vindt u in de servicehandleiding.

6.3.3 Zijdelen instellen

INFORMATIE

Nadere informatie over het verstellen van de hoogte van de armleggers, de onderarm lengte en de kledingbeschermers is te vinden in de meegeleverde gebruiksaanwijzing (gebruiker).



Breedte van de zijdelen verstellen

- 1) Verwijder de zitplaat. Pak de zitplaat hiervoor van achter aan de onderkant vast en duw hem van het zitframe af omhoog (zie afb. 7, pos. 1).
- 2) Draai de bevestigingsbouten in het zitframe los (zie afb. 7, pos. 2).
- 3) Schuif de zijdeelhouder in de gewenste stand (zie afb. 7, pos. 3).
- 4) Draai de bevestigingsbouten aan met **10 Nm** (zie afb. 7, pos. 2).
- 5) Hang de zitplaat aan de voorkant in het zitframe en druk hem aan de achterkant van het zitframe omlaag (zie afb. 7, pos. 1).

Verder kan er aan het opklapbare zijdeel niets worden aangepast.

6.3.4 Beensteunen instellen

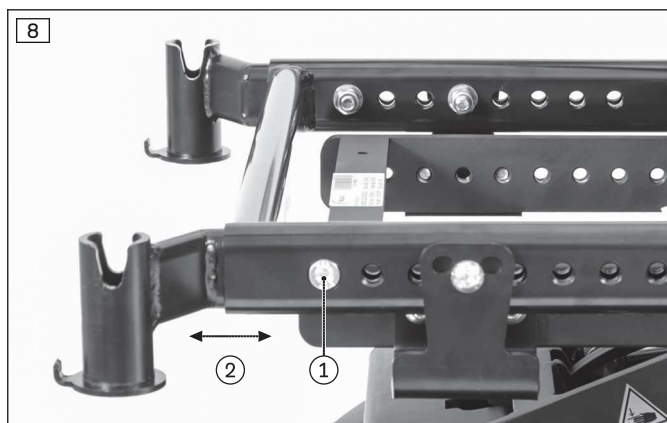
⚠ VOORZICHTIG

Verkeerde instelling van de beensteunen en voetplaten

Gevaar voor letsel door ongecontroleerd rijgedrag, beschadiging van het product

- ▶ Let erop dat de voetplaten ook bij belasting voldoende afstand tot de grond hebben.
- ▶ Let erop dat de beensteunen en voetplaten bij belasting de zwenkwielen niet raken.

Het is zowel mogelijk de diepte van de beensteunen als de onderbeenlengte in te stellen.



Diepte van de beensteun instellen

- 1) Verwijder de beensteunen.
- 2) Draai de inbusbouten tussen de beensteunhouder en de zitstang aan weerszijden los en verwijder de bouten (zie afb. 8, pos. 1).

INFORMATIE: Afhankelijk van de instelling van de zitting kan het zo zijn dat de inbusbouten van de plaatjes van de zitting ook losgedraaid moeten worden omdat de beensteunhouder ook daaraan vastgeschroefd kan zijn.

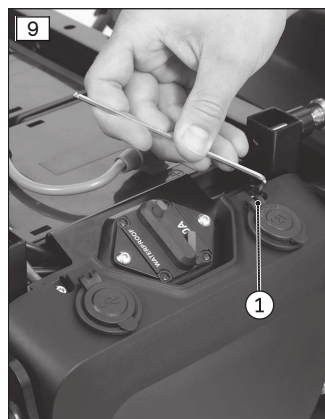
- 3) Verschuif de beensteunhouder tot hij op de gewenste diepte staat (zie afb. 8, pos. 2). Zorg er hierbij voor dat beide beensteunhouders op dezelfde diepte komen te staan.
- 4) Monteer de inbusbouten en draai ze stevig aan.

Onderbeenlengte instellen

Deze instelling wordt beschreven in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

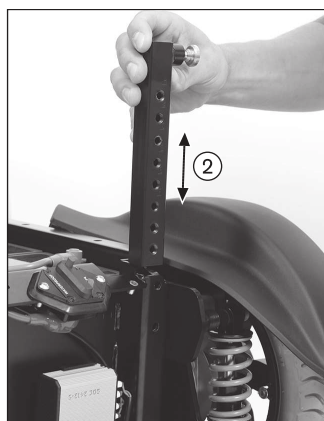
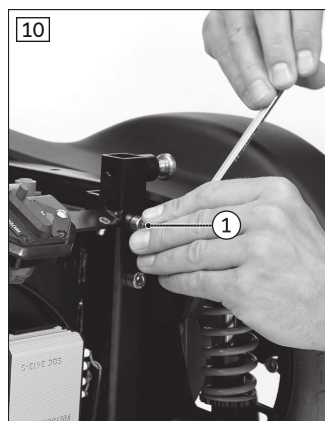
6.3.5 Kanteling naar voren instellen

De hoek waaronder de zitting naar voren kantelt, kan achteraf worden aangepast.



Vorbereidende werkzaamheden

- 1) Klap de zitting op (zie pagina 11)
- 2) Verwijder de afdekking van de zekeringautomaat. Draai hiervoor de bevestigingsbouten los (zie afb. 9, pos. 1/2)
- 3) Verwijder de afdekking.



Kanteling naar voren verstellen

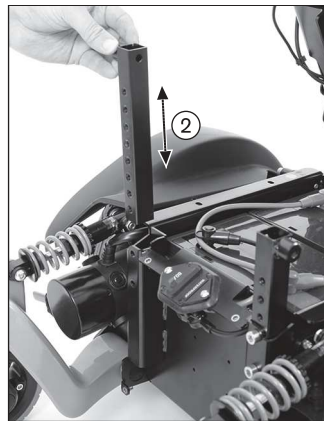
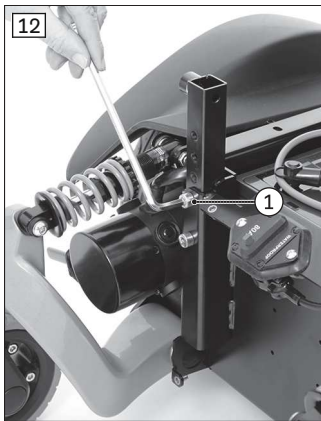
- 1) Draai de twee inbusbouten in de verstelbuizen aan weerszijden los (zie afb. 10, pos. 1).
- 2) Zet de verstelbuizen aan weerszijden op de gewenste hoogte (zie afb. 10, pos. 2). Zorg ervoor dat ze zich op dezelfde hoogte bevinden.
- 3) Draai de inbusbouten in de verstelbuizen weer stevig aan met **25 Nm** (zie afb. 10, pos. 1).
- 4) Monteer de afdekking weer (zie afb. 9).
- 5) Klap de zitting omlaag (zie pagina 11).

De hoek waaronder de zitting naar voren kantelt, kan achteraf worden aangepast.



Vorbereidende werkzaamheden

- 1) Klap de zitting op (zie pagina 11)
- 2) Verwijder de afdekking van de zekeringautomaat. Draai hiervoor de bevestigingsbouten los (zie afb. 11, pos. 1/2)
- 3) Verwijder de afdekking aan de voorkant.



Kanteling naar voren verstellen

- 1) Draai de twee inbusbouten in de verstelbuizen aan weerszijden los (zie afb. 12, pos. 1).
- 2) Zet de verstelbuizen aan weerszijden op de gewenste hoogte (zie afb. 12, pos. 2). Zorg ervoor dat ze zich op dezelfde hoogte bevinden.
- 3) Draai de inbusbouten in de verstelbuizen weer stevig aan met **25 Nm** (zie afb. 12, pos. 1).
- 4) Monteer de afdekking weer (zie afb. 11).
- 5) Klap de zitting omlaag (zie pagina 11).

6.3.6 Rugbespanning instellen

INFORMATIE

Een goed aangepaste rugleuning maakt het gemakkelijker langdurig en ontspannen te zitten en vermindert het risico van gevolgschade en drukplekken.

INFORMATIE

Let op dat de gebruiker met zijn bekken zo ver mogelijk naar achteren in de stoel zit, d.w.z. tussen de rugbuizen.

De aanpasbare rugbespanning kan per segment worden aangepast aan de behoeften van de gebruiker. Om de bespanning goed in te kunnen stellen, moet de gebruiker tijdens het instellen in de rolstoel zitten.



Rugbespanning aanpassen

- 1) Trek de stof van de rugbekleding los van de klittenbanden van de rugbespanning en klap de stof omhoog.
- 2) Open de klittenbanden één voor één en maak ze los (zie afb. 13).
- 3) Pas de spanning van de klittenbanden van beneden naar boven aan het gewicht en de anatomische eigenschappen van de gebruiker aan en sluit de klittenbanden één voor één.

INFORMATIE: De beide uiteinden van iedere klittenband moeten elkaar over een lengte van ten minste 100 mm overlappen.

INFORMATIE: Stel de onderste klittenbanden wat strakker in. In bepaalde gevallen kunnen er afwijkende aanpassingen nodig zijn. Dit dient te worden beoordeeld door de begeleidende therapeut.

- 4) Klap de stof van de rugbekleding weer over de klittenbanden en druk de rugbekleding stevig aan.

6.3.7 Schuimstofonderdelen plaatsen

INFORMATIE

Houd er rekening mee dat de correctiekussens niet standaard worden meegeleverd en ook niet bij Ottobock besteld kunnen worden. Gebruik stukken schuimstof met de vereiste afmetingen uit uw voorraad.

De zithouding kan door het gebruik van verschillende correctiekussens in de rugleuning nauwkeurig worden ingesteld.



Rugleuning nauwkeurig instellen

- 1) Open de rugbekleding aan de zijkant. Maak hiervoor de klittenbandsluitingen van de openingen aan de zijkant los.
- 2) Kies de benodigde correctiekussens uit. Door deze te draaien/verschuiven kunt u ze zodanig aanbrengen, dat ze de gebruiker aan de zijkant extra ondersteuning bieden.
- 3) Schuif de benodigde correctiekussens in de rugbekleding.
- 4) Klit de openingen aan de zijkant van de rugbekleding weer vast.

6.4 VAS-zitting instellen

6.4.1 Voorbereidende werkzaamheden

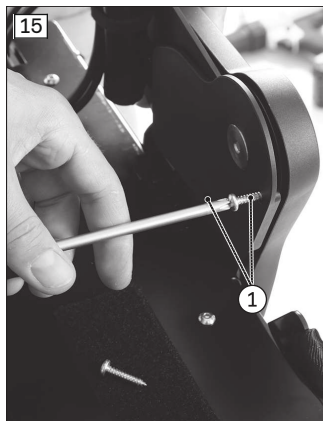
LET OP

Verkeerd aanbrengen van kabels

Beschadiging van de kabels of losrakende steekverbindingen door montagefouten

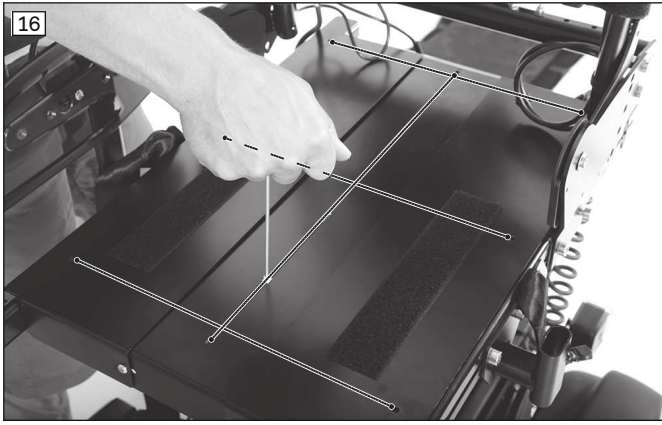
- ▶ Let bij alle montagewerkzaamheden op de door de kabelbinders aan het product gefixeerde kabels.
- ▶ Snijd de kabelbinders zo nodig met een geschikte zijnsnijder voorzichtig door. Let op dat u de kabels daarbij niet beschadigt.
- ▶ Breng de kabels zo aan, dat ze niet beschadigd kunnen raken. Zorg bij beweegbare onderdelen voor een benodigde kabelboog voor spanningsvrije bewegingen.
- ▶ Gebruik uitsluitend geschikt bevestigingsmateriaal (bijv. kabelbinders). Zet ook de steekverbindingen met kabelbinders aan het product vast, zodat ze niet per ongeluk losraken.

Om de hieronder beschreven aanpassingen aan de stoel te kunnen aanbrengen, moeten – indien nodig – de afdekkingen van de rugleuning en de zitplaten worden verwijderd.



Afdekking demonteren/monteren

- 1) Draai de bevestigingsbouten van de afdekking los (zie afb. 15, pos. 1).
- 2) Verwijder de afdekking (zie afb. 15, pos. 2).
- 3) Monteer de afdekking na de verstelwerkzaamheden weer. Draai hiervoor de bevestigingsbouten handvast aan.

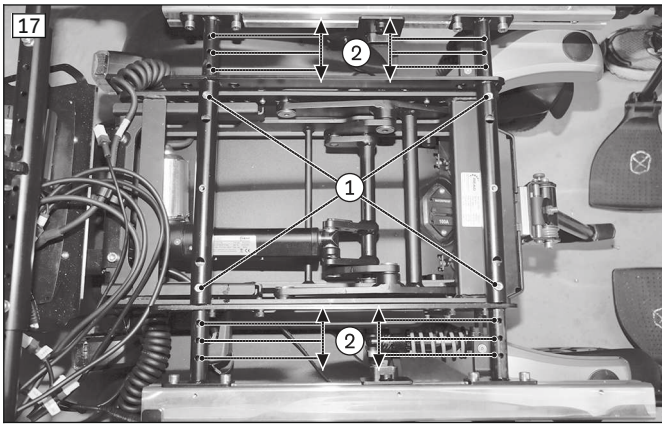


Zitplaten demonteren/monteren

- 1) Draai alle bevestigingsbouten in de zitplaten los (zie afb. 16).
- 2) Draai zo nodig de bevestigingsbouten van de rugleuning een stukje los, zodat de zitplaten vrij komen te liggen (zie pagina).
- 3) Verwijder de zitplaten.
- 4) Nu kunnen de zitbreedte en het zwaartepunt worden ingesteld (zie het volgende hoofdstuk).
- 5) Plaats de zitplaten terug en draai de bevestigingsbouten aan met **4 Nm** (zie afb. 16).
- 6) Draai zo nodig de bevestigingsbouten van de rugleuning aan met **25 Nm** (zie pagina).

6.4.2 Zitbreedte instellen

De breedte van het zitvlak kan worden aangepast aan de breedte van het gebruikte zitkussen.



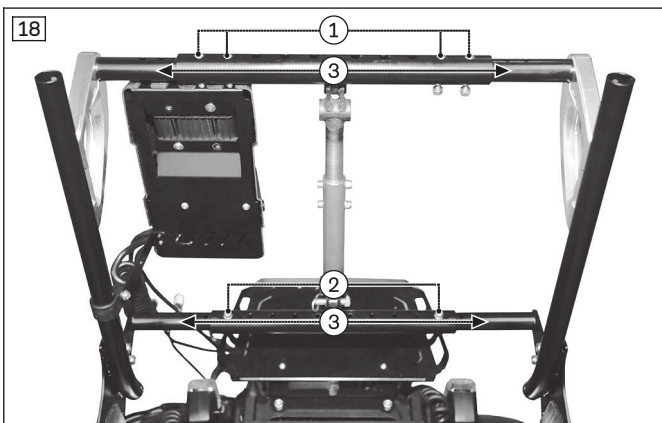
Zitbreedte verstellen

- 1) Verwijder de zitplaten (zie het vorige hoofdstuk).
- 2) Draai de inbusbouten in de verstelbuizen los (zie afb. 17, pos. 1).
- 3) Stel de zitbreedte symmetrisch in (zie afb. 17, pos. 2).
- 4) Draai alle inbusbouten in de verstelbuizen weer stevig aan met **10 Nm**.
- 5) Monteer de zitplaten weer (zie het vorige hoofdstuk).

Als de stoel is uitgerust met een centraal gemonteerde beensteun, moeten ook de linker en rechter houder van de beensteun worden aangepast aan de breedte van de zitting. Nadere informatie hierover is te vinden in de servicehandleiding.

6.4.3 Rugbreedte instellen

De breedte van de rugleuning kan parallel worden ingesteld aan de breedte van het zitvlak.



Breedte van de rugleuning verstellen

- 1) Demonteer de rugplaat (niet afgeb.).
Alternatief: Open de rugbespanning (op dezelfde manier als bij de standaardstoel: zie pagina).
- 2) Draai de inbusbouten in de bovenste verbindingbuis los (zie afb. 18, pos. 1).
- 3) Draai de inbusbouten in de onderste verbindingbuis los (zie afb. 18, pos. 2).
- 4) Stel de breedte van de rugleuning in (zie afb. 18, pos. 3).
- 5) Draai alle inbusbouten in de verstelbuizen weer stevig aan met **10 Nm**.
- 6) Monteer de rugplaat. Draai de bevestigingsbouten hierbij aan met **6 Nm**.
Alternatief: Pas de rugbespanning aan.

6.4.4 Zitdiepte instellen

LET OP

Zitdiepte verstellen zonder het zwaartepunt aan te passen

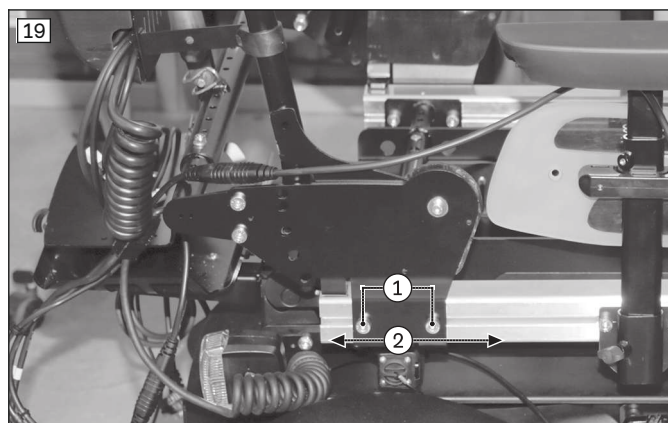
Verslechtering van de rijeigenschappen

- Pas na verandering van de zitdiepte altijd het zwaartepunt aan. Maak hiervoor gebruik van de informatie in het volgende hoofdstuk.

INFORMATIE

Houd er rekening mee dat het zwaartepunt verandert wanneer de zitdiepte wordt veresteld. Om de rij-eigenschappen te kunnen garanderen, mag de zitdiepte van de elektrische rolstoel zonder verdere bouwtechnische maatregelen slechts **20 mm** naar voren of naar achteren worden verplaatst. Bij grotere aanpassingen moet het zwaartepunt van de stoel worden aangepast. Zie voor nadere informatie het volgende hoofdstuk.

De zitdiepte kan worden aangepast door de rugleuning naar voren of naar achteren te verschuiven.



Rugleuning verschuiven

- 1) Demonteer de afdekking (zie pagina 19).
- 2) Draai de bevestigingsbouten van de rugleuning los (zie afb. 19, pos. 1).
- 3) Verschuif de rugleuning symmetrisch en maximaal **20 mm** naar voren of naar achteren (zie afb. 19, pos. 2). Gebruik daarbij de schaal op de framebuis als oriënteringshulp.
- 4) Draai de bevestigingsbouten aan met **25 Nm**.
- 5) Monteer de afdekking weer (zie pagina 19).
- 6) Controleer het zwaartepunt. Als de rij-eigenschappen zijn verslechterd, moet het zwaartepunt mogelijk opnieuw worden ingesteld. Nadere informatie hierover is te vinden in de servicehandleiding.

6.4.5 Zwaartepunt instellen

Nadat de zitdiepte is veranderd, kan het zijn dat het zwaartepunt van de stoel ook veranderd moet worden met complexe ombouwwerkzaamheden. De volgende werkzaamheden moeten daarvoor worden uitgevoerd:

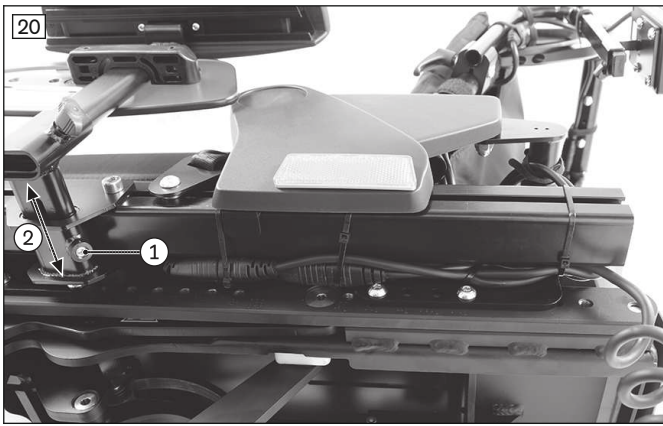
- **Stoel zonder hef-kantelmodule:** verplaatsen van het zitframe t.o.v. het aandrijfplatform door de verbindingsplaten van de stoel voor of voor/achter te verstellen
- **Stoel met hef-kantelmodule:** verplaatsen van de hef-kantelmodule t.o.v. het aandrijfplatform en verplaatsen van het zitframe t.o.v. de hef-kantelmodule door de verbindingsplaten van de stoel voor of voor/achter te verstellen

Nadere informatie over het positioneren van de verbindingsplaten vindt u in de servicehandleiding.

6.4.6 Zijdelen instellen

INFORMATIE

Nadere informatie over het verstellen van de hoogte van de armleggers, de onderarmlengte en de kledingbeschermers is te vinden in de meegeleverde gebruiksaanwijzing (gebruiker).



Breedte van de zijdelen verstellen

- 1) Draai de bevestigingsbout in het zitframe los (zie afb. 20, pos. 1).
- 2) Schuif de zijdeelhouder in de gewenste stand (zie afb. 20, pos. 2).
- 3) Draai de bevestigingsbouten aan met **10 Nm** (zie afb. 20, pos. 1).

Verder kan er aan het opklapbare zijdeel niets worden aangepast.

6.4.7 Beensteunen instellen

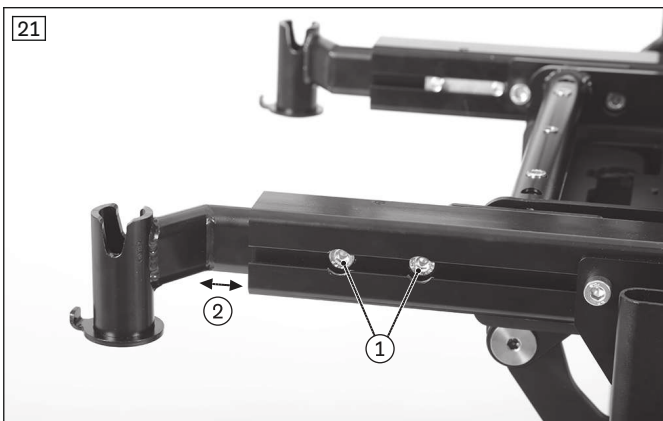
⚠ VOORZICHTIG

Verkeerde instelling van de beensteunen en voetplaten

Gevaar voor letsel door ongecontroleerd rijgedrag, beschadiging van het product

- ▶ Let erop dat de voetplaten ook bij belasting voldoende afstand tot de grond hebben.
- ▶ Let erop dat de beensteunen en voetplaten bij belasting de zwenkwielen niet raken.

Het is zowel mogelijk de diepte van de beensteunen als de onderbeenlengte in te stellen.



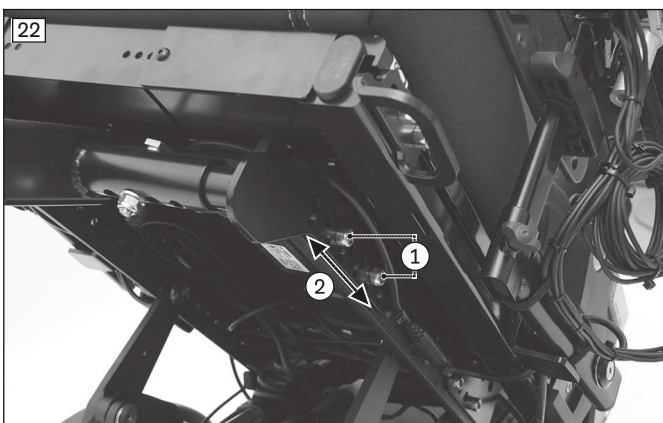
Diepte van de beensteunen instellen

- 1) Verwijder de beensteunen.
- 2) Draai de inbusbouten tussen de beensteunhouder en het zitprofiel aan weerszijden los en verwijder de bouten (zie afb. 21, pos. 1).
- 3) Verschuif de beensteunhouder tot hij op de gewenste diepte staat (zie afb. 21, pos. 2). Zorg er hierbij voor dat beide beensteunhouders op dezelfde diepte komen te staan.
- 4) Richt het glijblok aan de binnenkant van het zitprofiel aan weerszijden uit voor de montage.
- 5) Monteer de inbusbouten en draai ze stevig aan.

Onderbeenlengte instellen

Deze instelling wordt beschreven in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

Het is zowel mogelijk de diepte van de beensteunen als de onderbeenlengte en de hoek van de voetplaat in te stellen.



Diepte van de beensteun instellen

- 1) Klap de zitting naar achteren (zie pagina 11).
Indien aanwezig: Zet de zithoekverstelling omhoog.
- 2) **VOORZICHTIG! Klemmen, bekneld raken door vallende onderdelen. De centraal gemonteerde beensteun en de afzonderlijke onderdelen hiervan zijn zwaar. Zet de onderdelen vast zodat ze niet kunnen vallen, voordat u ze losmaakt.**
INFORMATIE: Afhankelijk van de configuratie is de centrale beensteun bevestigd aan het zitframe of aan de hef-kantel-module. Met de bouten hiervan kunnen onderdelen van de stoel bevestigd zijn. Bevestig deze onderdelen direct weer met de bouten en zet ze vast.

- 3) **Indien nodig:** Open de kabelbevestigingen langs het zitframe.
Draai de twee inbusbouten tussen de zitting en de centraal gemonteerde beensteun aan weerszijden los en verwijder de bouten (zie afb. 22, pos. 1).
- 4) Stel de diepte van de centraal gemonteerde beensteun in door de beensteun te verschuiven (zie afb. 22, pos. 2). Zorg ervoor dat de wielen niet in botsing kunnen komen met de beensteunen.
- 5) Bevestig aan weerszijden de twee inbusbouten tussen de zitting en de beensteun en draai ze stevig aan met **25 Nm**. **Indien nodig:** Sluit de geopende kabelbevestigingen langs het zitframe weer.
- 6) Klap de zitting weer naar voren (zie pagina 11).

Onderbeenlengte instellen

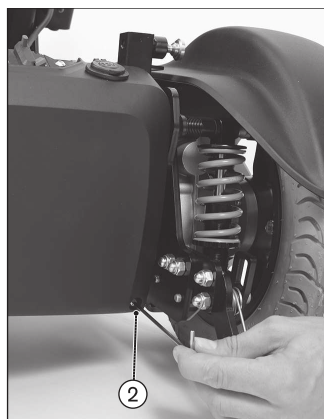
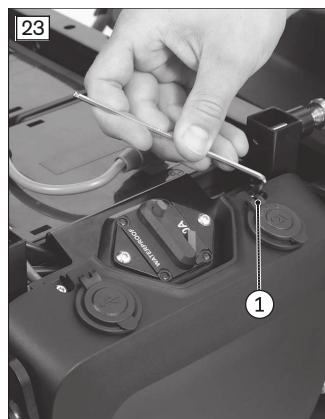
Deze instelling wordt beschreven in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

Hoek van de voetplaat instellen

Deze instelling wordt beschreven in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

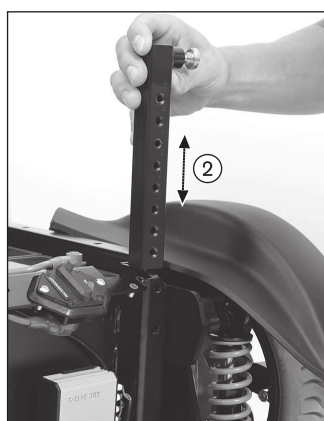
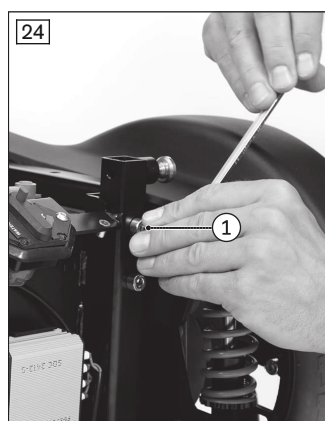
6.4.8 Kanteling naar voren instellen

De hoek waaronder de zitting naar voren kantelt, kan achteraf worden aangepast.



Vorbereidende werkzaamheden

- 1) Klap de zitting op (zie pagina 11)
- 2) Verwijder de afdekking van de zekeringautomaat. Draai hiervoor de bevestigingsbouten los (zie afb. 23, pos. 1/2)
- 3) Verwijder de afdekking.



Kanteling naar voren verstellen

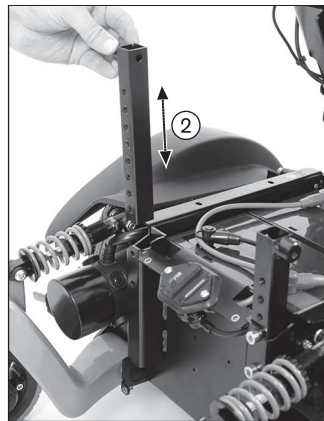
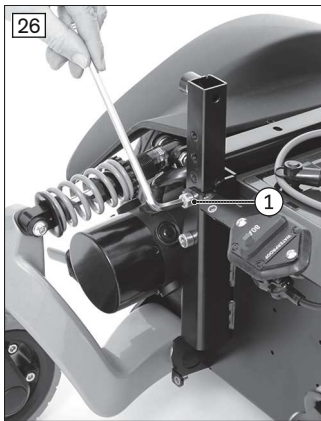
- 1) Draai de twee inbusbouten in de verstelbuizen aan weerszijden los (zie afb. 24, pos. 1).
- 2) Zet de verstelbuizen aan weerszijden op de gewenste hoogte (zie afb. 24, pos. 2). Zorg ervoor dat ze zich op dezelfde hoogte bevinden.
- 3) Draai de inbusbouten in de verstelbuizen weer stevig aan met **25 Nm** (zie afb. 24, pos. 1).
- 4) Monteer de afdekking weer (zie afb. 23).
- 5) Klap de zitting omlaag (zie pagina 11).

De hoek waaronder de zitting naar voren kantelt, kan achteraf worden aangepast.



Vorbereidende werkzaamheden

- 1) Klap de zitting op (zie pagina 11)
- 2) Verwijder de afdekking van de zekeringautomaat. Draai hiervoor de bevestigingsbouten los (zie afb. 25, pos. 1/2)
- 3) Verwijder de afdekking aan de voorkant.



Kanteling naar voren verstellen

- 1) Draai de twee inbusbouten in de verstelbuizen aan weerszijden los (zie afb. 26, pos. 1).
- 2) Zet de verstelbuizen aan weerszijden op de gewenste hoogte (zie afb. 26, pos. 2). Zorg ervoor dat ze zich op dezelfde hoogte bevinden.
- 3) Draai de inbusbouten in de verstelbuizen weer stevig aan met **25 Nm** (zie afb. 26, pos. 1).
- 4) Monteer de afdekking weer (zie afb. 25).
- 5) Klap de zitting omlaag (zie pagina 11).

6.4.9 Rugbespanning instellen

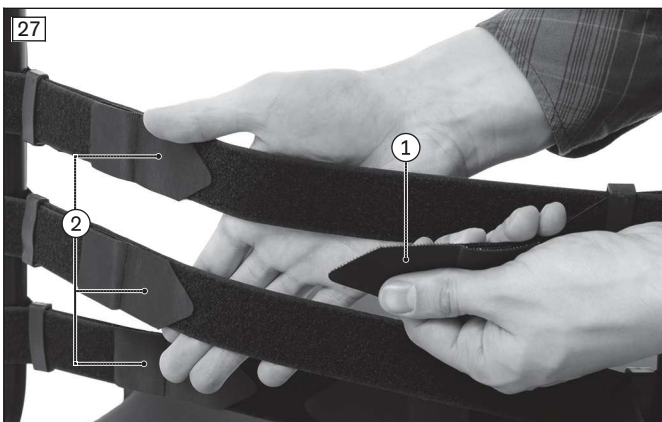
INFORMATIE

Een goed aangepaste rugleuning maakt het gemakkelijker langdurig en ontspannen te zitten en vermindert het risico van gevolgschade en drukplekken.

INFORMATIE

Let op dat de gebruiker met zijn bekken zo ver mogelijk naar achteren in de stoel zit, d.w.z. tussen de rugbuizen.

De aanpasbare rugbespanning kan per segment worden aangepast aan de behoeften van de gebruiker. Om de bespanning goed in te kunnen stellen, moet de gebruiker tijdens het instellen in de rolstoel zitten.



Rugbespanning aanpassen

- 1) Trek de stof van de rugbekleding los van de klittenbanden van de rugbespanning en klap de stof omhoog.
- 2) Open het klittenband (lange uiteinde) aan de rechterkant van de rugbanden en maak dit los (zie afb. 27, pos. 1).
- 3) Pas de spanning van de rugbanden van beneden naar boven aan het gewicht en de anatomische eigenschappen van de gebruiker aan en sluit ze één voor één.

INFORMATIE: De beide uiteinden van de rugbanden mogen elkaar niet overlappen (zie afb. 27, pos. 1/2).

INFORMATIE: Stel de onderste rugbanden wat strakker in. In bepaalde gevallen kunnen er afwijkende aanpassingen nodig zijn. Dit dient te worden beoordeeld door de begeleidende therapeut.

- 4) Klap de stof van de rugbekleding weer over de klittenbanden en druk de rugbekleding stevig aan.

6.5 ADI-rugleuning instellen (Baxx Line)

De ADI rugleuning (Baxx Line) is een optie voor montage op elektrische rolstoelen van Ottobock.

Nadere informatie over de instellingen is te vinden in de meegeleverde gebruiksaanwijzing. Deze moet bij aflevering worden overhandigd aan de gebruiker.

6.6 Gordellengte instellen

6.6.1 Veiligheidsvoorschriften

⚠ VOORZICHTIG

Verkeerde werkwijze bij het instellen

Verwondingen, verkeerde houding, onwel worden van de gebruiker door instelfouten

- ▶ De vakspecialist is verantwoordelijk voor de juiste individuele positionering en aanpassing van het gordelsysteem.
- ▶ Te strak instellen van het gordelsysteem kan tot gevolg hebben dat de gebruiker onnodig pijn lijdt of onwel wordt.
- ▶ Te los instellen van het gordelsysteem kan tot gevolg hebben dat de gebruiker wegglijdt en in een voor hem gevaarlijke houding komt te zitten. Bovendien zouden de bevestigingsgespen per ongeluk kunnen losraken wanneer deze tegen vaste delen van de kleding (bijv. knopen) glijden.

⚠ VOORZICHTIG

Niet geven van een instructie

Verwondingen, verkeerde houding, onwel worden van de gebruiker door gebrekkige informatie

- ▶ De vakspecialist is ervoor verantwoordelijk dat de gebruiker en/of de begeleider alsmede het verzorgend personeel hebben begrepen hoe het gordelsysteem op de juiste manier moet worden ingesteld, gebruikt, onderhouden en verzorgd.
- ▶ Zorg er met name voor dat de gebruiker en/of de begeleider alsmede het verzorgend personeel weten hoe het product snel kan worden losgemaakt en geopend, zodat er in noodsituaties geen vertraging ontstaat.

6.6.2 Heupgordel instellen

Aanwijzingen voor het correct positioneren van de gebruiker in de stoel/het zitsysteem en voor het instellen en aanbrengen van de heupgordel zijn te vinden in de gebruiksaanwijzing (gebruiker) van deze elektrische rolstoel.

6.6.3 Andere gordelsystemen instellen

Aanwijzingen voor het correct positioneren van de gebruiker in de stoel/het zitsysteem zijn te vinden in de gebruiksaanwijzing (gebruiker) van deze elektrische rolstoel.

Aanwijzingen voor het correct instellen en aanbrengen zijn te vinden in de met het gordelsysteem meegeleverde gebruiksaanwijzing.

6.7 Werkblad monteren en instellen

INFORMATIE

De onderstaande aanwijzingen gelden ook voor het instellen van het werkblad van de tafelbesturing.

6.7.1 Inhoud van de levering

Het product wordt gedeeltelijk voorgemonteerd geleverd. De levering bestaat uit:



- 2 houders (bij bestelling reeds aan de elektrische rolstoel gemonteerd);
 - 1 houder bevindt zich aan de armlegger aan de zijkant van de bedieningseenheid (zie afb. 28, pos. 1).
 - 1 houder met snelspanner bevindt zich aan de tegenoverliggende kant (zie afb. 28, pos. 2).
- Klemprofiel lang (bij bestelling reeds aan de elektrische rolstoel gemonteerd)
- Zwenkmechanisme

6.7.2 Montage

⚠ VOORZICHTIG

Verkeerde instelling

Bekneld raken, letsel oplopen door te krappe instellingen

- ▶ Zorg ervoor dat de gebruiker bij het inschuiven van het product niet bekneld raakt.

INFORMATIE

- ▶ Het werkblad kan alleen met een wegdraaibare houder voor de bedieningseenheid worden besteld. De bedieningseenheid wordt tijdens de montage naar de zijkant gedraaid.
- ▶ Om de montagestappen beter weer te kunnen geven in de montage gefotografeerd zonder bedieningseenheid.



Het werkblad positioneren en bevestigen

- 1) Steek het zwenkmechanisme in de houder en zet hem met de vergrendelingshendel ietwat vast (zie afb. 29, linksboven).
- 2) Leg het werkblad erop en positioneer het. Zorg ervoor dat de houder voor het blad in het midden zit.
- 3) De 3 boorgaten in het blad moeten overeenstemmen met de 3 boorgaten in de houder voor het blad (zie afb. 29, rechtsboven).
- 4) Fixeer de positie van de houder voor het blad met 2 schroeven (zie afb. 29, linksonder).
- 5) Schroef het blad met 3 schroeven aan de houder vast (zie afb. 29, rechtsonder). Draai de schroeven voorzichtig aan.



Steun monteren

- 1) Schuif de 1e steun op het klemprofiel aan de kant van de bedieningseenheid (zie afb. 30, links).
- 2) Zet de 2e steun op de buis aan de zwenkende kant (zie afb. 30, rechts).
- 3) Bepaal provisorisch de diepte van het werkblad. Klem het zwenkmechanisme vast.
- 4) Plaats de steunen zo, dat ze voorop en met een veiligheidsmarge aan de buitenkant kunnen worden gemonteerd.
- 5) Monteer de steunen aan het werkblad. Boor daarvoor op de juiste plaats in het blad twee keer 2 gaten met \varnothing 6,4 mm.

- 6) Soeveerein de boorgaten met een 90°-soeveereinboor.
- 7) Bevestig de steunen met elk 2 verzonken schroeven. Breng zo nodig de afstand tussen de stenen en het werkblad met afstandsringen op het gelijke niveau.

6.7.3 Diepte instellen

INFORMATIE

- ▶ Het instellen van het werkblad op de lichaamsmaten van de gebruiker moet in aanwezigheid van de gebruiker worden gedaan.



Werkblad instellen

- 1) Open de klemverbinding aan het zwenkmechanisme en trek het werkblad iets naar voren (zie afb. 31, links).
- 2) Trek de pin uit en klap het werkblad naar de zijkant weg (zie afb. 31, rechts).
- 3) Zet de gebruiker in de stoel.
- 4) Klap het werkblad naar beneden en vergrendel het met de pin.
- 5) Stel de diepte in.
VOORZICHTIG! De gebruiker mag niet door het werkblad worden ingeklemd. Let op dat de armen van de gebruiker op het werkblad rusten en dat de ronde uitsparing aan de voorkant het lichaam van de gebruiker niet raakt.
- 6) Zet de vergrendelingshendel aan het zwenkmechanisme weer goed vast.

7 Besturing aanpassen

⚠ WAARSCHUWING

Onjuiste configuratie van de besturing

Vallen, omkantelen, botsen door onjuist ingestelde parameters

- ▶ Let erop dat gewijzigde instellingen van parameters leiden tot een verandering van het rijgedrag. Met name wijzigingen van de snelheids-, versnellings-, rem of joystickinstellingen kunnen leiden tot onvoorziene en daardoor oncontroleerbare rijeigenschappen, die weer ongevallen kunnen veroorzaken.
- ▶ Veranderingen van parameters van de besturing mogen alleen door deskundig personeel worden geprogrammeerd. De fabrikant en de fabrikant van de besturing zijn niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door een niet-vakkundige en niet op de mogelijkheden en vaardigheden van de gebruiker afgestemde instelling van parameters.
- ▶ De gebruiker moet na elke wijziging van parameterinstellingen in aanwezigheid van het deskundig personeel het rijgedrag van het product uitproberen.

7.1 Programmeeraccessoires

Deze elektrische rolstoel is besteld en geleverd met programmeeraccessoires.

Deze programmeeraccessoires (handprogrammeerapparaat, programmeersoftware) maken het gemakkelijker de rolstoelbesturing te programmeren. Nadere informatie over de programmering is te vinden in de meegeleverde gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de besturing, Curtiss-Wright, of de servicehandleiding.

7.2 Rolstoelbesturing

Indien gewenst, kan de al voorgeprogrammeerde rolstoelbesturing worden aangepast aan de concrete behoeften van de gebruiker.

Informatie over de bediening van de rolstoelbesturing en over het verhelpen van storingen is te vinden in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

De volgende informatie over het programmeren is te vinden in de gebruiksaanwijzing (gebruiker):

- programmering van de omgevingscontrole via Bluetooth voor de besturing van pc's (Windows) en tablets/smartphones (iDevices; Android 4.0 of hoger)
- programmering van de omgevingscontrole via infrarood (bijv. tv, audio, video, beamers, enz.)

Bovendien wordt een aantal display-instellingen beschreven in de gebruiksaanwijzing (gebruiker):

- Aanpassen van de tijdweergave
- Aanpassen van de weergave van het traject
- Aanpassen van de achtergrondverlichting

Nadere informatie over het instellen van parameters is te vinden in de servicehandleiding of de meegeleverde gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de besturing, Curtiss-Wright.

Gedetailleerdere informatie over de programmering kunt u vinden in het document "PG DRIVES TECHNOLOGY R-NET OMNI2 - TECHNICAL MANUAL SK81935" van de fabrikant van de besturing, Curtiss-Wright.

7.3 Begeleidersbesturing

De elektrische rolstoel is besteld en uitgerust met een begeleidersbesturing. Mogelijk moet de al gemonteerde begeleidersbesturing worden aangepast aan de concrete lichaamsmaten van de begeleider.

Informatie over de bediening van de begeleidersbesturing en over het verhelpen van storingen is te vinden in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

7.4 Memory-functie

De elektrische rolstoel is besteld en uitgerust met een memory-functie.

De memory-functie is een extra functie in de modus "Seating" ("Zitten"). Deze is beschikbaar in de varianten memory-functie rughoekverstelling, memory-functie zithoekverstelling en memory-functie combinatie rughoekverstelling/zithoekverstelling. Deze functie zorgt ervoor dat de betreffende stoelverstelfunctie stopt bij het bereiken van een vooringestelde hoek. Het meten van de hoek gebeurt met de R-Net Tilt Module (TM) resp. de R-Net Advanced Stability Module (ASM).

Nadere informatie over de werking en de bediening van de memory-functie is te vinden in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

Programmeertechnische wijzigingen

De ingestelde hoek kan worden aangepast. Deze aanpassing kan echter alleen door een vakspecialist volgens de voorschriften van de fabrikant worden uitgevoerd. Nadere informatie daarover kan op oa@ottobock.com of bij de serviceafdeling van de fabrikant worden opgevraagd (zie de binnenkant van de achteromslag of de achterkant voor adressen).

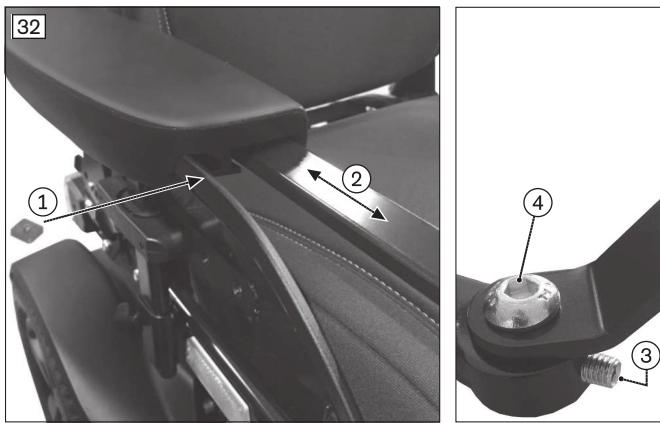
7.5 Toetsenmodule

De elektrische rolstoel is besteld en uitgerust met een toetsenmodule. Indien nodig moet de montagepositie zo worden aangepast dat de gebruiker goed bij de toetsenmodule kan (zie hieronder).

Informatie over de werking en de bediening van de toetsenmodule is te vinden in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

Informatie over het in- en uitschakelen van de aanstuurbare stoelverstelfuncties met de toetsenmodule is te vinden in de servicehandleiding.

Programmeertechnische wijzigingen, bijv. een wijziging van de volgorde van de zitfuncties op de toetsenmodule, kunnen alleen door een vakspecialist volgens de voorschriften van de fabrikant worden uitgevoerd. Nadere informatie daarover kan op oa@ottobock.com of bij de serviceafdeling van de fabrikant worden opgevraagd (zie de binnenkant van de achteromslag of de achterkant voor adressen).



Montagepositie aanpassen

- 1) **De juiste lengte instellen.** Draai hiervoor de stelbout van de vierkantmoer onder de armlegger los (zie afb. 32, pos. 1) en verschuif de houder totdat de juiste lengte is bereikt (zie afb. 32, pos. 2). Draai de stelbout van de vierkantmoer weer stevig aan.
- 2) **Zo nodig de juiste hoek instellen.** Draai hiervoor de stelbout van de houder los (zie afb. 32, pos. 3). Draai zo nodig ook de inbusbout los (zie afb. 32, pos. 4). Stel de hoek in. Draai de inbusbout en de stelbout weer stevig aan.

7.6 Tafelbesturing

De tafelbesturing maakt het mogelijk, de aan het werkblad van een elektrische rolstoel bevestigde bedieningseenheid mechanisch om te draaien.

Exacte informatie over het instellen vindt u in het hoofdstuk "Werkblad" (zie pagina 25).

Informatie over de werking en de bediening van de tafelbesturing is te vinden in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

7.7 TEN° werkbladmodule

Met de TEN° werkbladmodule kan de geïntegreerde bedieningseenheid in het werkblad van een elektrische rolstoel elektrisch worden omgedraaid.

Nadere informatie over het gebruiksklaar maken is te vinden in de apart meegeleverde gebruiksaanwijzing 647G1446.

Informatie over gebruik, reiniging en onderhoud is te vinden in de apart meegeleverde gebruiksaanwijzing 647H1446. Deze moet bij aflevering van het product worden overhandigd aan de gebruiker.

7.8 Omgevingscontrole

⚠ VOORZICHTIG

Verkeerde installatie en programmering

Verwondingen als gevolg van een val, omkantelen of botsen van de rolstoel door onverwacht gedrag.

- ▶ Aanbouw, aansluiting en programmering van de speciale besturingen inclusief omgevingscontrole mogen alleen door een vakspecialist worden uitgevoerd.

INFORMATIE

Meer informatie over het programmeren van de omgevingscontrole met behulp van de TEN° bedieningseenheid of de TEN° lcd-module is opgenomen in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

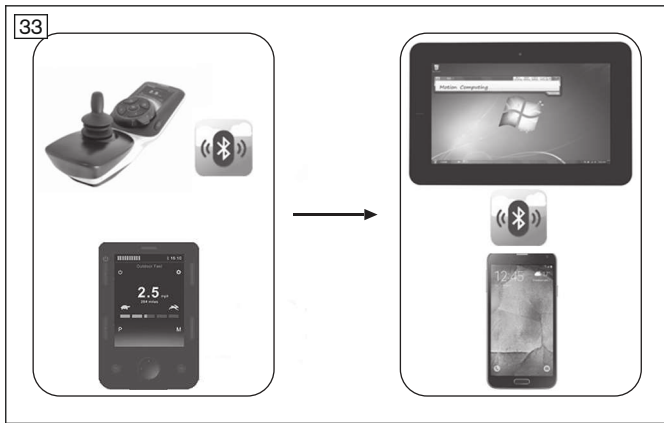
7.8.1 Omgevingscontrole met behulp van Bluetooth

LET OP

Gebruik van apparaten die elektromagnetische straling afgeven

Beperking van de functionaliteit door elektromagnetische velden

- ▶ De prestaties van het product kunnen worden beïnvloed door elektromagnetische velden (apparaten die een sterke straling afgeven zoals amateurzenders of interfererende frequenties). Schakel deze apparaten tijdens het gebruik van het product zo nodig uit.



Met de TEN° bedieningseenheid met geïntegreerde Bluetooth-functie of via de TEN° lcd-module is het mogelijk pc's, tablets/smartphones (Android 4.0 of hoger) en iOS-apparaten (iPhone, iPad) draadloos te bedienen.

Hierbij worden de signalen van het beschikbare invoerapparaat (bijv. joystick, invoerapparaten van de speciale besturing) gebruikt om de apparaat-/muisfuncties te besturen.

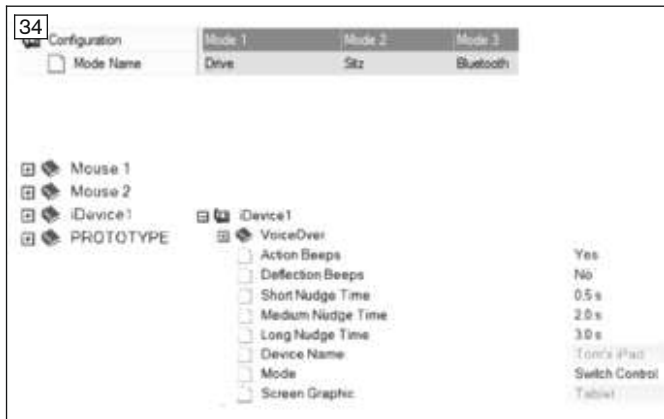
De omgevingscontrole via Bluetooth wordt geselecteerd met de toets [Profiel/Modus] op de TEN° bedieningseenheid of met de toets [Mode] op de TEN° lcd-module.

De menu-optie "**Bluetooth Device**" is alleen beschikbaar als er apparaten met Bluetooth-functie zijn geactiveerd. Zie de gebruiksaanwijzing (gebruiker) voor meer informatie over de activering.

7.8.1.1 Bekabeling

De omgevingscontrole met behulp van Bluetooth is zonder afzonderlijke componenten direct beschikbaar.

7.8.1.2 Programmering



In de programmeerinterface moet **Bluetooth** worden ingesteld als uitgang (Output) voor de modus waarin de omgevingscontrole via Bluetooth wordt gerealiseerd. Ook moet er aan deze modus een overeenkomstige **Mode Name** worden toegekend.

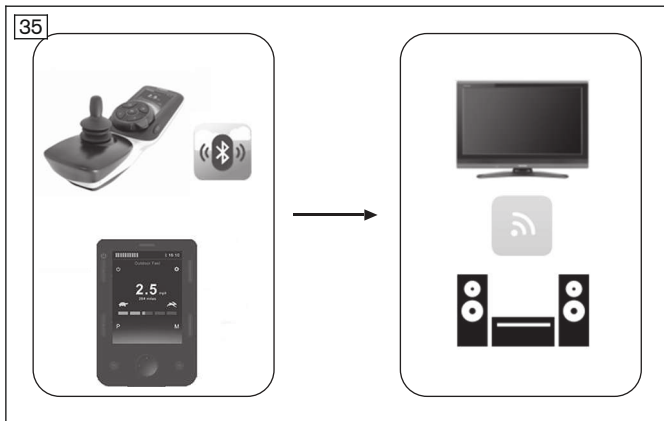
INFORMATIE: de naamgeving en het toewijzen aan "Mode 3" is al door Ottobock gedaan.

Binnen iedere tak **Mouse 1**, **Mouse 2**, **iDevice1** en **iDevice2** is er een parameter **Naam apparaat** beschikbaar. Met deze parameter worden de eindapparaatnamen gedefinieerd die bij het opbouwen van de verbinding worden weergegeven in het Bluetooth-menu van de TEN° en op het eindapparaat zelf (bijv. Toms pc, enz.).

Met de parameter **Screen Graphic** kan aan elk van de verbonden apparaten een passend symbool (pc, tablet en smartphone) worden toegewezen. Met de overige parameters kunnen reactietijden, geluidssignalen, enz. gebruikersspecifiek worden aangepast. Laad de configuratie na voltooiing in de R-Net-besturing.

Zie voor het toewijzen van de signalen van beschikbare TEN° invoerapparaten aan de functies van eindapparaten het document "PG DRIVES TECHNOLOGY R-NET BLUETOOTH MODULES – TECHNICAL MANUAL SK79614" van de fabrikant van de besturing, Curtiss-Wright.

7.8.2 Omgevingscontrole met behulp van infrarood (IR)



De in de TEN° bedieningseenheid en in de TEN° lcd-module geïntegreerde IR-functie maakt het mogelijk de meest uiteenlopende apparaten met infraroodbediening aan te sturen.

Functies van apparaten in de huiselijke omgeving (audio, video, pc, telefoon, enz.) of op de werkplek kunnen met behulp van een leermodus of een programmeerinterface in de besturing worden ingeprogrammeerd.

De omgevingscontrole via infrarood wordt geselecteerd met de toets [Profiel/Modus] op de TEN° bedieningseenheid of met de toets [Mode] op de TEN° lcd-module.

7.8.2.1 Bekabeling

De omgevingscontrole met behulp van infrarood (IR) is zonder afzonderlijke componenten direct beschikbaar.

7.8.2.2 Programmering

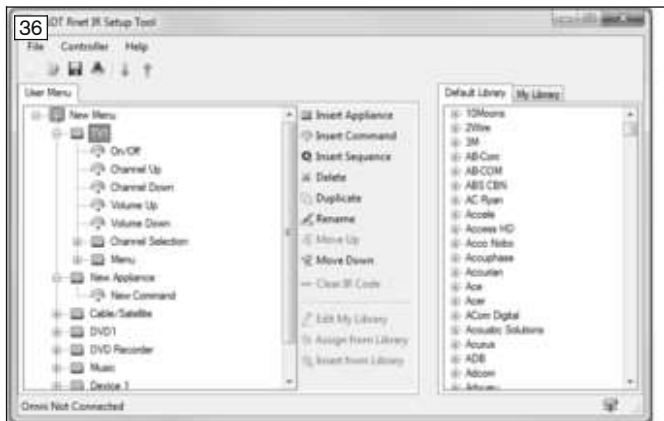
De IR-configurator van de R-Net-besturing is een pc-gebaseerd instrument met de volgende functies:

- aanmaken van IR-gebruikersmenu's
- wijzigen van IR-gebruikersmenu's
- opslaan van IR-gebruikersmenu's
- uitlezen van IR-gebruikersmenu's uit de R-Net-besturing en schrijven van IR-gebruikersmenu's naar de R-Net-besturing.

De IR-configurator kan worden gestart vanuit het menu **Tools/IR Configurator...** van de R-Net pc-programmer.

7.8.2.2.1 Menu-overzicht configureren

Het linker gedeelte van de IR-configurator wordt gebruikt om het menu-overzicht op te bouwen, te structureren en de namen in te voeren.



De voor een apparaat beschikbare opdrachten kunnen worden opgeroepen door klikken op het '+'-symbool. Als er al een IR-code is toegewezen, wordt het opdrachtssymbool weergegeven in kleur.

Rechts van het menu-overzicht kunnen de editor-acties worden geselecteerd:

Insert Appliance (Apparaat toevoegen)

Er kan een nieuw apparaat worden toegevoegd. De naam kan na twee keer klikken naar wens worden bewerkt.

Insert Command (Opdracht toevoegen)

Voor een apparaat kan er een nieuwe opdracht worden toegevoegd. De naam kan na twee keer klikken naar wens worden bewerkt.

Delete (Verwijderen)

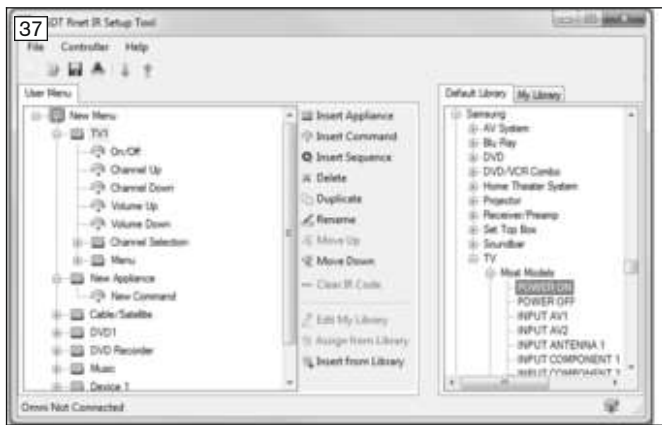
De geselecteerde ingang wordt uit het gebruikersmenu verwijderd.

Move Up, Move Down (Omhoog, omlaag)

De geselecteerde ingang kan binnen het gebruikersmenu naar boven of naar beneden worden verschoven. Deze functies kunnen ook worden uitgevoerd met drag en drop

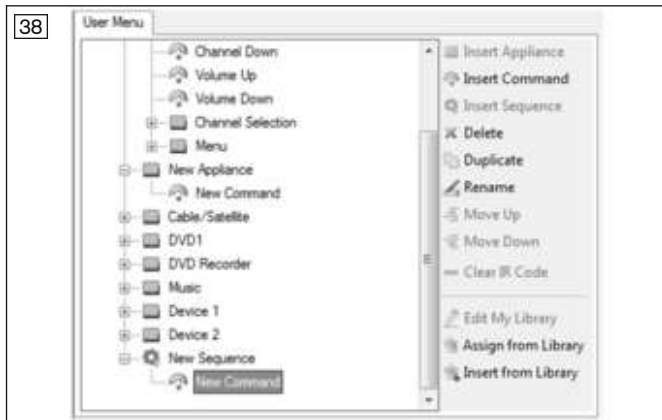
Clear IR Code (IR-code verwijderen)

De IR-code van de geselecteerde opdracht wordt verwijderd. Het symbool wordt grijs weergegeven (geen IR-code).



TIP: Controleer altijd eerst in de bibliotheek **Default Library** (Standaardbibliotheek; venster rechts) of het gewenste apparaat daar aanwezig is. Als dit het geval is, kan het met de linker muisknop vanuit de standaardbibliotheek naar de gewenste plek in het gebruikersmenu worden gesleept.

Op het tabblad **My Library** (Mijn bibliotheek) kunnen zelf aangemaakte IR-codes worden opgeslagen en daarna desgewenst met de linker muisknop naar het gebruikersmenu worden gesleept. De zelf aangemaakte codes worden op de pc opgeslagen in het bestand "Mydatabase.sdf" in de installatiemap van de IR-configurator.



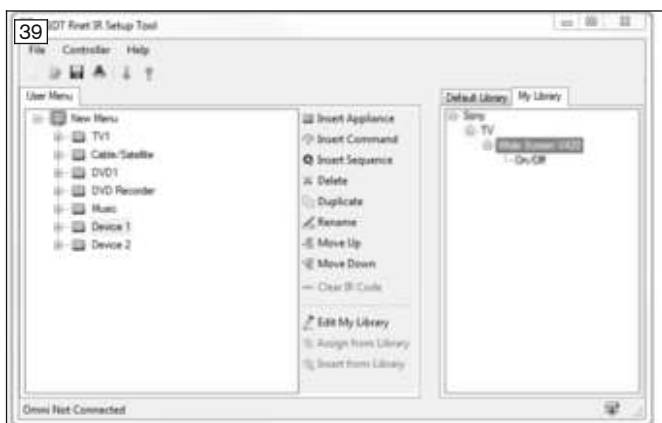
Insert Sequence (Reeks toevoegen)

In een reeks kunnen er aan een opdracht verschillende IR-codes worden toegewezen. Als de reeks wordt geselecteerd, worden alle IR-codes die de reeks bevat, tegelijkertijd uitgevoerd.

7.8.2.2.2 Bibliotheek bewerken

Met het tabblad **My Library** (Mijn bibliotheek) kan de vakspecialist IR-codes aanmaken en opslaan die niet aanwezig zijn in de standaardbibliotheek **Default Library** van de R-Net-besturing.

De ingang voor het apparaat en de toegewezen opdrachten worden op de pc opgeslagen in het bestand "Mydatabase.sdf" in de installatiemap van de IR-configurator.



- Selecteer in het venster rechts het tabblad **My Library** (Mijn bibliotheek).
- Selecteer in het middelste venster **Edit My Library** (Mijn bibliotheek bewerken).

40



Via het dropdownmenu **My Library** (Mijn bibliotheek) zijn de volgende functies beschikbaar:

- **Add Appliance** (Apparaat toevoegen): er wordt een nieuw apparaat aan de bibliotheek toegevoegd.
- **Edit Appliance** (Apparaat bewerken): de ingang voor het huidige gemarkeerde apparaat kan worden bewerkt.
- **Delete Appliance** (Apparaat verwijderen): de ingang voor het huidige gemarkeerde apparaat wordt uit **My Library** verwijderd.
- **Clear All** (Alles verwijderen): alle ingangen worden uit **My Library** verwijderd.

De functie **My Library** (Mijn bibliotheek) slaat alle IR-codes binnen de ingang voor het apparaat op. Als u een nieuwe IR-code wilt opslaan, moet u deze opnemen binnen een al bestaande ingang voor een apparaat of een nieuwe apparaatingang aanmaken.

Add Appliance (Apparaat toevoegen)

Hier kunnen het merk, type en model van het apparaat worden aangegeven.

Met de knoppen **Add** (Toevoegen) en **Delete** (Verwijderen) kunnen er codes aan de bibliotheek worden toegevoegd en uit de bibliotheek worden verwijderd.

41



7.8.2.2.3 IR-codes inleren en toewijzen


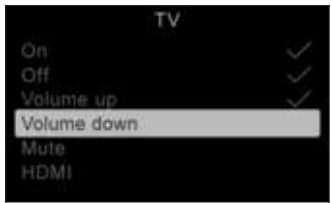
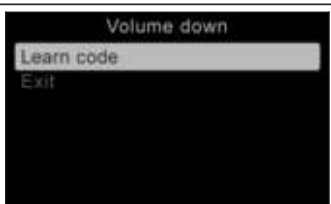


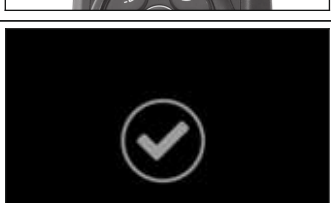

Voorwaarden voor het inleren

Om een optimaal leerproces mogelijk te maken, verdient het aanbeveling de volgende adviezen op te volgen:

- Doe nieuwe batterijen in de afstandsbediening, zodat u er zeker van kunt zijn dat de kwaliteit van het IR-sigitaal goed is.
- Zorg ervoor dat de IR-sensor bij het verzenden van de signalen niet blootstaat aan direct dag- of lamplicht.
- Positioneer de afstandsbediening tijdens het inleren direct voor de bedieningseenheid of de TEN° lcd-module. Zorg er bij het indrukken van een toets op de afstandsbediening voor dat u de afstandsbediening stilhoudt (beweeg de afstandsbediening tijdens het inleren niet heen en weer). De ideale afstand tussen afstandsbediening en de TEN° bedieningseenheid of de TEN° lcd-module bedraagt **40 tot 100 mm** (1.57" tot 3.94").

Lcd-weergave in het menu "Settings" (instellingen)

Aanduiding	Informatie
	<p>TEN° bedieningseenheid: Houd de toets [Alarmlichten Aan/Uit] ingedrukt om het menu "Settings" (instellingen) op te roepen.</p> <p>TEN° lcd-module: Roep met de toets [Instellingen] het menu "Settings" (instellingen) op.</p> <p>Selecteer de menuoptie [IR-setup] met behulp van het beschikbare invoerapparaat (bijv. joystick, navigatietoetsen omhoog/omlaag en rechts/links van de TEN° lcd-module, invoerapparaten van de speciale besturing).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Door de lijst scrollen: naar voren/naar achteren bewegen • Menu-optie selecteren: naar rechts bewegen

Aanduiding	Informatie
	<p>Selecteer een apparaat, bijv. [TV]. De voor het apparaat opgeslagen opdrachten worden weergegeven.</p>
	<p>Selecteer de opdracht die ingeleerd moet worden, bijv. B. [Volume down] (volume verminderen).</p>
	<p>Selecteer [Learn code].</p>
	<p>Richt de afstandsbediening van de tv op de bedieningseenheid of op de TEN° lcd-module en druk twee keer achter elkaar op de gewenste toets (bijv. [Volume down] (volume verminderen)). Op de bedieningseenheid of de TEN° lcd-module wordt in de leermodus de voortgang van het leerproces aangegeven.</p>
	<p>INFORMATIE: Houd de afstandsbediening hierbij op een afstand van 40 tot 100 mm (1.57" tot 3.94") van de ontvanger voor infraroodsignalen. Deze ontvanger bevindt zich aan de voorkant van de TEN° bedieningseenheid of de TEN° lcd-module boven het lcd-display (zie pijl). Let op: De afbeelding laat de ontvanger voor infraroodsignalen op de TEN° bedieningseenheid zien.</p>
	<p>Een vinkje geeft aan dat het leerproces met succes is voltooid.</p>
	<p>Als het leerproces niet met succes is voltooid, verschijnt er een X. Herhaal het leerproces in dit geval.</p>

7.8.2.2.4 IR-codes activeren en deactiveren

De ingeleerde IR-codes kunnen worden geactiveerd of gedeactiveerd:

- Als een IR-code gedeactiveerd is, verschijnt deze niet meer in het gebruikersmenu. De bijbehorende opdracht (bijv. [Volume down] (volume verminderen)) kan niet meer worden verzonden en uitgevoerd.
- Als een IR-code geactiveerd is, verschijnt deze in het gebruikersmenu. De bijbehorende opdracht (bijv. [Volume down] (volume verminderen)) kan worden verzonden en uitgevoerd.

Lcd-weergave in het menu "Settings" (instellingen)

Aanduiding	Informatie
	<p>TEN° bedieningseenheid: Houd de toets [Alarmlichten Aan/Uit] ingedrukt om het menu "Settings" (instellingen) op te roepen.</p> <p>TEN° lcd-module: Roep met de toets [Instellingen] het menu "Settings" (instellingen) op.</p> <p>Selecteer de menuoptie [IR-setup] met behulp van het beschikbare invoerapparaat (bijv. joystick, navigatietoetsen omhoog/omlaag en rechts/links van de TEN° lcd-module, invoerapparaten van de speciale besturing).</p>
	<p>IR-code deactiveren</p> <p>TEN° bedieningseenheid: U kunt een IR-code deactiveren door de multifunctionele ring naar links te draaien.</p> <p>TEN° lcd-module: U kunt een IR-code deactiveren door in het menu naar links te bewegen met het beschikbare invoerapparaat (bijv. joystick, navigatietoetsen +/- van de TEN° lcd-module, invoerapparaten van de speciale besturing).</p> <p>Er verschijnt een gedeactiveerde IR-code met een "X" naast de optie in de lijst.</p> <p>IR-code activeren</p> <p>U kunt een IR-code activeren door de betreffende beweging naar rechts te maken. Er verschijnt een geactiveerde IR-code met een vinkje naast de optie in de lijst.</p>

7.8.2.2.5 IR Control Mode configureren



Bij aflevering is Mode 4 geconfigureerd als IR Control Mode. Als deze programmering is overschreven, kan het noodzakelijk zijn deze zoals hier afgebeeld te herstellen. De programmering moet worden hersteld, als het IR-gebruikersmenu na het inleren van IR-codes niet meer toegankelijk is.

7.8.3 Omgevingscontrole met behulp van radiografie

Zie voor nadere informatie over omgevingscontrole met de separate zendermodule: zie pagina 69.

8 Speciale besturing

8.1 Inleiding

De elektrische rolstoel is besteld en uitgerust met een speciale besturing.

Bij uitrusting met een speciale besturing worden de besturingsfuncties niet uitgevoerd met de standaardjoystick van de bedieningseenheid, maar met modulaire componenten (bijv. een blaas-zuigbesturing, kinbesturing of mini-/midi-joystickbesturing).

Mogelijk moet de al voorgeprogrammeerde speciale besturing worden aangepast aan de concrete behoeften van de gebruiker.

Neem de volgende aanwijzingen in acht:

- Kennis van het volgende hoofdstuk is voor het programmeren en voor de noodzakelijke mechanische aanpassingen van de geleverde speciale besturing absoluut noodzakelijk.
- In deze gebruiksaanwijzing wordt enkel de programmering van die onderdelen van de speciale besturing uitgelegd, die in het geleverde product zijn ingebouwd.
- Deze speciale besturing is een modulaire component waarmee de elektrische rolstoelen individueel aangepast kan worden. De besturing functioneert alleen in combinatie met een elektrische rolstoel.

- De speciale besturing dient uitsluitend als optie voor een Ottobock elektrische rolstoel met R-Net-besturing. Voor combinaties met medische hulpmiddelen en/of accessoires van andere fabrikanten die geen deel uitmaken van het modulaire systeem, aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid.
- Meer informatie over het inbouwen en programmeren van alle verschillende speciale besturingen is te vinden in de meegeleverde gebruiksaanwijzingen "Speciale besturingen en omgevingscontrole R-Net" (gebruiksaanwijzing (vakspecialist): 647G1242; gebruiksaanwijzing (gebruiker): 647G1243).
- Meer informatie over het gebruik van een TEN° lcd-module bevat het document "PG DRIVES TECHNOLOGY R-NET OMNI2 – TECHNICAL MANUAL SK81935" van de fabrikant van de besturing, Curtiss-Wright.

8.2 Veiligheidsvoorschriften voor de montage

⚠ WAARSCHUWING

Gebruikersschakelaar of aan-uitschakelaar in noodsituaties niet bereikbaar of buiten werking

Ernstige verwondingen van de gebruiker door vallen, omkantelen of botsen van de rolstoel

- ▶ De gebruikersschakelaar en de aan-uitschakelaar dienen als NOODSTOP. Installeer de schakelaars zodanig dat deze in noodsituaties, zoals bij ongecontroleerd rijgedrag van de rolstoel, voor de gebruiker altijd goed bereikbaar zijn.

⚠ VOORZICHTIG

Verkeerde installatie en programmering

Verwondingen als gevolg van een val, omkantelen of botsen van de rolstoel door onverwacht gedrag.

- ▶ Aanbouw, aansluiting en programmering van de speciale besturingen inclusief omgevingscontrole mogen alleen door een vakspecialist worden uitgevoerd.

LET OP

Verkeerde kabelaansluiting

Beschadiging van de kabels door beknelling

- ▶ Breng de kabels zo aan, dat deze niet bekneld kunnen raken.

LET OP

Aansluitwerkzaamheden aan ingeschakelde apparaten

Beschadiging van elektrische componenten

- ▶ Voor alle aansluitwerkzaamheden aan de speciale besturingen en de omgevingscontrole geldt, dat deze uitsluitend mogen worden verricht aan uitgeschakelde apparaten.

INFORMATIE

Voor gebruik van de betreffende speciale besturing moeten alle mechanische en softwarematige aanpassingen worden uitgevoerd die nodig zijn om de besturing af te stemmen op de individuele behoeften en vaardigheden van de rolstoelgebruiker. De instellingen mogen alleen door een vakspecialist worden uitgevoerd.

8.3 Algemeen

Afhankelijk van de configuratie zijn er verschillende mogelijkheden om de speciale besturing in- en uit te schakelen:

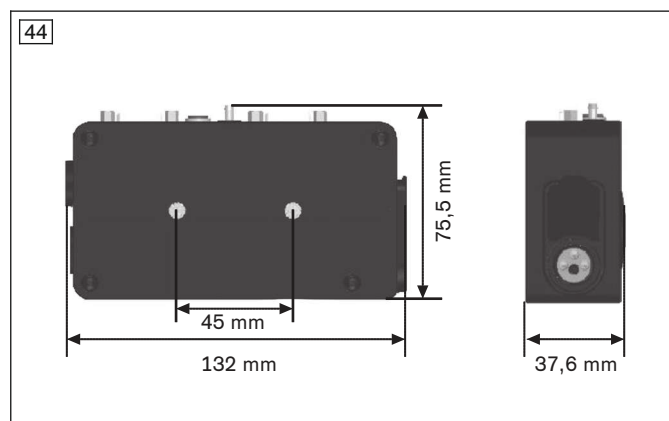
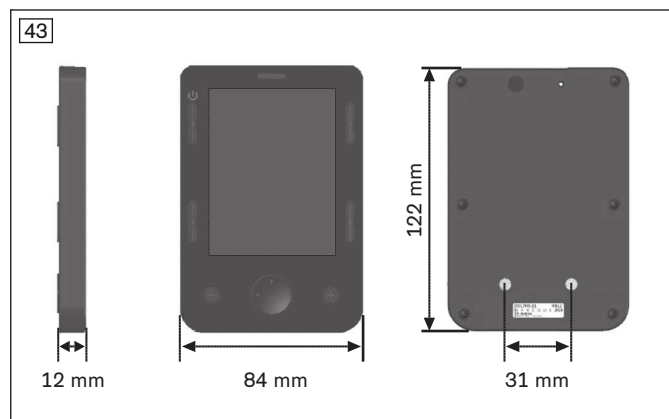
- aan-uitschakelaar van de bedieningseenheid
- aan-uitschakelaar op de TEN° lcd-module
- externe aan-uitschakelaar

De vakspecialist kan een uitschakeltijd instellen. Wanneer de besturing niet wordt gebruikt, wordt deze hiermee na een bepaalde tijd uitgeschakeld. De uitschakeltijd kan worden gedeactiveerd.

8.3.1 TEN° lcd-module

De speciale besturing is met een TEN° lcd-module besteld en geleverd.

8.3.1.1 Afmetingen en montage



De TEN° lcd-module bestaat uit de displaymodule (boven) en de aansluitmodule (onder).

De afmetingen van de TEN° lcd-module zijn in de afbeeldingen weergegeven (alle maten in mm).

Als montage noodzakelijk is: Voor een optimale positionering van de displaymodule kunnen er verschillende houders uit het bestelformulier worden gebruikt.

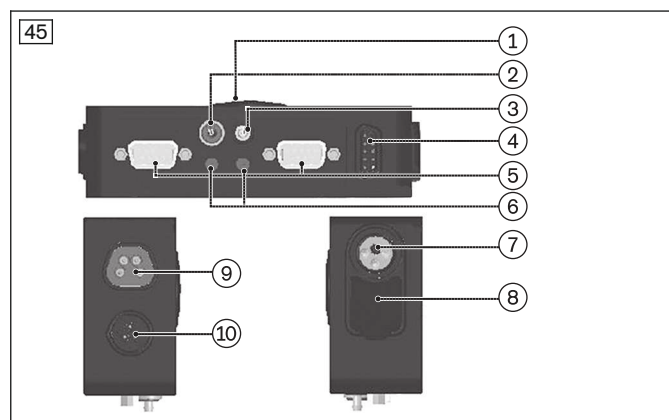
Monteer de displaymodule als volgt:

- 1) Schuif de houder (standaardhouder; in hoogte/zijwaartse richting verstelbare houder; houder met zwanenhals) op de bevestigingsstang onder de armlegger en zet hem vast met twee schroefdraadpennen.
- 2) Bevestig de displaymodule met twee inbusbouten M4 aan de houder.
- 3) Verbind de displaymodule met de aansluitmodule.

INFORMATIE: Meer informatie over de montage van de displaymodule en de aansluitmodule vindt u in de servicehandleiding van de elektrische rolstoel.

8.3.1.2 Aansluitingen

Aansluitingen van de aansluitmodule



- 1 Luidspreker
- 2 Jackplug aan/uit-schakelaar
- 3 Aansluiting blaas-zuigbesturing
- 4 Verbindingsbus displaymodule/aansluitmodule
- 5 SUB-D-ingang poort 1/2:
- 6 Jackplug U1/U2
- 7 Laadbus
- 8 USB-aansluiting
- 9 Verbindingsbus (gereserveerd voor toekomstig gebruik)
- 10 Communicatiebus (ingang voor aansluitkabel)

Luidspreker

Via de luidspreker wordt bij bepaalde commando's een akoestische signaal gegeven als feedback.

Jackplug aan/uit-schakelaar

Bij gebruik van een speciaal invoerapparaat (bijv. kinbesturing, blaas-zuigbesturing) moet hier een externe aan-uit-schakelaar worden aangesloten. Voor de aansluiting wordt een jackplug van 3,5 mm gebruikt.

Aansluiting blaas-zuigbesturing

Op deze ingang kan een slang worden aangesloten met een diameter van 3,5 mm/1/8" die is voorzien van een mondstuk. De blaas-zuigbesturing is toegewezen aan poort 1.

Verbindingsbus displaymodule/aansluitmodule

Hier wordt de displaymodule met behulp van de displaykabel op de aansluitmodule aangesloten.

SUB-D-ingang poort 1/2

Op de SUB-D-ingang worden de invoerapparaten van de speciale besturingen aangesloten (bijv. joysticks, toetsenadapters). De stekker is een 9-polige SUB-D-stekker met buscontacten. Als er maar één invoerapparaat wordt gebruikt, moet dit altijd worden aangesloten op poort 1.

Jackplug U1/U2

Op de jackpluggen U1/U2 worden de gebruikersschakelaars voor poort 1 resp. poort 2 aangesloten. Voor de aansluiting wordt een jackplug van 3,5 mm gebruikt.

Laadbus

De laadbus kan als aansluiting voor de laadkabel of voor de verbinding met een externen laadbus worden gebruikt.

USB-aansluiting (type A)

Deze aansluiting maakt het mogelijk apparaten op te laden en te gebruiken met een standaard-USB-acculader.

Verbindingsplug

De aansluiting is gereserveerd voor een toekomstig gebruik.

Communicatieplug

De aansluitmodule wordt hier met de aansluitkabel aan het R-Net-systeem (bijv. verdeler, controller) aangesloten.

8.3.2 Programmering

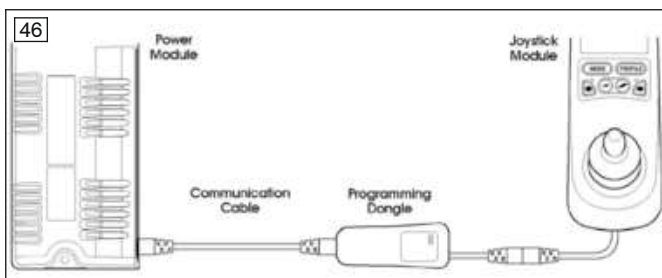
⚠ WAARSCHUWING

Onjuiste configuratie van de besturing

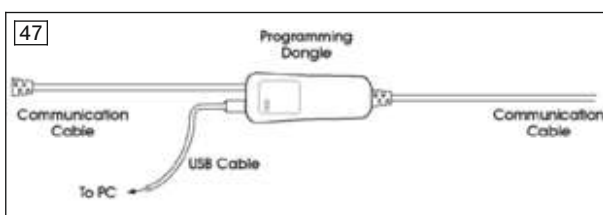
Vallen, omkantelen, botsen door onjuist ingestelde parameters

- ▶ Let erop dat gewijzigde instellingen van parameters leiden tot een verandering van het rijgedrag. Met name wijzigingen van de snelheids-, versnellings-, rem of joystickinstellingen kunnen leiden tot onvoorzien en daarvoor oncontroleerbare rijeigenschappen, die weer ongevallen kunnen veroorzaken.
- ▶ Veranderingen van parameters van de besturing mogen alleen door deskundig personeel worden geprogrammeerd. De fabrikant en de fabrikant van de besturing zijn niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door een niet-vakkundige en niet op de mogelijkheden en vaardigheden van de gebruiker afgestemde instelling van parameters.
- ▶ De gebruiker moet na elke wijziging van parameterinstellingen in aanwezigheid van het deskundig personeel het rijgedrag van het product uitproberen.

De besturing R-Net kan worden geprogrammeerd door middel van:



- on-board-programmering met een programmeerdongle tussen controller en bedieningseenheid



- programmering met pc-software/een interfacekabel met programmeerdongle.

Meer informatie over de installatie en het gebruik van de programmeertools kunt u vinden in het document "PG DRIVES TECHNOLOGY R-NET - TECHNICAL MANUAL SK77981/11" van de fabrikant van de besturing, Curtiss-Wright.

8.3.2.1 Programmeermodus (OBP) inschakelen

INFORMATIE

Voordat er iets aan de programmering wordt gewijzigd, moet er altijd een back-up worden gemaakt van de actuele configuratie. Dit is alleen mogelijk door het aansluiten van een pc. De on-board-programmeermodus (OBP) is standaard gedeactiveerd. Dit waarborgt dat voor iedere wijziging altijd eerst de pc moet worden aangesloten om een back-up te maken van de configuratie.

- 1) Om via de pc-programmeerinterface de OBP-modus te activeren, moet u met behulp van de parameter **Profile Management/Mode Enable** (Profielmanagement/Modus activeren, zie pagina 39) Mode 8 (Programming) activeren.
- 2) Koppel de verbindingkabel met de pc los.
- 3) Schakel de R-Net-besturing uit.
- 4) Sluit de dongle aan tussen twee componenten van het besturingssysteem (bijv. controller en bedieningseenheid) of op een vrije communicatiepoort.
- 5) Schakel de R-Net-besturing in.
- 6) Gebruik op de TEN° lcd-module de toets [Mode] om naar de OBP-modus te gaan.
- 7) Nadat alle wijzigingen zijn aangebracht, deactiveert u met de parameter **Profile Management/Mode Enable** (Profielmanagement/Modus activeren, zie pagina 39) Mode 8 (Programming) weer en slaat u de configuratie opnieuw op.

8.3.2.2 Pc-programmeerinterface gebruiken

De R-Net-besturing kan met de PGDT R-Net-programmeersoftware worden geprogrammeerd met een normale pc. De onderstaande beschrijving geeft u een overzicht van de programmeerbare parameters.

Gedetailleerde informatie over de programmering kunt u vinden in het document "PG DRIVES TECHNOLOGY R-NET - TECHNICAL MANUAL SK77981/11" van de fabrikant van de besturing, Curtiss-Wright, en in de online-hulp bij de PGDT R-Net programmeersoftware.

Gedetailleerde informatie over de programmering van de TEN° lcd-module kunt u vinden in het document "PG DRIVES TECHNOLOGY R-NET OMNI2 - TECHNICAL MANUAL SK81935-0B" van de fabrikant van de besturing, Curtiss-Wright, en in de online-hulp bij de PGDT R-Net programmeersoftware.

8.3.2.3 Programmeerfilosofie

De bediening van de R-Net-besturing is gebaseerd op een concept van profielen en gebruiksmodi.

Een profiel is een verzameling programmeerbare parameters die het gebruik en de prestaties van de rolstoel beïnvloeden. Gewoonlijk heeft ieder invoerapparaat een eigen profiel (bijv. standaardbedieningseenheid, speciaal besturingsselement, IR-omgevingsbesturing, begeleidersbesturing, enz.).

Typische voorbeelden van gebruiksmodi zijn **Drive** (Rijden) en **Seating** (Zitten). De gebruiker kan de gewenste gebruiksmodus selecteren met de toets [Profile/Mode] van de bedieningseenheid.

Profielmanagement

Via de R-Net-besturing kunnen er maximaal acht profielen beschikbaar zijn. Met de parameter **Profile Enable** (Profiel activeren) onder **Profile Management** (Profielmanagement) kunt u instellen of een profiel voor de gebruiker zichtbaar is.

Op het lcd-display van de bedieningseenheid wordt het op het moment geselecteerde profiel weergegeven als tekststring met maximaal twintig tekens. Het nummer van het profiel wordt eveneens weergegeven.

Gebruiksmodi-management

Binnen ieder beschikbaar profiel kunnen er zeven verschillende gebruiksmodi worden geselecteerd. Een standaardrolstoel heeft normaal gesproken maar twee gebruiksmodi: **Drive** (modus 1) en **Seating** (modus 2).

Of een gebruiksmodus beschikbaar is of niet, wordt ingesteld met de parameter **Mode Enable** (Modus activeren).

8.3.2.4 Profiel voor de speciale besturingen maken

Onder **Profile Management** (Profielmanagement) wordt allereerst het profiel voor de speciale besturing aangemaakt. U bewerkt de parameters door met de muis te dubbelklikken in het betreffende veld. Bij aflevering zijn er al profielen aangemaakt voor verschillende configuraties van speciale besturingen. Deze hoeven alleen nog geactiveerd te worden.

Voorbeeld 1: Speciale besturing wordt gebruikt op poort 1 van de TEN° lcd-module

48

Parameter	Profile 1	Profile 2
Profile Management	Drive	Specialty Control 1
Profile Name	Drive	Specialty Control 1
Profile Enable	Yes	Yes
Mode Enable	[1234567]	[1234567]
Input Device Type	JSM	Omni
Input Device Subtype	All	All
Seat Reversal Profile	No	No
Allow Grab	Yes	Yes

- 1) Profiel 2 is bedoeld voor aansluiting van een speciale besturing op poort 1.
- 2) Stel de parameter **Profile Enable** (Profiel activeren) in op **Yes** (Ja).

Voorbeeld 2: Speciale besturing wordt gebruikt op poort 2 van de TEN° lcd-module

49

Parameter	Profile 1	Profile 2	Profile 3
Profile Management	Drive	Specialty Control 1	Specialty Control 2
Profile Name	Drive	Specialty Control 1	Specialty Control 2
Profile Enable	Yes	No	Yes
Mode Enable	[1234567]	[1234567]	[1234567]
Input Device Type	JSM	Omni	Omni
Input Device Subtype	All	All	All
Seat Reversal Profile	No	No	No
Allow Grab	Yes	Yes	Yes

- 1) Profiel 3 is bedoeld voor aansluiting van een speciale besturing op poort 2.
- 2) Stel de parameter **Profile Enable** (Profiel activeren) in op **Yes** (Ja).

Voorbeeld 3: Speciale besturing wordt direct aangesloten op het bussysteem (zonder TEN° lcd-module)

50

Parameter	Profile 1	Profile 2	Profile 3	Profile 4
Profile Management	Drive	Specialty Control 1	Specialty Control 2	Specialty Control
Profile Name	Drive	Specialty Control 1	Specialty Control 2	Specialty Control
Profile Enable	Yes	No	No	Yes
Mode Enable	[1234567]	[1234567]	[1234567]	[1234567]
Input Device Type	JSM	Omni	Omni	JSM
Input Device Subtype	1	All	All	2
Seat Reversal Profile	No	No	No	No
Allow Grab	Yes	Yes	Yes	Yes

- 1) Profiel 4 is bedoeld voor directe aansluiting van een speciale besturing op het bussysteem.
- 2) Stel de parameter **Profile Enable** (Profiel activeren) in op **Yes** (Ja).
- 3) Stel in profiel 1 de parameter **Input Device Subtype** (Subsoort inputmodule) in op 1.

Voorbeeld 4: Speciale besturing wordt gebruikt met een input/output-module (IOM)

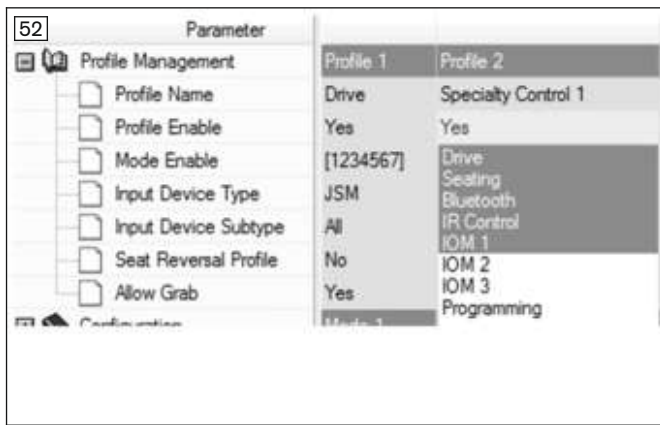
Parameter	Profile 1	Profile 2	Profile 3
Profile Management			
Profile Name	Drive	Specialty Control	Specialty Control 2
Profile Enable	Yes	No	Yes
Mode Enable	[1234567]	[1234567]	[1234567]
Input Device Type	JSM	Omni	IOM 1
Input Device Subtype	All	All	All
Seat Reversal Profile	No	No	No
Allow Grab	Yes	Yes	Yes
Configuration	Mode 1	Mode 2	Mode 3
Speeds	Drive	Specialty Control 1	Specialty Control 2
Controls			
Latched	Drive	Specialty Control 1	Specialty Control 2

- 1) Voor het gebruik van een input/output-module (IOM) in de speciale besturing (bijv. toetsbesturing) is er geen specifiek profiel aangemaakt. In het voorbeeld wordt profiel 3 hiervoor geconfigureerd.
- 2) Stel in profiel 3 de parameter **Profile Enable** (Profiel activeren) in op **Yes** (Ja).
- 3) Stel in profiel 3 de parameter **Input Device Type** (Soort inputmodule) in op **IOM 1**.
- 4) De draaischakelaar (DIP-schakelaar) in de IOM moet op "0" staan. Meer informatie vindt u in de betreffende hoofdstukken bij de toetsenbesturing resp. radiografische omgevingscontrole. Meer informatie vindt u in het document "R-NET INPUT/OUTPUT MODULE- TECHNICAL MANUAL SK78814" van de fabrikant van de besturing, Curtiss-Wright.

Instelbare parameters

De onder **Profile Management** (Profielmanagement) instelbare parameters worden beschreven in de onderstaande tabel:

Parameter	Instelgebied	Omschrijving
Profile Name (Profielnaam)	Tekst	Tekst van 20 tekens die wordt weergegeven op het lcd-display van de bedieningseenheid of de TEN° lcd-module en aangeeft dat het betreffende profiel is geselecteerd.
Profile Enable (Profiel activeren)	Ja, Nee (Yes, No)	Met deze instelling wordt bepaald of het profiel door de gebruiker kan worden geselecteerd.
Mode Enable (Modus activeren)	Weergegeven dropdownlijst	Met deze instelling wordt bepaald welke gebruiksmodi in de verschillende profielen beschikbaar zijn. Selecteer de betreffende menuoptie om de modus te activeren. Geselecteerde modi worden weergegeven tegen een blauwe achtergrond. Alle willekeurige combinaties van modi kunnen worden geselecteerd (linker afbeelding onder deze tabel). Nadat het dropdownmenu is gesloten, worden de geselecteerde modi aangegeven als getallen.
Input Device Type (Soort inputmodule)	Weergegeven dropdownlijst	Alle profielen kunnen zo worden ingesteld, dat ze functioneren met alle typen invoerapparaten of met slechts één bepaald type invoerapparaat. Bij speciale besturingen waarbij de TEN° lcd-module wordt gebruikt, moet hier bijv. Omni ingesteld zijn (rechter afbeelding onder de tabel). Hier kunnen dan ook de parameters Input Device Subtype (Subsoort inputmodule) en Allow Grab (Overnemen mogelijk, zie hieronder) worden ingesteld.
Input Device Subtype (Subsoort inputmodule)	All, 1, 2 (Alle, 1, 2)	Deze parameter is alleen relevant, als er twee invoerapparaten van hetzelfde type worden aangesloten; anders wordt de parameter genegeerd. Als de parameter wordt ingesteld op All (Alle), kan het profiel worden aangestuurd met alle invoerapparaten van dit type.
Seat Reversal Profile (Profiel achterwaarts rijden)	Yes, No (Ja, Nee)	Deze parameter wordt bij Ottobock-rolstoelen niet gebruikt.
Allow Grab (Overnemen mogelijk)	Yes, No (Ja, Nee)	Deze parameter geeft aan of een invoerapparaat de besturing laat overnemen door een ander type invoerapparaat. Als deze parameter door dubbelklikken wordt geselecteerd, verschijnt het dialoogvenster in de afbeelding rechts onder deze tabel. Hier kan het controlevakje Allow Grab (Overnemen mogelijk) al of niet worden aangevinkt.



8.3.2.5 Speciaal besturingstype aanpassen

De TEN° Lcd-module is compatibel met de volgende typen speciale besturingen:

- joystickbesturing (vier richtingen) en gebruikersschakelaar
- joystickbesturing (drie richtingen) en gebruikersschakelaar
- besturing met 4 toetsen en gebruikersschakelaar
- besturing met 3 toetsen en gebruikersschakelaar
- besturing met één toets (scanner)
- blaas-zuigbesturing en gebruikersschakelaar.

De gebruikersschakelaar dient als noodstop-schakelaar en als schakelaar naar het gebruikersmenu ("User Menu") en de stand-by-modus. In principe kunnen de besturingen ook worden gebruikt zonder gebruikersschakelaar, maar uit veiligheidsoverwegingen wordt het gebruik van een gebruikersschakelaar dringend aanbevolen.

Het gebruikte type wordt ingesteld in de programmeersoftware onder **Omni/Poorten/SID** met de parameter SID.

Parameter	Instelgebied	Omschrijving
SID	Proportioneel, besturing met vier toetsen (switch) 3-assen proportioneel, 3-assen schakelaar, blazen en zuigen, scanner	Type van aangesloten speciale besturing (Specialty Input Device, SID), toelichting zie hieronder.

INFORMATIE

- ▶ Sommige varianten speciale besturingen kunnen ook op de input/output-module (IOM) aangesloten worden: proportioneel: joystickbesturing (4 richtingen); schakelaars: 4-toetsenbesturing.
- ▶ Voor aanpassing van de parameters bij gebruik van de input/output-module (IOM) moet in de programmeersoftware het volgende worden ingesteld: "Input Output Module" --> "Input Module" --> "Input Type" --> bij "Input 1" --> "Switch" (4-toetsenbesturing) of "Proportional" (joystickbesturing).

Proportioneel: joystickbesturing (vier richtingen) en gebruikersschakelaar

Typische toepassingen zijn kinbesturingen en joysticks waarvan de bediening wordt aangepast aan de kracht die de gebruiker kan opbrengen. De joystick wordt aangesloten op de 9-polige sub-D-connector van de TEN° Lcd-module (zie pagina 37). Bovendien moet er op de jackplug van 3,5 mm een gebruikersschakelaar worden aangesloten die is geconfigureerd als sluiters.

Schakelaar: besturing met vier toetsen en gebruikersschakelaar

Deze toepassing omvat 4 richtingsschakelaars en een gebruikersschakelaar die via de adapterbox worden aangesloten op de 9-polige sub-D-connector van de TEN° Lcd-module (zie pagina 37). Bovendien kan er op de jackplug van 3,5 mm een gebruikersschakelaar worden aangesloten die is geconfigureerd als sluiters.

3-As Proportioneel: joystickbesturing (drie richtingen) en gebruikersschakelaar

Typische toepassingen zijn kinbesturingen die zijn uitgerust met een joystick.

De joystick wordt aangesloten op de 9-polige sub-D-connector van de TEN° Lcd-module (zie pagina 37). Bovendien moet er op de jackplug van 3,5 mm een gebruikersschakelaar worden aangesloten die is geconfigureerd als sluiters.

3-As Schakelaar: besturing met drie toetsen en gebruikersschakelaar

Een typische toepassing is de op toetsen gebaseerde hoofdbesturing.

Deze toepassing omvat 3 richtingsschakelaars en een gebruikersschakelaar die worden aangesloten op de 9-polige sub-D-connector van de TEN° lcd-module (zie pagina 37).

Blazen en zuigen: blaas-zuigbesturing en gebruikersschakelaar

Op de pneumatische ingang van de TEN° lcd-module wordt een blaas-zuigmondstuk aangesloten (Aansluiting blaas-zuigbesturing; zie pagina 37). Bovendien moet er op de jackplug van 3,5 mm een gebruikersschakelaar worden aangesloten die is geconfigureerd als sluiters.

Scanner: besturing met één toets

Met de besturing met één toets, die ook wel looplichtbesturing wordt genoemd, worden de rijrichtingen en menufuncties geselecteerd met behulp van één enkele knop of toets. Hiervoor loopt de display-aanduiding met een programmeerbare frequentie door en wordt zodra de toets wordt ingedrukt, de weergegeven functie uitgevoerd.

8.3.2.6 Rijeigenschappen aanpassen

Parameter	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5	Value 6
Maximum Forward Speed	95 %	95 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Minimum Forward Speed	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %
Maximum Reverse Speed	42 %	42 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Minimum Reverse Speed	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Maximum Turning Speed	20 %	20 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Minimum Turning Speed	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Maximum Forward Acceleration	30	30	100 %	100 %	100 %	100 %
Minimum Forward Acceleration	15	15	15	15	15	15
Maximum Forward Deceleration	30	30	100 %	100 %	100 %	100 %
Minimum Forward Deceleration	15	15	15	15	15	15
Maximum Reverse Acceleration	25	25	100 %	100 %	100 %	100 %
Minimum Reverse Acceleration	10	10	10	10	10	10
Maximum Reverse Deceleration	25	25	100 %	100 %	100 %	100 %
Minimum Reverse Deceleration	10	10	10	10	10	10
Maximum Turn Acceleration	25	25	100 %	100 %	100 %	100 %
Minimum Turn Acceleration	10	10	10	10	10	10
Maximum Turn Deceleration	20	20	100 %	100 %	100 %	100 %
Minimum Turn Deceleration	5	5	5	5	5	5
Power	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Torque	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Terror Damping	5 %	5 %	20 %	20 %	20 %	20 %
Fast Brake Rate	20	20	15	15	15	15

Nadat de programmering waarbij het type speciale besturing (SID) wordt aangegeven, is afgesloten, moeten de rij-eigenschappen worden aangepast aan de gebruiker.

Het verdient aanbeveling te beginnen met de laagste snelheid, zodat de gebruiker in staat wordt gesteld om te wennen aan de elementen van de speciale besturing, voordat de ingestelde snelheid wordt opgevoerd.

De snelheid wordt eveneens ingesteld met behulp van de R-Net-programmeerinterface.

Onder **Snelheden** (Speeds) kunnen de volgende parameters worden ingesteld:

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
Maximale voorwaartse snelheid (Maximum Forward Speed)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Snelheid waarmee de rolstoel vooruitrijdt, als de joystick zo ver mogelijk naar voren wordt bewogen en de hoogste rijstand is ingesteld (alle vijf de balken verlicht).
Minimale voorwaartse snelheid (Minimum Forward Speed)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Snelheid waarmee de rolstoel vooruitrijdt, als de joystick zo ver mogelijk naar voren wordt bewogen en de laagste rijstand is ingesteld (maar één balk verlicht). De waarde van de minimale voorwaartse snelheid kan niet hoger worden ingesteld dan de waarde van de maximale voorwaartse snelheid.
Maximale achterwaartse snelheid (Maximum Reverse Speed)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Snelheid waarmee de rolstoel achteruitrijdt, als de joystick zo ver mogelijk naar achteren wordt bewogen en de hoogste rijstand is ingesteld (alle vijf de balken verlicht).
Minimale achterwaartse snelheid (Minimum Reverse Speed)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Snelheid waarmee de rolstoel achteruitrijdt, als de joystick zo ver mogelijk naar achteren wordt bewogen en de laagste rijstand is ingesteld (maar één balk verlicht).
Maximale draaisnelheid (Maximum Turning Speed)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Draai- en keersnelheid van de rolstoel, als de joystick zo ver mogelijk naar links of rechts wordt bewogen en de hoogste rijstand is ingesteld (alle vijf de balken verlicht).
Minimale draaisnelheid (Minimum Turning Speed)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Draai- en keersnelheid van de rolstoel, als de joystick zo ver mogelijk naar links of rechts wordt bewogen en de laagste rijstand is ingesteld (maar één balk verlicht). De waarde van de minimale draaisnelheid kan niet hoger worden ingesteld dan de waarde van de maximale draaisnelheid.
Max. voorwaartse acceleratie (Maximum Forward Acceleration)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Acceleratiesnelheid van de rolstoel bij het vooruitrijden, als de hoogste rijstand is ingesteld (alle vijf de balken verlicht).

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
Min. voorwaartse acceleratie (Minimum Forward Acceleration)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Acceleratiesnelheid van de rolstoel bij het vooruitrijden, als de laagste rijstand is ingesteld (maar één balk verlicht). De waarde van de minimale voorwaartse acceleratie kan niet hoger worden ingesteld dan de waarde van de maximale voorwaartse acceleratie.
Max. voorwaartse deceleratie (Maximum Forward Deceleration)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Snelheidsvermindering van de rolstoel bij het vooruitrijden, als de hoogste rijstand is ingesteld (alle vijf de balken verlicht).
Min. voorwaartse deceleratie (Minimum Forward Deceleration)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Snelheidsvermindering van de rolstoel bij het vooruitrijden, als de laagste rijstand is ingesteld (maar één balk verlicht). De waarde van de minimale voorwaartse deceleratie kan niet hoger worden ingesteld dan de waarde van de maximale voorwaartse deceleratie.
Max. achterwaartse acceleratie (Maximum Reverse Acceleration)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Acceleratiesnelheid van de rolstoel bij het achteruitrijden, als de hoogste rijstand is ingesteld (alle vijf de balken verlicht).
Min. achterwaartse acceleratie (Minimum Reverse Acceleration)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Acceleratiesnelheid van de rolstoel bij het achteruitrijden, als de laagste rijstand is ingesteld (maar één balk verlicht). De waarde van de minimale achterwaartse acceleratie kan niet hoger worden ingesteld dan de waarde van de maximale achterwaartse acceleratie.
Max. achterwaartse deceleratie (Maximum Reverse Deceleration)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Snelheidsvermindering van de rolstoel bij het achteruitrijden, als de hoogste rijstand is ingesteld (alle vijf de balken verlicht).
Min. achterwaartse deceleratie (Minimum Reverse Deceleration)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Snelheidsvermindering van de rolstoel bij het achteruitrijden, als de laagste rijstand is ingesteld (maar één balk verlicht). De waarde van de minimale achterwaartse deceleratie kan niet hoger worden ingesteld dan de waarde van de maximale achterwaartse deceleratie.
Maximale draai-acceleratie (Maximum Turn Acceleration)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Acceleratiesnelheid van de rolstoel bij het draaien en het nemen van bochten, als de hoogste rijstand is ingesteld (alle vijf de balken verlicht).
Minimale draai-acceleratie (Minimum Turn Acceleration)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Acceleratiesnelheid van de rolstoel bij het draaien en het nemen van bochten, als de laagste rijstand is ingesteld (maar één balk verlicht). De waarde van de minimale draai-acceleratie kan niet hoger worden ingesteld dan de waarde van de maximale draai-acceleratie.
Maximale draaisnelheid (Maximum Turn Deceleration)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Snelheidsvermindering van de rolstoel bij het draaien en het nemen van bochten, als de hoogste rijstand is ingesteld (alle vijf de balken verlicht).
Minimale draai-deceleratie (Minimum Turn Deceleration)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Snelheidsvermindering van de rolstoel bij het draaien en het nemen van bochten, als de laagste rijstand is ingesteld (maar één balk verlicht). De waarde van de minimale deceleratie bij het draaien kan niet hoger worden ingesteld dan de waarde van de maximale deceleratie bij het draaien.
Aan uit (Power)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Vermindering van het vermogen van de rolstoel. Vermogen betekent hier het vermogen van de rolstoel om een berg op te rijden of een hindernis te overwinnen. Als de waarde is ingesteld op 100%, levert de rolstoel zijn volle vermogen. Waarden van minder dan 100% leiden tot een vermindering van het vermogen. Dergelijke waarden kunnen bijvoorbeeld worden ingesteld om beschadiging van deuren of meubels te voorkomen, als de rolstoel in huis wordt gebruikt. De waarden in de rijprofielen kunnen onafhankelijk van elkaar worden ingesteld, d.w.z. er kunnen aparte profielen worden gedefinieerd voor gebruik in huis en buiten.

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
Koppel (Torque)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Deze parameter kan worden gebruikt om de stroom voor de motoren bij lage rijnelheden te versterken. Dat is nuttig voor het overwinnen van hindernissen zoals drempels of dikke vloerbedekking en wanneer de rolstoel terugrolt. Bij 0% heeft de parameter geen effect. De aanbevolen waarde bedraagt 80%, maar als het rijgedrag van de rolstoel dan als te schokkerig wordt ervaren, kan er beter een lagere waarde worden ingesteld.
Afzwakking trillende handen (Tremor Damping)	Stapsgewijs van 0 – 100%	Deze parameter kan worden gebruikt om de effecten van het trillen van de handen van de gebruiker op de bediening van de joystick te verkleinen. Hoe hoger de waarde is ingesteld, hoe sterker het trillen wordt onderdrukt. VOORZICHTIG Wanneer er voor deze parameter hoge waarden worden ingesteld, let dan in het bijzonder op de remweg van de rolstoel, omdat deze dan langer wordt.

8.3.2.7 TEN° Lcd-module

8.3.2.7.1 Algemeen gedrag van de TEN° Lcd-module

Onder **Omni/Poorten/Bediening** (Omni/Ports/Controls) wordt ingesteld hoe invoer via de periferie van de speciale besturingen in de controller wordt geïnterpreteerd en verder wordt verwerkt.

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
Gebruikersbediening (User Control)	Reeks, Menu (Sequence, Menu)	Gebruik van de speciale besturingen en/of het invoerapparaat voor het selecteren van de beschikbare profielen en modi. <ul style="list-style-type: none"> • Reeks: Bij bediening van het invoerapparaat wordt naar het volgende beschikbare profiel of de volgende modus gegaan. De volgorde is programmeerbaar (zie pagina 47). • Menu: Bij bediening van het invoerapparaat wordt er een gebruikersmenu weergegeven met alle beschikbare profielen en modi. De speciale besturing wordt gebruikt om in het menu te navigeren. De volgorde van de menu-opties in het gebruikersmenu is programmeerbaar (zie pagina 47).
Terugkeren naar (Return To)	Rijden, Menu (Drive, Menu)	Effect van het kort bedienen van het invoerapparaat (gebruikersschakelaar) in een andere modus dan de rijmodus, als de parameter Gebruikersbediening is ingesteld op Menu . <ul style="list-style-type: none"> • Rijden: Als het invoerapparaat (gebruikersschakelaar) kort wordt bediend in een andere modus dan de rijmodus, wordt er teruggekeerd naar de rijmodus. • Menu: Na kort bedienen van het invoerapparaat (gebruikersschakelaar) verschijnt het gebruikersmenu. <p>Bij gebruik van speciale besturingen met één-toets-scan wordt met deze parameter ingesteld waarheen het systeem terugkeert, als de optie Verlaten is gemarkeerd, het invoerapparaat wordt bediend en de rolstoel zich niet in de rijmodus bevindt.</p>
Time-out voor menu (Time-out to Menu)	0 tot 60 s in stappen van 1 s	Tijd dat de speciale besturing inactief moet zijn, voordat het gebruikersmenu verschijnt. Als deze parameter wordt ingesteld op 0, is het niet mogelijk om op deze manier in het gebruikersmenu te komen.
Menunavigatie (Menu Navigation)	Normaal, Omkeren (Normal, Invert)	Omkeren van de navigatierichting van het gebruikersmenu. Bij speciale besturingen met drie assen kan deze parameter niet worden versteld. <ul style="list-style-type: none"> • Normaal: Bij bediening van de speciale besturing in voorwaartse richting wordt er in het gebruikersmenu naar boven genavigeerd. • Omkeren: Bij bediening van de speciale besturing in voorwaartse richting wordt er in het gebruikersmenu naar beneden genavigeerd.

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
Scansnelheid menu (Menu Scan Rate)	0 s tot 10 s in stappen van 0,25 s	Scansnelheid voor het gebruikersmenu en voor de menu's Verlichting en Instellingen. Als er bij "Gebruikersbediening" "Reeks" is ingesteld, geldt de scansnelheid voor de menu's Verlichting en Instellingen. 0: Scannen in de menu's is niet mogelijk.
Auto-herhaling (Auto-repeat)	Aan, Uit (On, Off)	Automatische herhaalfunctie voor de richtingsopdrachten voor verschillende invoerapparaten. Auto-herhaling (Auto-repeat) betekent dat opeenvolgende opdrachten worden uitgevoerd, als het invoerapparaat ononderbroken wordt bediend. Dat is nuttig bij het navigeren in het gebruikersmenu.
Vrw/acw autoschakelaar (Fwd/Rev. Auto Toggle)	Aan, Uit (On, Off)	<p>Methode voor richtingsverandering bij speciale besturingen met drie richtingen resp. drie schakelaars. Deze parameter heeft geen effecten op andere soorten speciale besturingen, d.w.z. hij is met name bedoeld voor hoofdbesturingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aan: De richtingsopdracht Voorwaarts/Achterwaarts van de speciale besturing kan worden gebruikt om de geselecteerde rijrichting te wijzigen. Dit wordt gerealiseerd door het geven en bevestigen van de richtingsopdracht Voorwaarts/Achterwaarts binnen de voor de parameter Auto-schakeltijd gedefinieerde tijd. Hierdoor wordt de eerder geselecteerde rijrichting gewijzigd. Om de stoel in de nieuwe rijrichting te laten rijden, moet de richtingsopdracht Voorwaarts/Achterwaarts weer worden gegeven binnen de voor Auto-schakeltijd ingestelde tijd. Als de gedefinieerde tijd verstrijkt zonder dat er een richtingsopdracht Voorwaarts/Achterwaarts wordt gegeven, wordt de oorspronkelijke rijrichting weer ingesteld. • Uit: Door kort bedienen van het invoerapparaat (gebruikersschakelaar) wordt er een nieuwe rijrichting geselecteerd. Met een dubbelklik van het invoerapparaat wordt het profiel of de modus gewijzigd. <p>INFORMATIE: De functie Vrw/acw autoschakelaar kan niet worden gebruikt, als het nodig is in de constante rijmodus te rijden, omdat er dan een conflict optreedt met de logica van de door de gebruiker gegeven opdrachten. Als de parameter op Aan wordt gezet terwijl bij de programmering de constante rijmodus is geactiveerd, verschijnt de foutmelding "Ongeldige instellingen".</p>
Auto-schakeltijd (Auto Toggle Time)	0,5 s tot 5 s in stappen van 0,25 s	Tijd waarbinnen de gebruiker de richtingsopdracht Voorwaarts/Achterwaarts moet geven om ervoor te zorgen dat deze opdracht wordt uitgevoerd.
Actuator selecteren (Actuator Selection)	SID, Schakelaar (SID, Switch)	Instelling waarmee wordt bepaald of de verstelfuncties worden geselecteerd door middel van opdrachten met de speciale besturing (SID) of met de gebruikersschakelaar.
Actuator assen (Actuator Axes)	Normaal, Ruilen, Links/Rechts, Rechts/Links (Normal, Swap, Left/Right, Right/Left)	<p>Instelling waarmee wordt bepaald welke richtingsopdrachten van de speciale besturing (SID) worden gebruikt voor het selecteren van de beschikbare functies. Deze parameter is niet van toepassing op speciale besturingen met één-toets-scan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normaal: Met de SID-opdrachten "Links" en "Rechts" worden de beschikbare verstelfuncties geselecteerd en met de opdrachten "Voorwaarts" en "Achterwaarts" wordt de geselecteerde functie uitgevoerd. • Ruilen (Swap): Met de SID-opdrachten "Voorwaarts" en "Achterwaarts" worden de beschikbare verstelfuncties geselecteerd en met de opdrachten "Links" en "Rechts" wordt de geselecteerde functie uitgevoerd.

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
		<ul style="list-style-type: none"> • Links/Rechts: Met een SID-opdracht "Links" worden de beschikbare verstelfuncties geselecteerd en met een SID-opdracht "Rechts" wordt de geselecteerde functie uitgevoerd. De richting waarin de functie wordt uitgevoerd, kan met een korte SID-opdracht "Rechts" worden gewijzigd. • Rechts/Links: Met een SID-opdracht "Rechts" worden de beschikbare verstelfuncties geselecteerd en met een SID-opdracht "Links" wordt de geselecteerde functie uitgevoerd. De richting waarin de functie wordt uitgevoerd, kan met een korte bevestiging van de SID-opdracht "Links" worden gewijzigd.

8.3.2.7.2 Gebruikersmenu aanpassen

Met behulp van de programmeerbare parameters Positie 1 t/m Positie 16 kan de positie van de menu-opties in het gebruikersmenu op de lcd-monitor worden ingesteld.



- 1) Open onder **Omni** de submap **Poorten/Gebruikersmenu** (Ports/User Menu).
- 2) Als u nu dubbelklikt op een willekeurige ingang in de kolom van de betreffende poort (gewoonlijk poort 1), wordt het venster **Omni gebruikersmenu bewerken** (Omni User Menu Edit) geopend (zie de afbeelding links). Als u hierin opnieuw dubbelklikt, kunt u de afzonderlijke posities en posietypes bewerken.
- 3) Voor het programmeren zijn er drie opties: Toegang, Lijst en Selecteer. Het effect van deze opties vindt u in de onderstaande tabel:

Positie 1	Positie 1 type	Weergave lcd	Opmerking
Drive	Toegang	Drive >	Als de schakelaar naar rechts wordt bewogen, wordt het menu Drive geactiveerd.
Drive	Lijst	1: Profiel 1 > 2: Profiel 2 > 3: Profiel 3 >	Er verschijnt een lijst met alle profielen die voor de modus beschikbaar zijn.
Drive	Selecteer	Profiel < 3 >	Er kan een nieuw profiel worden geselecteerd, maar dit wordt pas na een volgende bedieningsactie geactiveerd.

8.3.2.7.3 Instellingen van de gebruikersschakelaar

Onder **Omni/Poorten/Schakelaars** (Omni/Ports/Switches) wordt ingesteld wat voor schakelaars er zijn aangesloten op de speciale besturing en hoe de bediening daarvan wordt geïnterpreteerd.

Parameter	Instelgebied	Omschrijving
Gebruikersschakelaar (User Switch)	Normaal geopend, Normaal gesloten (Normally Open, Normally Closed)	Instelling waarmee wordt bepaald of de TEN° lcd-module als gebruikersschakelaar een contact verwacht dat normaal is geopend (sluiter) of een contact dat normaal is gesloten (opener).
Schakelaardetectie (Switch Detect)	Aan, Uit, Traag (On, Off, Limp)	Gedrag van de TEN° lcd-module, als de verbinding met de gebruikersschakelaar wordt verbroken: Aan: Er kan niet met de rolstoel worden gereden. Dit is de standaardinstelling. Het verdient aanbeveling deze te handhaven.

Parameter	Instelgebied	Omschrijving
		<p>Uit: de TEN° lcd-module probeert de normale modus te handhaven, hoewel het invoerapparaat niet meer is aangesloten.</p> <p>Traag: De TEN° lcd-module laat toe dat er nog met de rolstoel wordt gereden, maar alleen op een lagere snelheid. Er worden optische en akoestische waarschuwingssignalen gegeven.</p>
9-polige stekker (9-Way Detect)	Aan, Uit (On, Off)	<p>Instelling waarmee wordt bepaald of de TEN° lcd-module een "herkenningslink" verwacht in een speciale besturing die is aangesloten op de 9-polige Sub-D-connector.</p> <p>Aan: De TEN° lcd-module verwacht een "herkenningslink". Als deze niet aanwezig is, kan er niet met de rolstoel worden gereden.</p> <p>Uit: Er is geen "herkenningslink" nodig.</p>
Schakelaar lang (Switch Long)	0,5 s tot 5 s in stappen van 0,25 s	<p>Tijd dat de gebruikersschakelaar moet worden bediend om de TEN° lcd-module in de stand-bymodus te zetten.</p> <p>INFORMATIE: Bij gebruik van speciale besturingen met één-toetscan kan de TEN° lcd-module via het gebruikersmenu of via "Reeks" op stand-by worden gezet.</p>
Schakelaar medium (Switch Medium)	0,5 s tot 5 s in stappen van 0,25 s	<p>Deze parameter is alleen bedoeld voor proportionele speciale besturingen met drie assen en voor speciale besturingen met schakelaar.</p> <p>Op voorwaarde dat de parameter Dubbelklik op 0 is gezet, wordt de richting veranderd zodra het invoerapparaat (gebruikersschakelaar) wordt bediend. Als het invoerapparaat niet meer wordt bediend en de opdracht Voorwaarts/Achterwaarts wordt gegeven, begint de rolstoel in de nieuw geselecteerde richting te rijden.</p> <p>Als er gedurende de voor de programmeerbare parameter ingestelde tijd wordt doorgegaan met bedienen van het invoerapparaat, wordt dit geïnterpreteerd als normaal bedienen van het invoerapparaat, d.w.z. er wordt omgeschakeld naar het gebruikersmenu of de andere rolstoelfuncties. In dit geval wordt de richting niet gewijzigd.</p> <p>Als het invoerapparaat langer wordt bediend dan de tijd die is ingesteld voor de programmeerbare parameter "Schakelaar lang", schakelt de TEN° lcd-module, net als bij de twee andere methoden, om naar stand-by.</p>
Schakelaar vertraging (Switch Debounce)	30 ms tot 500 ms in stappen van 10 ms	Tijd dat het invoerapparaat (gebruikersschakelaar) ononderbroken moet worden bediend, voordat er een nieuwe toestand wordt geregistreerd.
Dubbelklik (Double Click)	0 tot 2,5 s in stappen van 0,1 s	<p>Tijd waarbinnen twee keer moet worden vastgesteld dat het invoerapparaat (gebruikersschakelaar) is bediend om dit te herkennen als dubbelklik.</p> <p>0: De dubbelklikfunctie wordt niet ondersteund. Deze instelling verdient aanbeveling als per ongeluk dubbelklikken problemen kan veroorzaken.</p>

8.3.2.7.4 Geluidssignalen

Onder **Omni/Poorten/Geluidssignaal** (Omni/Ports/Beeps) kunnen geluidssignalen worden toegewezen aan de verschillende bedieningsacties die met de speciale besturing mogelijk zijn.

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
Profielwijziging (Profile Change) Modewijziging (Mode Change) Toegang gebruikersmenu (User Menu Entry) Gebruikersmenu scrollen (User Menu Scroll)	Uit, Kort, Lang (Off, Short, Long)	<ul style="list-style-type: none"> • Uit: geen geluidssignaal • Kort: kort geluidssignaal • Lang: lang geluidssignaal
Profiel herkennen (Profile Identifier)	Aan, Uit (On, Off)	Instelling van geluidssignalen die horen bij het nummer van het profiel. Deze geluidssignalen zijn wat lager dan de geluidssignalen voor profielwijziging, modewijziging, enz.

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
Assen herkennen (Axis Identifier)		
Positie 1 t/m Positie 16 (Position 1 to Position 16)	0 tot 16 in stappen van 1	Aantal geluidssignalen die worden gegeven, als de afzonderlijke regels van het gebruikersmenu worden gemarkeerd. Omdat dezelfde menu-optie kan voorkomen op meer dan één regel, is het aantal geluidssignalen onafhankelijk van het positienummer.

8.4 Joystickbesturingen

De elektrische rolstoel is met een van de hieronder genoemde joysticks voor speciale besturingsfuncties uitgerust:



- **mo-Vis Micro-Joystick:** zeer kleine joystick, minimale krachtsinspanning (ca. 10 g), bediening bijv. met de vinger, kin (links op de foto).
- **mo-Vis Multi-Joystick:** betrekkelijk kleine joystick, beperkte krachtsinspanning (ca. 50 g), bediening bijv. met de vinger, kin (rechts op de foto).

De elektrische rolstoel is uitgerust met een van de hierna genoemde joysticks voor speciale besturingsfuncties:



- **mo-Vis Allround light-joystick:** joystick van normale grootte, matige krachtsinspanning (ca. 120 g, links op de foto)
- **mo-Vis Allround-joystick:** joystick van normale grootte, normale krachtsinspanning (ca. 250 g). Deze joystick is ontwikkeld voor een breed scala aan gebruiksmogelijkheden en is voor de meeste rolstoelgebruikers geschikt. Hij kan worden gebruikt als standaardjoystick, als kin-joystick en als joystick voor begeleiders (links op de foto).
- **mo-Vis Heavy Duty-joystick:** grote joystick, extreme krachtsinspanning (ca. 650 g). Bediening met de hand of voet. Is ontwikkeld voor gebruikers die veel kracht op de joystick uitoefenen (rechts op de foto).

Speciale kenmerken van de geleverde joystickbesturing zijn:

- intuïtieve bediening
- eenvoudige menunavigatie
- individueel instelbare versterking
- modulair concept voor individuele aanpassing
- servicevriendelijkheid dankzij de eenvoudige opbouw
- aanpassing van de snelheids-, versnellings- en vertragingwaarden aan de individuele wensen van de gebruiker.

Gedetailleerde informatie over de technische gegevens, configuratie en montage van de verschillende joysticks is te vinden in het gebruikers- en installatiehandboek dat met de joysticks wordt meegeleverd.

8.4.1 Installatie

8.4.1.1 Voorbeeldconfiguratie

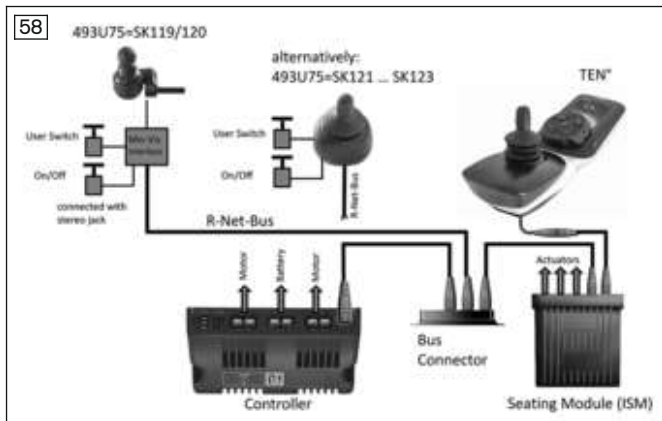
INFORMATIE

De speciale besturing is al gemonteerd. Het volgende blokschakeldiagram legt uit hoe een en ander gemonteerd is.

Voor meer informatie over de montage en voor voorbeeldconfiguraties zie de gebruiksaanwijzing "Speciale besturingen R-Net", (647G1242).

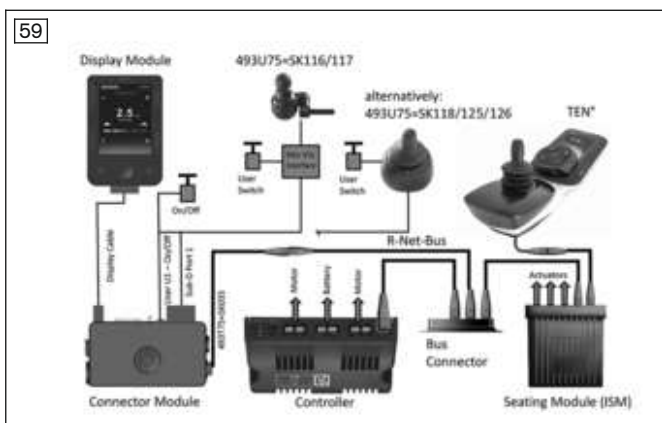
Joystickbesturing zonder TEN° lcd-module

In de onderstaande afbeelding is een voorbeeldconfiguratie te zien van een speciale besturing met een joystick die direct is aangesloten op de R-Net-bus.



Joystickbesturing met TEN° lcd-module

In de onderstaande afbeelding is een voorbeeldconfiguratie te zien van een speciale besturing met een joystick en de TEN° lcd-module inclusief aansluitmodule.



Let op: Als de speciale besturing is uitgerust met een zwenkarm, zijn de functies gebruikersschakelaar en aan-uitschakelaar geïntegreerd in de satellitschakelaar (zie pagina 66).

Piko-buttons of drukknoppen

⚠ VOORZICHTIG

Verkeerde plaatsing van de noodstop

Gevaar voor verwonding door een niet-bereikbare gebruikersschakelaar

- Plaats de gebruikersschakelaar met noodstopfunctie (drukknop of piko-button) zo, dat de gebruiker er enerzijds altijd goed bij kan, maar hem anderzijds (door ongecontroleerde bewegingen tijdens het rijden) niet per ongeluk kan indrukken.

De joystickbesturing wordt gewoonlijk gecombineerd met één of twee naar eigen keuze te plaatsen piko-buttons.

Als alternatief kan de joystickbesturing worden gecombineerd met één of twee naar eigen keuze te plaatsen drukknoppen. Ottobock biedt de mogelijkheid om deze drukknoppen direct te integreren in het bevestigingselement van de joystick (zie pagina 52).

Variant met één piko-button/drukknop

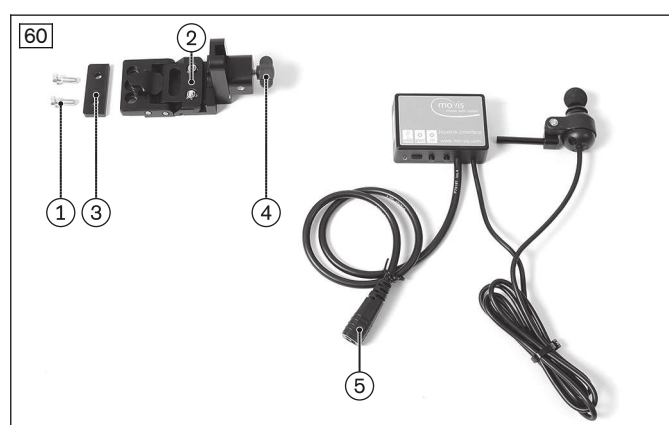
Functie piko-button 1; functie drukknop 1	<p>Variante 1: aan-uitschakelaar voor de besturing, noodstopfunctie bij bediening tijdens het rijden</p> <p>Variante 2: profiel/modus-schakelaar; door kort indrukken (ca. 1 s) worden de beschikbare rijprofielen en gebruiksmodi van het besturingssysteem één voor één opgeroepen (afhankelijk van de programmering en de aangesloten apparaten)</p> <p>Alleen met geprogrammeerde sequentiemodus: scrollen door de menu-opties</p>
Functie joystick*	<p>In het rijprofiel (bijv. "Drive"/"Rijden"): regeling van de snelheid en de rijrichting</p> <p>In de modus "Seating"/"Zitten": verstellen van de stoelverstelfunctie, naar de volgende stoelverstelfunctie gaan</p> <p>In een gebruiksmodus: navigeren/bedienen van de modus; scrollen door de menu-opties</p>

Variant met twee piko-buttons/drukknoppen

Functie piko-button 1; functie drukknop 1	Aan-uitschakelaar voor de besturing, noodstopfunctie bij bediening tijdens het rijden
Functie piko-button 2; functie drukknop 2	Profiel/modus-schakelaar; door kort indrukken (ca. 1 s) worden de beschikbare rijprofielen en gebruiksmodi van het besturingssysteem één voor één opgeroepen (afhankelijk van de programmering en de aangesloten apparaten)
Functie joystick*	<p>In het rijprofiel (bijv. "Drive"/"Rijden"): regeling van de snelheid en de rijrichting</p> <p>In de modus "Seating"/"Zitten": verstellen van de stoelverstelfunctie, naar de volgende stoelverstelfunctie gaan</p> <p>In een gebruiksmodus (bijv. in de modus "Bluetooth Device"): navigeren/bedienen van de modus; scrollen door de menu-opties</p>

* Zie voor nadere informatie over de functies van een joystick de gebruiksaanwijzing (gebruiker)

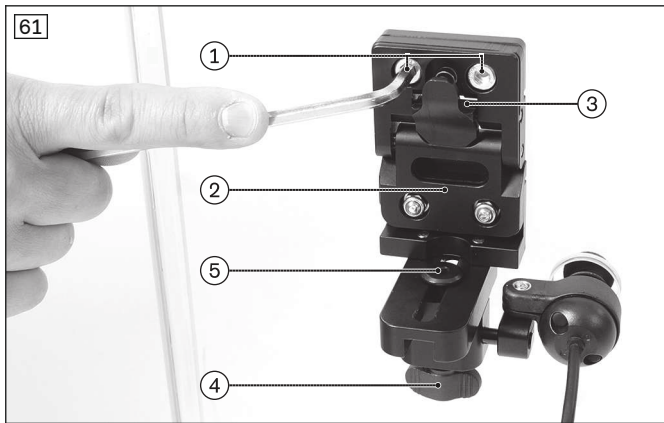
8.4.1.2 Montage op een werkblad



De montage wordt bij wijze van voorbeeld beschreven voor de mo-Vis multi-joystick, maar geldt ook voor de andere joysticktypen met ronde staaf die kunnen worden gebruikt.

Benodigde onderdelen voor de montage van de joystickbesturing aan het werkblad (zie afb. 60):

1. Bevestigingsbouten
2. Bevestigingsbeugel
3. Plaat en drukveer
4. Vleugelbout van de beugel
5. Joystick met ronde staaf 6 mm, mo-Vis-aansluitmodule en aansluitkabels



- 1) Breng de boorgaten voor de joystick en de bevestigingsbouten in het werkblad aan (niet afgeb.).
INFORMATIE: Positioneer de boorgaten zo in het werkblad, dat de later in te bouwen joystick goed door de gebruiker kan worden bediend.
- 2) Plaats de bevestigingsbeugel van onderen tegen het werkblad (zie afb. 61, pos. 2).
INFORMATIE: Plaats de plaat en de drukveer tussen de bevestigingsbeugel en het werkblad (zie afb. 61, pos. 3).
- 3) Bevestig de 2 bouten tussen de bevestigingsbeugel en het werkblad en draai ze handvast aan (zie afb. 61, pos. 1).
- 4) Plaats de joystick in de bevestiging en draai alle bouten van de beugel vast aan.
INFORMATIE: Klap indien nodig de bevestigingsbeugel eerst naar onderen. Stel de juiste hoogte van de joysticks in met de vleugelbout (zie afb. 61, pos. 4) en de middenpositie met de klemschroef (zie afb. 61, pos. 5).
- 5) Bevestig het werkblad aan de elektrische rolstoel.
- 6) Bevestig de mo-Vis-aansluitmodule onder de zitting.
- 7) Leg de kabels zoals in de voorbeeldconfiguratie en sluit ze aan.
INFORMATIE: Let erop dat de kabels niet gespannen of klem zitten, of bij het rijden kunnen worden geraakt.

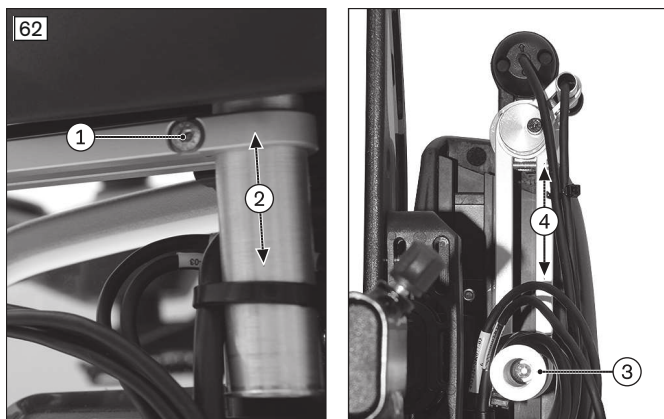
8.4.1.3 Mechanische instellingen van de joystickbesturing (werkblad)

INFORMATIE

Bij de montage van de joystick moet de richtingspijl die op de joystick is aangebracht, in de rechthoek-richting wijzen. De instelling van de stand van de joystick waarin de rolstoel vooruitrijdt, kan door middel van de programmering van de bewegingsrichtingen worden aangepast: zie pagina 54.

Nadere informatie over de juiste uitrichting van de joystick is te vinden in de paragraaf "Rechthoek instellen" in het volgende hoofdstuk.

8.4.1.4 Mechanische instellingen van de joystickbesturing (armlegger)

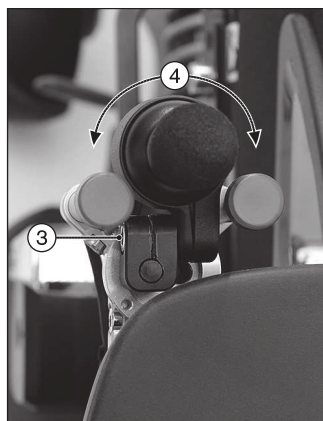
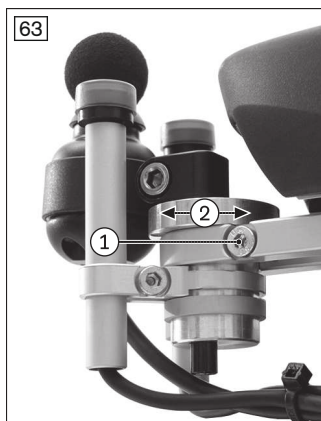


Hoogte/hoek van de bevestigingsarm instellen

- 1) Draai de inbusbout van de bevestigingsarm los (zie afb. 62, pos. 1).
- 2) Zet de bevestigingsarm op de gewenste hoogte (zie afb. 62, pos. 2) en in de gewenste hoek (niet afgeb.).
- 3) Draai de inbusbout weer aan.

Bevestigingsarm instellen op de armlengte

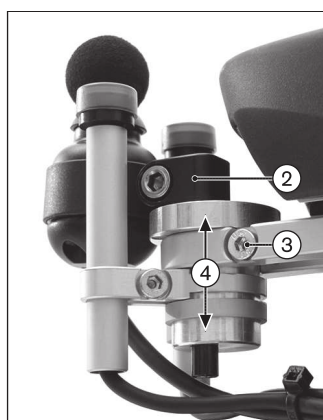
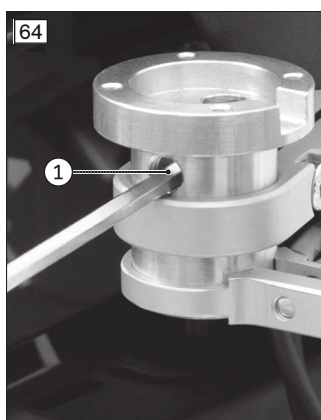
- 1) Draai de inbusbout in de adaptatiebus los (zie afb. 62, pos. 3).
- 2) Schuif de bevestigingsarm in de gewenste lengte-stand (zie afb. 62, pos. 4).
- 3) Draai de inbusbout in de adaptatiebus weer stevig aan.

**Hoek van de joystick instellen – variant 1**

- 1) Draai de inbusbout van de bevestigingsarm los (zie afb. 63, pos. 1).
- 2) Draai het bevestigingselement van de joystick in de gewenste stand (zie afb. 63, pos. 2).
- 3) Draai de inbusbout weer aan.

Hoek van de joystick instellen – variant 2

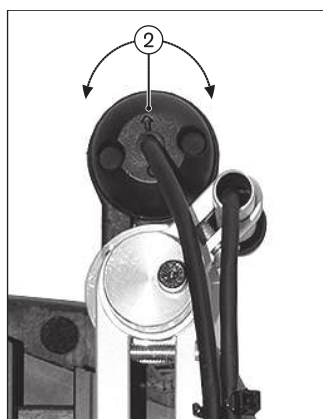
- 1) Draai de inbusbout van de joystick los (zie afb. 63, pos. 3).
- 2) Draai de joystick in de gewenste stand (zie afb. 63, pos. 4).
- 3) Draai de inbusbout weer aan.

**Hoogte van de joystick instellen – variant 1**

- 1) **Indien nodig:** Haal de joystick uit de houder. Draai hiervoor de inbusbout van de joystick los (zie afb. 63, pos. 3) en trek de joystick omhoog.
- 2) Draai de inbusbout van het bevestigingselement van de joystick los (zie afb. 64, pos. 1).
- 3) Schuif de joystick met de bevestigingspen omhoog of omlaag tot hij op de gewenste hoogte staat (zie afb. 64, pos. 2).
- 4) Draai de inbusbout weer aan.

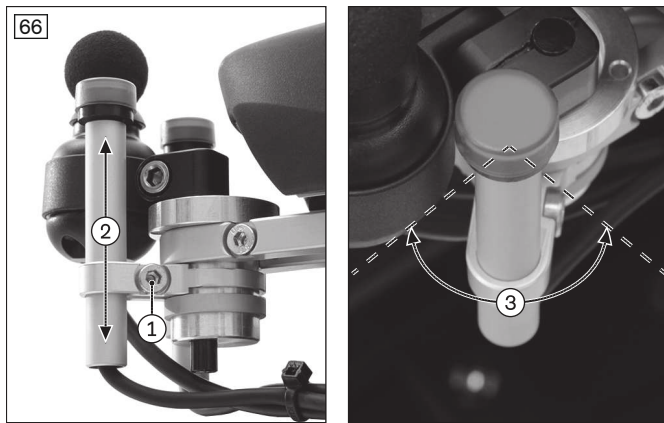
Hoogte van de joystick instellen – variant 2

- 1) Draai de inbusbout van de bevestigingsarm los (zie afb. 64, pos. 3).
- 2) Schuif het complete bevestigingselement van de joystick omhoog of omlaag tot het op de gewenste hoogte staat (zie afb. 64, pos. 4).
- 3) Draai de inbusbout weer aan.

**Rechtuitrijden instellen**

- 1) Draai de inbusbout van de bevestigingsarm van de joystick los (zie afb. 65, pos. 1).
- 2) Draai de pijl op de joystick in de rechtuit-richting (zie afb. 65, pos. 2).
- 3) Draai de inbusbout van de bevestigingsarm van de joystick weer aan.

INFORMATIE: De fijnafstelling van de joystick voor het rechtuitrijden kan door middel van de programmering van de bewegingsrichtingen achteraf worden aangepast: zie pagina 54.



Hoogte van een drukknop instellen

1) **VOORZICHTIG! De drukknop dient als noodstop. Hij moet zo op de elektrische rolstoel worden gepositioneerd, dat de gebruiker er altijd goed bij kan.**

Draai de inbusbout van de drukknop los (zie afb. 66, pos. 1).

- 2) Zet de drukknop op de gewenste hoogte (zie afb. 66, pos. 2).
- 3) Draai de inbusbout weer aan.

Hoek van een drukknop instellen

1) **VOORZICHTIG! De drukknop dient als noodstop. Hij moet zo op de elektrische rolstoel worden gepositioneerd, dat de gebruiker er altijd goed bij kan.**

Draai de inbusbout van de drukknop los (zie afb. 66, pos. 1).

- 2) Zet de drukknop in de gewenste hoek (zie afb. 66, pos. 3).
- 3) Draai de inbusbout weer aan.

8.4.2 Programmering

8.4.2.1 Joystickinstellingen



Onder **Bediening/Joystick** (Controls/Joystick, zie afb. links) kunnen de volgende parameters worden ingesteld:

Parameter	Instelgebied	Omschrijving
Joystick voorwaartse uitslag (Joystick Forward Throw)	25% tot 100% in stappen van 1%	Hiermee wordt ingesteld hoe ver de joystick naar voren moet worden bewogen om de maximale snelheid voor vooruitrijden te bereiken. Dit is vooral nuttig voor gebruikers die hun handen niet goed kunnen bewegen. Het ingestelde percentage komt overeen met de joystickuitslag die nodig is voor het bereiken van de maximale snelheid waarmee er vooruit kan worden gereden. Als de parameter bijvoorbeeld is ingesteld op 50%, hoeft de joystick voor het bereiken van de maximale snelheid maar tot halverwege te worden bewogen. De voorwaartse uitslag kan ook interactief worden ingesteld, d.w.z. dat de gebruiker de joystick beweegt om deze in te stellen (zie voor details de tabel die volgt op deze tabel).
Joystick achterwaartse uitslag (Joystick Backward Throw)	25% tot 100% in stappen van 1%	Hiermee wordt ingesteld hoe ver de joystick naar achteren moet worden bewogen om de maximale snelheid voor achteruitrijden te bereiken. Dit is vooral nuttig voor gebruikers die hun handen niet goed kunnen bewegen. Het ingestelde percentage komt overeen met de joystickuitslag die nodig is voor het bereiken van de maximale snelheid waarmee er achteruit kan worden gereden. Als de parameter bijvoorbeeld is

Parameter	Instelgebied	Omschrijving
		ingesteld op 50%, hoeft de joystick voor het bereiken van de maximale snelheid maar tot halverwege te worden bewogen. De achterwaartse uitslag kan ook interactief worden ingesteld, d.w.z. dat de gebruiker de joystick beweegt om deze in te stellen (zie voor details de tabel die volgt op deze tabel).
Joystick uitslag links (Joystick Left Throw)	25% tot 100% in stappen van 1%	Hiermee wordt ingesteld hoe ver de joystick naar links moet worden bewogen om de maximale draaisnelheid naar links te bereiken. Dit is vooral nuttig voor gebruikers die hun handen niet goed kunnen bewegen. Het ingestelde percentage komt overeen met de joystickuitslag die nodig is voor het bereiken van de maximale snelheid waarmee er naar links kan worden gedraaid. Als de parameter bijvoorbeeld is ingesteld op 50%, hoeft de joystick voor het bereiken van de maximale draaisnelheid maar tot halverwege te worden bewogen. De uitslag naar links kan ook interactief worden ingesteld, d.w.z. dat de gebruiker de joystick beweegt om deze in te stellen (zie voor details de tabel die volgt op deze tabel).
Joystick uitslag rechts (Joystick Right Throw)	25% tot 100% in stappen van 1%	Hiermee wordt ingesteld hoe ver de joystick naar rechts moet worden bewogen om de maximale draaisnelheid naar rechts te bereiken. Dit is vooral nuttig voor gebruikers die hun handen niet goed kunnen bewegen. Het ingestelde percentage komt overeen met de joystickuitslag die nodig is voor het bereiken van de maximale snelheid waarmee er naar rechts kan worden gedraaid. Als de parameter bijvoorbeeld is ingesteld op 50%, hoeft de joystick voor het bereiken van de maximale draaisnelheid maar tot halverwege te worden bewogen. De uitslag naar rechts kan ook interactief worden ingesteld, d.w.z. dat de gebruiker de joystick beweegt om deze in te stellen (zie voor details de tabel die volgt op deze tabel).
Joystick neutrale zone (Joystick Deadband)	10% tot 50% in stappen van 1%	Met deze parameter wordt de grootte van de neutrale zone van de joystick ingesteld. Of anders gezegd: hoe ver de joystick moet worden bewogen voordat de remmen worden vrijgegeven en de rolstoel begint te rijden. De normale instelling is 10%.
Omkeren Vrw Acw JS As Omkeren Links Rechts JS As Wisselen Joystick as (Invert Left Right JS Axis, Invert Fwd Rev JS Axis, Swap Joystick Axis)	Ja, Nee	Omdat deze drie parameters nauw samenhangen, worden ze behandeld in één paragraaf. Met deze parameters zijn er acht verschillende configuraties voor de joystickrichting resp. acht oriëntaties mogelijk. Het kan bijvoorbeeld nodig zijn dat de joystick naar achteren wordt bewogen om vooruit te rijden. In dit geval hoeft alleen Omkeren Vrw Acw JS As te worden ingesteld op Ja . Er zijn echter nog vele andere combinaties mogelijk. Deze kunnen het beste worden toegelicht in de vorm van een tabel (zie hieronder voor de details).

Joystickuitslag interactief instellen

Interactief instellen van de joystickuitslag is alleen mogelijk via de on-board-programmering (OBP).

Omkeren Vrw Acw JS As, Omkeren Links Rechts JS As, Wisselen JS as

Vereiste oriëntatie				Vereiste programmering		
Vooruit	Achteruit	Links	Rechts	Omkeren V/A	Omkeren L/R	As wisselen
Vooruit	Achteruit	Links	Rechts	Nee	Nee	Nee
Achteruit	Vooruit	Links	Rechts	Ja	Nee	Nee
Vooruit	Achteruit	Rechts	Links	Nee	Ja	Nee
Achteruit	Vooruit	Rechts	Links	Ja	Ja	Nee
Links	Rechts	Achteruit	Vooruit	Nee	Nee	Ja
Links	Rechts	Vooruit	Achteruit	Ja	Nee	Ja
Rechts	Links	Achteruit	Vooruit	Nee	Ja	Ja

Vereiste oriëntatie				Vereiste programmering		
Vooruit	Achteruit	Links	Rechts	Omkeren V/A	Omkeren L/R	As wisselen
Rechts	Links	Vooruit	Achteruit	Ja	Ja	Ja

8.4.2.2 Kalibratie

De afstand waarover de joystick in de verschillende richtingen bewogen kan worden, kan worden aangepast aan de bewegingsmogelijkheden van de gebruiker. De joystick kan eenmalig worden gekalibreerd en de instelling kan dan altijd worden gewijzigd, als dat nodig is.

> **Voorwaarde:** De on-board-programmeermodus is ingeschakeld (zie pagina 39).

- 1) Selecteer **Omni > Systeem > Joystick > Kalibreren**.
- 2) Het kalibratieproces verloopt automatisch. Volg de instructies op de lcd-monitor op. Er worden waarden weergegeven voor de assen voorwaarts/achterwaarts en links/rechts. Naast iedere waarde verschijnt er een symbool (X of een vinkje):
X: de waarde voor de as ligt buiten het toegestane kalibratiegebied voor deze richting
vinkje: de waarde voor de as ligt binnen het toegestane kalibratiegebied voor deze richting.
- 3) Beweeg de joystick in de betreffende richting tot beide waarden zich binnen het toegestane gebied bevinden. Herhaal dit voor alle vier de richtingen.
- 4) Op het display wordt aangegeven wanneer de kalibratie met succes is uitgevoerd. Daarna verschijnt het systeemmenu weer op het scherm.

INFORMATIE

Bij spanningsuitval of een geringe accucapaciteit kan de ingestelde kalibratie verloren gaan.

8.4.2.3 Constante rijmodus instellen

Voor de constante rijmodus kunnen onder **Latch** (Latched) de volgende parameters worden ingesteld:

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
Latch rijden (Latched Drive)	Uit, Stap, Stap achterwaarts, Cruise control, Cruise Control achterwaarts	<p>Aard van de constante rijmodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uit (Off): De constante rijmodus is uitgeschakeld. • Stap (Step): Stapsgewijze modus alleen in voorwaartse richting. Rijden in de stapsgewijze modus betekent dat de constante snelheid van de rolstoel met korte bewegingen van de joystick kan worden verhoogd of verlaagd. • Stap achterwaarts (Step reverse): Stapsgewijze modus in zowel voorwaartse als achterwaartse richting. • Cruise control (Cruise): Cruise-control-modus alleen in voorwaartse richting. De rolstoel wordt door de beweging van de joystick versneld en rijdt bij het loslaten van de joystick met de bereikte snelheid verder. • Cruise Control achterwaarts (Cruise reverse): Cruise-control-modus in zowel voorwaartse als achterwaartse richting. <p>Wanneer bij een profiel Latch rijden is ingesteld, moet er voor dit profiel op de bus voor het externe invoerapparaat een noodstop-schakelaar op de joystickmodule worden aangesloten.</p>
Latch actuators (Latched Actuators)	Ja, Nee	<p>Gebruik van de stoelverstelfuncties in de constante rijmodus, d.w.z. met een korte beweging van de joystick wordt de stoelverstelfunctie geactiveerd. Door een korte beweging in tegengestelde richting wordt de actuator gestopt.</p> <p>Wanneer bij een profiel Latch actuators is ingesteld, moet er voor dit profiel op de bus voor het externe invoerapparaat een noodstop-schakelaar op de joystickmodule worden aangesloten.</p>
Latch time-out (Latched Timeout)	0 tot 250 s in stappen van 1 s	<p>Time-out tijdens het rijden en het gebruik van de stelmotoren in de constante modus.</p> <p>De duur van de time-out is de maximale tijd dat de joystick in de neutrale stand kan blijven, voordat de beweging in de constante modus wordt beëindigd. Als deze tijdsduur wordt overschreden, stopt de beweging in de constante modus. De time-out is daarom een belangrijke veiligheidsfunctie waarmee het rijden of de beweging van een stelmotor wordt gestopt, als de gebruiker niet in staat</p>

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
		is de betreffende functie op de normale manier te beëindigen. Het is belangrijk dat voor de time-out de juiste tijd wordt ingesteld. Als er een waarde van 2 of minder wordt ingesteld, wordt de time-outfunctie gedeactiveerd. Dit mag alleen in uitzonderingsgevallen gebeuren en uitsluitend na een uitgebreide risicoanalyse.
Latch time-out geluidssignaal (Latched Timeout Beep)	Ja, Nee	Met deze parameter kan worden ingesteld dat er kort voor afloop van de time-out een geluidssignaal wordt gegeven.

8.5 Toetsbesturingen

De toetsbesturing is uitgevoerd met één toets (scanfunctie, ook looplichtbesturing genoemd).

Alle functies met inbegrip van de rijfunctie kunnen worden bestuurd met deze toets (uitzondering: Bluetooth-functies). De weergave van de rijrichtingen resp. de menuweergave loopt automatisch in een parametreerbare snelheid door. Als de toets wordt ingedrukt, wordt de rijrichting ingesteld resp. de functie uitgevoerd die op dat moment wordt weergegeven.

De toetsbesturing is met 3 toetsen uitgerust.

Deze toetsen worden gebruikt met de volgende functies:

- vooruit/achteruit
- Rechts
- Links

De toetsbesturing is met 4 toetsen uitgerust.

Deze toetsen worden gebruikt met de volgende functies:

- vooruit
- Vorige
- Rechts
- Links

8.5.1 Besturing met één toets (scanfunctie)

8.5.1.1 Installatie

INFORMATIE

De gebruikersschakelaar dient als NOODSTOP. De schakelaar moet zo op de rolstoel worden gepositioneerd dat deze voor de gebruiker altijd goed bereikbaar is.

Bij de besturing met één toets is er één schakelaar nodig voor het rijden met de rolstoel en het bedienen van alle functies.

Deze schakelaars kunnen bijv. zijn:

- schakelaar met zwanenhals
- Piko-button
- andere geschikte schakelaars.

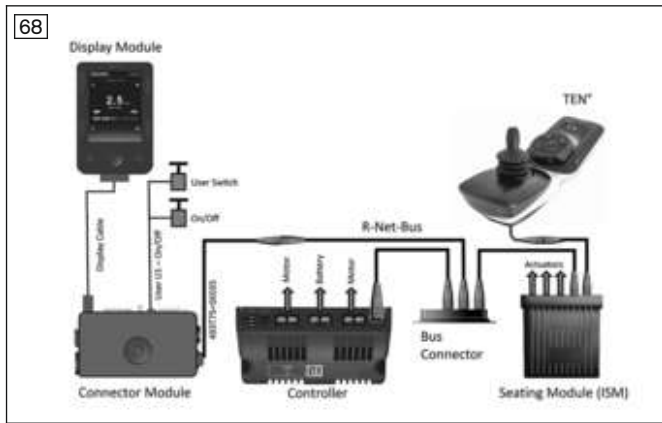
8.5.1.1.1 Voorbeeldconfiguratie

INFORMATIE

De speciale besturing is al gemonteerd. Het volgende blokschakeldiagram legt uit hoe een en ander gemonteerd is.

Voor meer informatie over de montage en voor voorbeeldconfiguraties zie de gebruiksaanwijzing "Speciale besturingen R-Net", (647G1242).

De besturing met één toets wordt bediend met de gebruikersschakelaar. Deze wordt met een jackplug aangesloten op de bus U1 van de aansluitmodule aangesloten (zie pagina 37).



8.5.1.1.2 Mechanische instellingen

De buis van de schakelaar met zwanenhals is flexibel. Daardoor kan de besturing gemakkelijk worden ingesteld volgens de wensen van de gebruiker. Buig de flexibele buis in overeenstemming met de wensen van de gebruiker en positioneer de schakelaar precies op de gewenste plaats.

De Piko-button wordt met klittenband bevestigd aan de armlegger of aangebracht op een ander geschikt punt van de rolstoel. De betreffende positie kan door de gebruiker van de rolstoel worden bepaald.

8.5.1.2 Programmering

De volgende parameters voor de besturing met één toets kunnen worden ingesteld via de R-Net-programmeerinterface:

Scansnelheid

De scansnelheid wordt ingesteld onder **Omni/Algemeen**.

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
Scansnelheid (Scan Speed)	0 s tot 10 s in stappen van 0,25 s	De scansnelheid definieert de tijd dat de richtingsindicator op één positie blijft.

De instellingen van de constante rijmodus worden beschreven in het volgende hoofdstuk.

8.5.1.2.1 Constante rijmodus instellen

Voor de constante rijmodus kunnen onder **Latch** (Latched) de volgende parameters worden ingesteld:

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
Latch rijden (Latched Drive)	Uit, Stap, Stap achterwaarts, Cruise control, Cruise Control achterwaarts	Aard van de constante rijmodus: <ul style="list-style-type: none"> Uit (Off): De constante rijmodus is uitgeschakeld. Stap (Step): Stapsgewijze modus alleen in voorwaartse richting. Rijden in de stapsgewijze modus betekent dat de constante snelheid door kort indrukken van de toets kan worden verhoogd (als de pijl op de lcd-module in de rijrichting wijst) of verlaagd (als de pijl in de tegengestelde richting wijst). Stap achterwaarts (Step reverse): Stapsgewijze modus in zowel voorwaartse als achterwaartse richting. Cruise control (Cruise): Deze modus kan bij de besturing met één toets niet worden gebruikt. Cruise Control achterwaarts (Cruise reverse): Deze modus kan bij de besturing met één toets niet worden gebruikt.
Latch actuators (Latched Actuators)	Ja, Nee	Gebruik van de stoelverstelfuncties in de constante rijmodus, d.w.z. door het kort bedienen van de toets wordt de stoelverstelfunctie geactiveerd.
Latch time-out (Latched Timeout)	0 tot 250 s in stappen van 1 s	Time-out tijdens het rijden en het gebruik van de stelmotoren in de constante modus. De duur van de time-out is de maximale tijd dat de toets onbediend kan blijven, voordat de beweging in de constante modus wordt beëindigd. Als deze tijdsduur wordt overschreden, stopt de beweging in de constante modus. De time-out is daarom een belangrijke

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
		veiligheidsfunctie waarmee het rijden of de beweging van een stelmotor wordt gestopt, als de gebruiker niet in staat is de betreffende functie op de normale manier te beëindigen. Het is belangrijk dat voor de time-out de juiste tijd wordt ingesteld. Als er een waarde van 2 of minder wordt ingesteld, wordt de time-outfunctie gedeactiveerd. Dit mag alleen in uitzonderingsgevallen gebeuren en uitsluitend na een uitgebreide risicoanalyse.
Latch time-out geluidssignaal (Latched Timeout Beep)	Ja, Nee	Met deze parameter kan worden ingesteld dat er kort voor afloop van de time-out een geluidssignaal wordt gegeven.

Daarnaast moeten bij de constante rijmodus de instellingen van de volgende schakelaarspecifieke parameters in aanmerking worden genomen (zie pagina 47):

- Gebruikersschakelaar (User Switch)
- Schakelaardetectie (Switch Detect)
- Schakelaar medium (Switch Medium): Hier wordt de maximale tijd aangegeven dat de toets mag worden ingedrukt voor het uitvoeren van de gewenste functie. Als de toets langer wordt ingedrukt dan de ingestelde tijd, wordt dit geïnterpreteerd als noodstop.

8.5.2 Besturing met drie of vier toetsen

8.5.2.1 Installatie

8.5.2.1.1 Voorbeeldconfiguratie

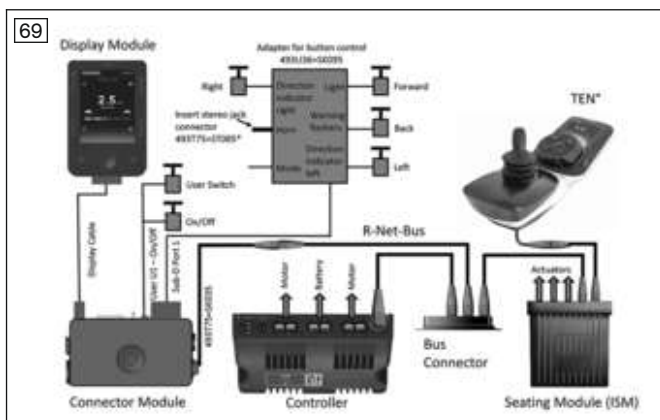
INFORMATIE

De speciale besturing is al gemonteerd. Het volgende blokschakeldiagram legt uit hoe een en ander gemonteerd is.

Voor meer informatie over de montage en voor voorbeeldconfiguraties zie de gebruiksaanwijzing "Speciale besturingen R-Net", (647G1242).

Besturing met vier toetsen met de TEN° lcd-module

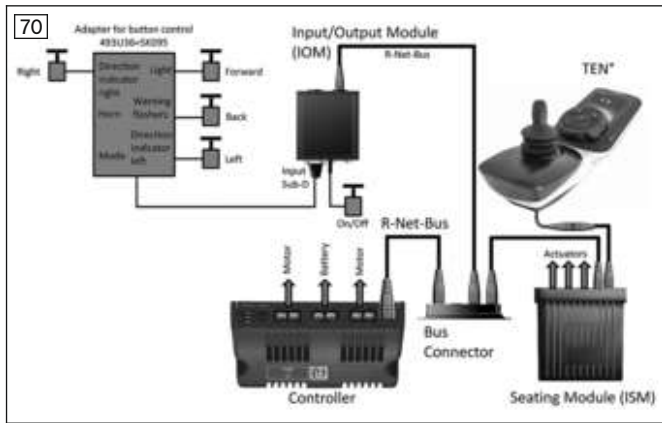
Voor het aansluiten van de vier richtingtoetsen wordt de adapter 493U36=SK095 gebruikt. Op de aansluitmodule van de TEN° lcd-module wordt bovendien een externe aan-uitschakelaar aangesloten op de aan-uitbus en de gebruikersschakelaar aan de bus U1 (zie pagina 37).



* Pas bij het niet gebruiken van de bewaking de configuratie aan met de programmasoftware: bewaking uitschakelen (Switch detect off).

Besturing met vier toetsen met in-/uitgangsmodule (IOM = input/output-module)

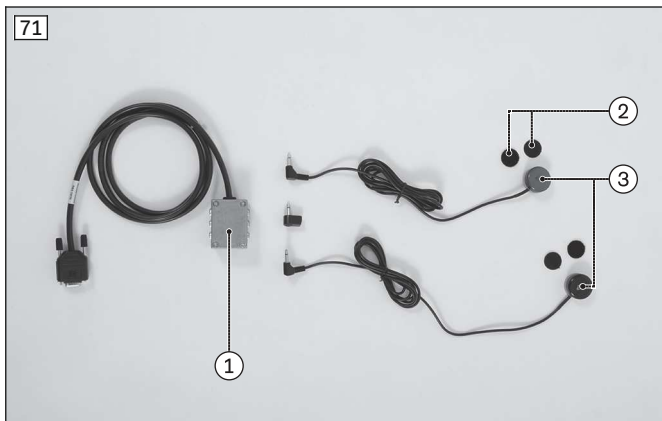
Voor het aansluiten van de vier richtingtoetsen wordt de adapter 493U36=SK095 gebruikt. Op de ingangs-/uitgangsmodule (IOM) wordt daarnaast een externe aan-uitschakelaar aangesloten.



Besturing met drie toetsen met de TEN° Icd-module

Met de bovenstaande configuratie kan ook een besturing met drie toetsen worden gerealiseerd. De toets [Back] komt dan te vervallen en de toets [Forward] krijgt de dubbelfunctie 'vooruit/achteruit'.

8.5.2.1.2 Toetsbesturing monteren



De toetsen of knoppen kunnen met de meegeleverde klittenbandpads op de gewenste posities op de rolstoel worden aangebracht. Monteer de schakeladapter bijv. met kabelbinders van klittenband onder de zitting. Zet de kabels met kabelbinders van klittenband of met kabelclips vast aan de rolstoel.

1. Schakeladapter
2. Klittenbandpads
3. Knop

8.5.2.2 Programmering

Bij de besturing met vier toetsen worden de toetsen of knoppen gebruikt voor de rijrichtingen vooruit, achteruit, naar rechts en naar links. Bij de besturing met drie toetsen moet één van de toetsen of knoppen zowel worden gebruikt om vooruit als om achteruit te rijden. Daarnaast wordt er bij beide besturingstypes een gebruikersschakelaar gebruikt.

Voor de besturing met drie of vier toetsen zijn de volgende parameters relevant:

Oriëntatie

De toewijzing van de afzonderlijke toetsen (vooruit/achteruit, naar links/naar rechts) kan onder **Bediening/Joy-stick** (Controls/Joystick) worden gewijzigd.

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
Omkeren Links Rechts JS As Omkeren Vrw Acw JS As Wisselen Joystick as (Invert Left Right JS Axis, Invert Fwd Rev JS Axis, Swap Joystick Axis)	Ja, Nee (Yes, No)	Omdat deze drie parameters nauw samenhangen, worden ze behandeld in één paragraaf. Met deze parameters zijn er acht verschillende configuraties voor de richting resp. acht oriëntaties mogelijk. Het kan bijvoorbeeld nodig zijn dat de toets op de "achteruit"-aansluiting wordt gebruikt om vooruit te rijden. In dit geval hoeft alleen Omkeren Vrw Acw JS As (Invert Fwd Rev JS Axis) te worden ingesteld op Ja (Yes). Er zijn echter nog vele andere combinaties mogelijk. Deze kunnen het beste worden toegelicht in de vorm van een tabel (zie hieronder voor de details).

Vereiste oriëntatie				Vereiste programmering		
Vooruit	Achteruit	Naar links	Naar rechts	Omkeren V/A	Omkeren L/R	As wisselen
Vooruit	Achteruit	Naar links	Naar rechts	Nee	Nee	Nee
Achteruit	Vooruit	Naar links	Naar rechts	Ja	Nee	Nee

Vereiste oriëntatie				Vereiste programmering		
Vooruit	Achteruit	Naar links	Naar rechts	Omkeren V/A	Omkeren L/R	As wisselen
Vooruit	Achteruit	Naar rechts	Naar links	Nee	Ja	Nee
Achteruit	Vooruit	Naar rechts	Naar links	Ja	Ja	Nee
Naar links	Naar rechts	Achteruit	Vooruit	Nee	Nee	Ja
Naar links	Naar rechts	Vooruit	Achteruit	Ja	Nee	Ja
Naar rechts	Naar links	Achteruit	Vooruit	Nee	Ja	Ja
Naar rechts	Naar links	Vooruit	Achteruit	Ja	Ja	Ja

Stoelverstelfuncties

De toewijzing van de bediening van de stoelverstelfuncties aan de toetsen kan worden gewijzigd. Standaard worden de toetsen "Vooruit" en "Achteruit" gebruikt voor het verstellen van de zitting (bijv. omhoog of omlaag) en dienen de toetsen "Naar rechts" en "Naar links" voor het selecteren van de gewenste stoelverstelfunctie.

Onder **Omni/Poorten/Bediening** (Omni/Ports/Controls) kunnen de instellingen worden gewijzigd.

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
Actuator selecteren (Actuator Selection)	SID, Schakelaar (SID, Switch)	Instelling waarmee wordt bepaald of de verstelfuncties worden geselecteerd door middel van opdrachten met de speciale besturing (SID) of met het invoerapparaat (gebruikersschakelaar).
Actuator assen (Actuator Axes)	Normaal, Ruilen, Links/Rechts, Rechts/Links (Normal, Swap, Left/Right, Right/Left)	<p>Instelling waarmee wordt bepaald welke richtingsopdrachten van de speciale besturing (SID) worden gebruikt voor het selecteren van de beschikbare functies. Deze parameter is niet van toepassing op speciale besturingen met één-toets-scan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normaal: Met de SID-opdrachten "Links" en "Rechts" worden de beschikbare verstelfuncties geselecteerd en met de opdrachten "Voorwaarts" en "Achterwaarts" wordt de geselecteerde functie uitgevoerd. • Wisselen: Met de SID-opdrachten "Voorwaarts" en "Achterwaarts" worden de beschikbare verstelfuncties geselecteerd en met de opdrachten "Links" en "Rechts" wordt de geselecteerde functie uitgevoerd. • Links/Rechts: Met een SID-opdracht "Links" worden de beschikbare verstelfuncties geselecteerd en met een SID-opdracht "Rechts" wordt de geselecteerde functie uitgevoerd. De richting waarin de functie wordt uitgevoerd, kan met een korte SID-opdracht "Rechts" worden gewijzigd. • Rechts/Links: Met een SID-opdracht "Rechts" worden de beschikbare verstelfuncties geselecteerd en met een SID-opdracht "Links" wordt de geselecteerde functie uitgevoerd. De richting waarin de functie wordt uitgevoerd, kan met een korte bevestiging van de SID-opdracht "Links" worden gewijzigd.

Bijzonderheden bij de besturing met drie toetsen

Bij de besturing met drie toetsen wordt dezelfde toets zowel gebruikt om vooruit als om achteruit te rijden. Het instellen gebeurt onder **Omni/Poorten/Bediening** via de volgende parameters:

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
Vrw/acw autoschakelaar (Fwd/Rev. Auto Toggle)	Aan, Uit (On, Off)	Methode voor richtingsverandering bij speciale besturingen met drie richtingen resp. drie schakelaars. Deze parameter heeft geen effecten op andere soorten speciale besturingen, d.w.z. hij is met name bedoeld voor hoofdbesturingen.

Parameter	Instelgebied	Beschrijving
		<ul style="list-style-type: none"> • Aan: De richtingsopdracht Voorwaarts/Achterwaarts van de speciale besturing kan worden gebruikt om de geselecteerde rijrichting te wijzigen. Dit wordt gerealiseerd door het geven en bevestigen van de richtingsopdracht Voorwaarts/Achterwaarts binnen de voor de parameter Auto-schakeltijd gedefinieerde tijd. Hierdoor wordt de eerder geselecteerde rijrichting gewijzigd. Om de stoel in de nieuwe rijrichting te laten rijden, moet de richtingsopdracht Voorwaarts/Achterwaarts weer worden gegeven binnen de voor Auto-schakeltijd ingestelde tijd. Als de gedefinieerde tijd verstrijkt zonder dat er een richtingsopdracht Voorwaarts/Achterwaarts wordt gegeven, wordt de oorspronkelijke rijrichting weer ingesteld. • Uit: Door kort bedienen van het invoerapparaat (gebruikersschakelaar) wordt er een nieuwe rijrichting geselecteerd. Met een dubbelklik van het invoerapparaat wordt het profiel of de modus gewijzigd. <p>INFORMATIE: De functie Vrw/acw autoschakelaar kan niet worden gebruikt, als het nodig is in de constante rijmodus te rijden, omdat er dan een conflict optreedt met de logica van de door de gebruiker gegeven opdrachten. Als de parameter op Aan wordt gezet terwijl bij de programmering de constante rijmodus is geactiveerd, verschijnt de foutmelding "Ongeldige instellingen".</p>
Auto-schakeltijd (Auto Toggle Time)	0,5 s tot 5 s in stappen van 0,25 s	Tijd waarbinnen de gebruiker de richtingsopdracht Voorwaarts/Achterwaarts moet geven om ervoor te zorgen dat deze opdracht wordt uitgevoerd.

8.6 Blaas-zuigbesturing

8.6.1 Installatie

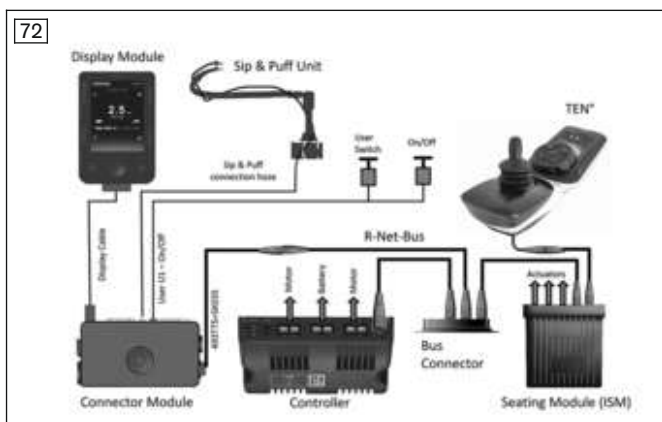
8.6.1.1 Voorbeeldconfiguratie

INFORMATIE

De speciale besturing is al gemonteerd. Het volgende blokschakeldiagram legt uit hoe een en ander gemonteerd is.

Voor meer informatie over de montage en voor voorbeeldconfiguraties zie de gebruiksaanwijzing "Speciale besturingen R-Net", (647G1242).

In de afbeelding is een voorbeeldconfiguratie van een blaas-zuigbesturing te zien. Op de aansluitmodule van de lcd-monitor kunnen in aanvulling op de blaas-zuigeenheid een daarvoor geschikte gebruikersschakelaar en een externe aan-uitschakelaar worden aangesloten.



8.6.1.2 Mechanische instellingen van de blaas-zuigbesturing

De buizen van de mondstukhouder en de houder van de gebruikersschakelaar zijn flexibel. Daardoor kan de besturing gemakkelijk worden ingesteld volgens de wensen van de gebruiker. Buig de flexibele buizen in overeenstem-

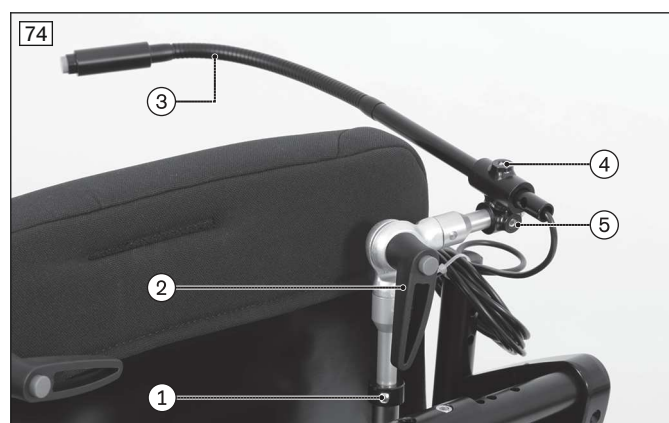
ming met de wensen van de gebruiker en positioneer de gebruikersschakelaar en de mondstukhouder precies op de gewenste plaats.

Mechanische instellingen van de standaardstoel en de VAS-stoel



Instelmogelijkheden van de blaas-zuigenheid:

1. 2 schroefdraadpennen
2. Stelling voor het instellen van de verticale aanslag
3. Inbusbout
4. Zwanenhals
5. Inbusbout
6. Fixatiehendel



Instelmogelijkheden van de gebruikersschakelaar-eenheid:

1. Stelling voor het instellen van de verticale aanslag
2. Fixatiehendel
3. Zwanenhals
4. Inbusbout
5. Inbusbout

Mechanische instellingen van de Recaro-stoel



1. Zwanenhals
2. Buisklem
3. Schroefdraadpen
4. Hoofdsteun
5. Hoofdsteunstang
6. Schroefdraadpen

Hoogte instellen met behulp van de buisklem aan de hoofdsteunstang

- 1) Draai de schroefdraadpen los uit de geleiding van de buisklem aan de hoofdsteunstang.
- 2) Schuif de buisklem met de houder aan de hoofdsteunstang omhoog of omlaag.
- 3) Draai de schroefdraadpen weer stevig aan.

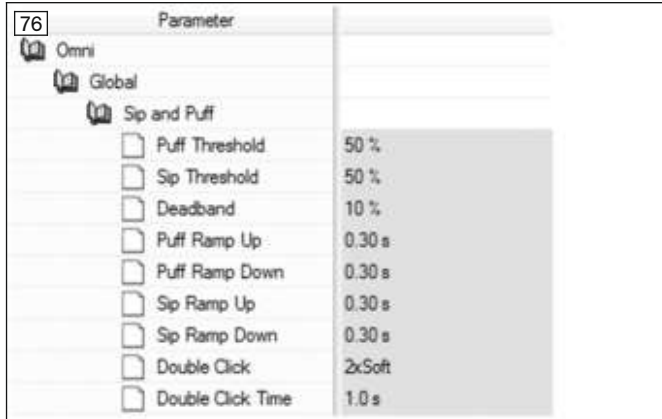
Lengte instellen met behulp van de buisklem van de houder

- 1) Draai de schroefdraadpen los uit de geleiding van de buisklem van de houder.
- 2) Verschuif de houder in de buisklem naar voren of naar achteren.
- 3) Draai de schroefdraadpen weer stevig aan.

8.6.1.3 Elektrische aansluiting van de blaas-zuigbesturing

- 1) Sluit de slang met een diameter van 3,5 mm/1/8" die is voorzien van een mondstuk, aan op de TEN° lcd-module (voor de aansluitingen van de aansluitmodule: zie pagina 37).
- 2) Sluit de buskabel van de aansluitmodule aan op een vrije busplaats van de besturing.
- 3) Sluit de jackplug van de gebruikersschakelaar aan op de aansluitmodule van de TEN° lcd-module.

8.6.2 Programmering



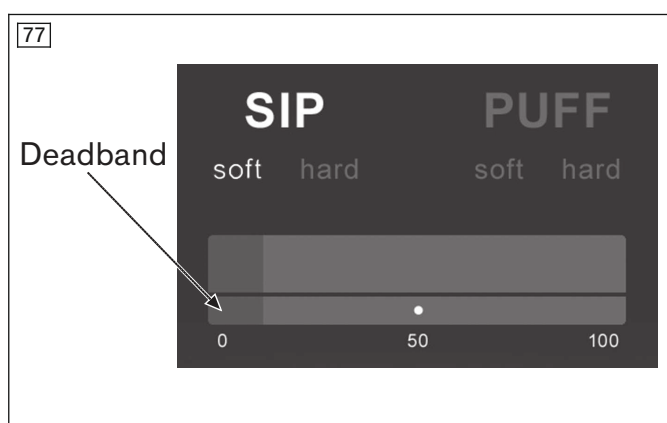
Onder **Omni/Algemeen/Zuig en Blaas** (Omni/Global/Sip and Puff; zie afb. links) kunnen de volgende parameters worden ingesteld:

Parameter	Instelgebied	Omschrijving
Drempel Blazen (Puff Threshold)	Waarde Neutrale zone (Deadband) tot 100 in stappen van 1	Drempelwaarde tussen zacht en krachtig blazen. INFORMATIE: Deze waarde wordt ingesteld bij de kalibratie (zie pagina 65) en mag niet worden gewijzigd.
Drempel Zuigen (Sip Threshold)	Waarde Neutrale zone (Deadband) tot 100 in stappen van 1	Drempelwaarde tussen zacht en krachtig zuigen. INFORMATIE: Deze waarde wordt ingesteld bij de kalibratie (zie pagina 65) en mag niet worden gewijzigd.
Neutrale zone (Deadband)	5 tot 50 in stappen van 1	Omvang van de neutrale zone voor blazen/zuigen. Hier wordt ingesteld hoeveel druk de gebruiker bij het blazen of zuigen moet opbrengen, voordat de rem van de elektrische rolstoel wordt vrijgegeven en de rolstoel begint te rijden.
Opbouw volume Blazen (Puff Ramp Up)	0 ms tot 2000 ms in stappen van 50 ms	Tijd waarin de druk wordt verhoogd van nul tot krachtig blazen. Als er begonnen wordt met krachtig blazen, ligt de luchtdruk korte tijd onder de drempel voor krachtig blazen. Dit zou door de TEN° lcd-module kunnen worden geïnterpreteerd als opdracht voor zacht blazen. Hoe snel er voldoende druk kan worden opgebouwd om deze drempel te overschrijden, verschilt van gebruiker tot gebruiker. Als deze drempel niet binnen de hier ingestelde tijd is bereikt en de druk boven de waarde ligt die is ingesteld voor de neutrale zone, wordt het blazen geïnterpreteerd als zacht blazen.
Afbouw volume blazen (Puff Ramp Down)	0 ms tot 2000 ms in stappen van 50 ms	Tijd waarin de druk wordt verlaagd van krachtig blazen tot nul. Als er is opgehouden met krachtig blazen, ligt de luchtdruk gedurende een bepaalde tijd onder de drempel voor het blazen, maar nog altijd boven de waarde voor de neutrale zone. Dit zou door de TEN° lcd-module kunnen worden geïnterpreteerd als opdracht voor zacht blazen. Deze parameter zorgt ervoor dat de gebruiker voldoende tijd heeft om de neutrale zone te bereiken zonder dat er ten onrechte van wordt uitgegaan dat hij zacht blaast. Als de neutrale zone niet binnen de hier ingestelde tijd wordt bereikt en de druk onder de drempel ligt die is ingesteld voor het blazen, wordt dit geïnterpreteerd als zacht blazen.
Opbouw volume Zuigen (Sip Ramp Up)	0 ms tot 2000 ms in	Tijd waarin de druk wordt verhoogd van nul tot krachtig zuigen.

Parameter	Instelgebied	Omschrijving
	stappen van 50 ms	Als er begonnen wordt met krachtig zuigen, ligt de luchtdruk korte tijd onder de drempel voor krachtig zuigen. Dit zou door de TEN° lcd-module kunnen worden geïnterpreteerd als opdracht voor zacht zuigen. Hoe snel er voldoende druk kan worden opgebouwd om deze drempel te overschrijden, verschilt van gebruiker tot gebruiker. Deze parameter zorgt ervoor dat de gebruiker meer tijd heeft om de drempel voor krachtig zuigen te bereiken. Als deze drempel niet binnen de hier ingestelde tijd wordt bereikt en de druk boven de waarde ligt die is ingesteld voor de neutrale zone, wordt dit geïnterpreteerd als zacht zuigen.
Afbouw volume Zuigen (Sip Ramp Down)	0 ms tot 2000 ms in stappen van 50 ms	Tijd waarin de druk wordt verminderd van krachtig zuigen tot nul. Als er is opgehouden met krachtig zuigen, ligt de luchtdruk gedurende een bepaalde tijd onder de drempel voor krachtig zuigen, maar nog altijd boven de waarde voor de neutrale zone. Dit zou door de TEN° lcd-module kunnen worden geïnterpreteerd als opdracht voor zacht zuigen. De parameter Afbouw volume Zuigen zorgt ervoor dat de gebruiker voldoende tijd heeft om de neutrale zone te bereiken zonder dat er ten onrechte van wordt uitgegaan dat hij zacht zuigt. Als de neutrale zone niet binnen de hier ingestelde tijd wordt bereikt en de druk onder de drempel ligt die is ingesteld voor het zuigen, wordt dit geïnterpreteerd als zacht zuigen.
Dubbelklik (Double Click)	2 opdrachten zacht; 2 opdrachten krachtig	Twee pneumatische opdrachten binnen de tijd die voor de parameter Dubbelklijktijd (Double Click Time) is ingesteld, worden beschouwd als het kort bedienen van het invoerapparaat in standby. Met deze parameter wordt ingesteld of er een zachte of krachtige dubbele opdracht nodig is.
Dubbelklijktijd (Double Click Time)	0 s tot 2,5 s in stappen van 0,1 s	Tijd waarbinnen twee keer moet worden vastgesteld dat er een pneumatische opdracht is gegeven om dit te herkennen als dubbelklik. Als de parameter is ingesteld op 0, wordt de dubbelklikfunctie niet ondersteund.

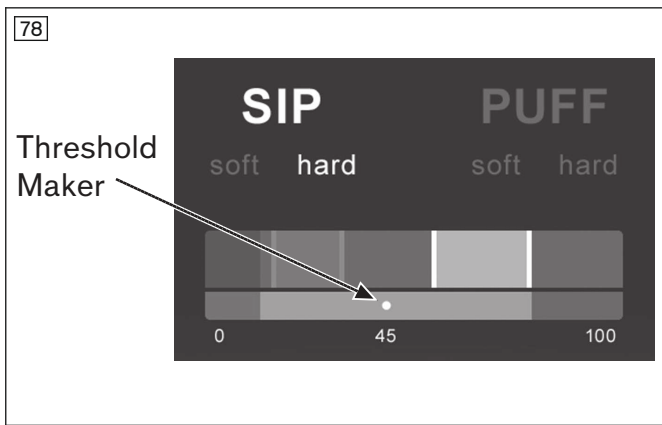
8.6.3 Kalibratie

Door de kalibratie wordt de blaas-zuigbesturing aangepast aan de individuele capaciteiten van de gebruiker.



> **Voorwaarde:** Het on-board-programmeerapparaat is ingeschakeld (zie pagina 39).

- 1) Selecteer **Omni > Algemeen > Zuig en Blaas > Kalibreren** (Omni > Global > Sip and Puff > Calibrate). Hoe het er op de lcd-monitor uit ziet, is weergegeven op de afbeelding (zie afb. 77). Eerst wordt **licht zuigen** (Sip Soft) gehighlight.
- 2) Laat de gebruiker nu verschillende keren achter elkaar zacht zuigen. Telkens nadat hij heeft gezuigen, wordt de opgebouwde zuigdruk op de lcd-monitor weergegeven op een schaal van 0 tot 100.
 - Door een aantal keren zuigen ontstaat er een "band" van waarden. Het kan zinvol zijn, als de gebruiker tijdens het zuigen niet naar de monitor kijkt om te voorkomen dat hij probeert eerdere waarden te bereiken.
- 3) Als zeker is dat de gebruiker het zachte zuigen binnen de band reproduceerbaar kan herhalen, gebruik dan de rechter navigatietoets op de lcd-monitor om verder te gaan en **sterk zuigen** (Sip Hard) te selecteren.



- 4) Laat de gebruiker nu een aantal keren krachtig zuigen om ook hiervoor een "band" van waarden op te bouwen. In het ideale geval is er tussen het zachte en het krachtige zuigen een zo groot mogelijk drukverschil.
- 5) Schuif de Treshold Marker (zie afb. 78) naar het midden van het gebied tussen het einde van de band **licht zuigen** (Sip Soft) en het begin van de band **sterk zuigen** (Sip Hard). Gebruik hiervoor de toetsen + en - op de lcd-monitor.
- 6) Als zeker is dat de gebruiker het krachtige zuigen binnen de band reproduceerbaar kan herhalen, gebruik dan de rechter navigatietoets op de lcd-monitor om verder te gaan en **licht blazen** (Puff Soft) te selecteren.
- 7) Herhaal de hierboven beschreven procedure voor zacht en krachtig blazen (Puff Soft, Puff Hard) en stel ook de 'Treshold Marker' nog een keer in.
- 8) Ga zodra de kalibratie van een parameter heeft plaatsgevonden, met de rechter navigatietoets op de lcd-monitor verder om de volgende uit te voeren.

INFORMATIE

Houd er rekening mee dat om de kalibratie met succes te kunnen uitvoeren, alle waarden hierbij hoger moeten zijn dan de waarde die is ingesteld bij de parameter **Neutrale zone** (Deadband, zie pagina).

8.7 Zwenkarm

De zwenkarm biedt de mogelijkheid om de speciale besturingselementen elektrisch in een passieve stand voor het in- en uitstappen en in een actieve stand voor het besturen van de rolstoel te zwenken.

Voor het bedienen van de zwenkarm kan het volgende element worden gebruikt:

Artikelnummer	Omschrijving
493T75=RK161	satellietschakelaar voor aan/uit en zwenkfunctie (rechts gemonteerd)
493T75=LK161	satellietschakelaar voor aan/uit en zwenkfunctie (links gemonteerd)

8.7.1 Installatie

8.7.1.1 Voorbeeldconfiguratie

INFORMATIE

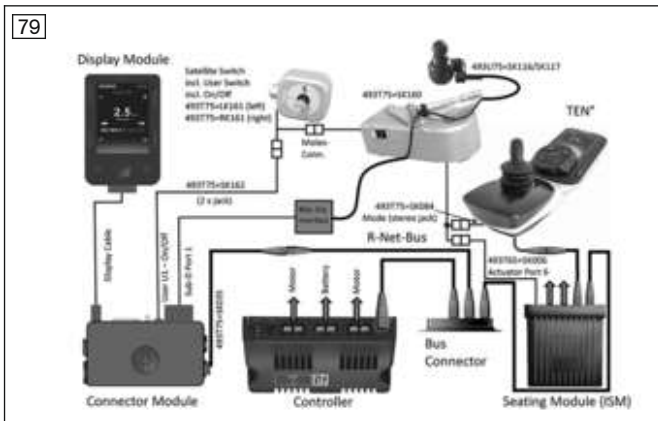
De speciale besturing is al gemonteerd. Het volgende blokschakeldiagram legt uit hoe een en ander gemonteerd is.

Voor meer informatie over de montage en voor voorbeeldconfiguraties zie de gebruiksaanwijzing "Speciale besturingen R-Net", (647G1242).

De zwenkarm kan bijv. worden gebruikt voor joystickbesturingen, toetsbesturingen en blaas-zuigbesturingen. Bij het gebruik van de zwenkarm vervult de satellietschakelaar ook de functies van de gebruikersschakelaar en de externe aan-uitschakelaar. In plaats van de joystick 493U75=SK116/117 kunnen ook de andere joysticks worden gebruikt die geschikt zijn voor de joystickbesturing (zie pagina 49).

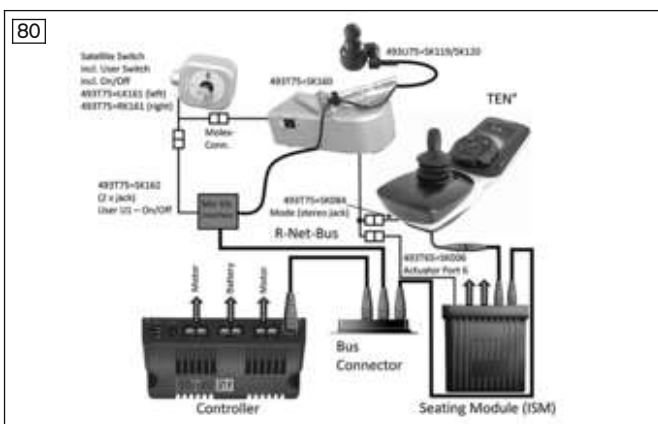
Zwenkarm met TEN° lcd-module

In de onderstaande afbeelding is een voorbeeldconfiguratie te zien van een speciale besturing met zwenkarm, joystick satellietschakelaar en TEN° lcd-module inclusief aansluitmodule.



Zwenkarm zonder TEN° lcd-module

In de onderstaande afbeelding is een voorbeeldconfiguratie te zien van een speciale besturing met zwenkarm, joystick en een satellietschakelaar die direct is aangesloten op de R-Net-bus.



8.7.1.2 Mechanische instellingen van de zwenkarm

INFORMATIE

De satellietschakelaar dient als NOODSTOP. De schakelaar moet zo op de rolstoel worden gepositioneerd dat deze voor de gebruiker altijd goed bereikbaar is.

Lengte instellen met behulp van de telescoopgeleidingen van de armen

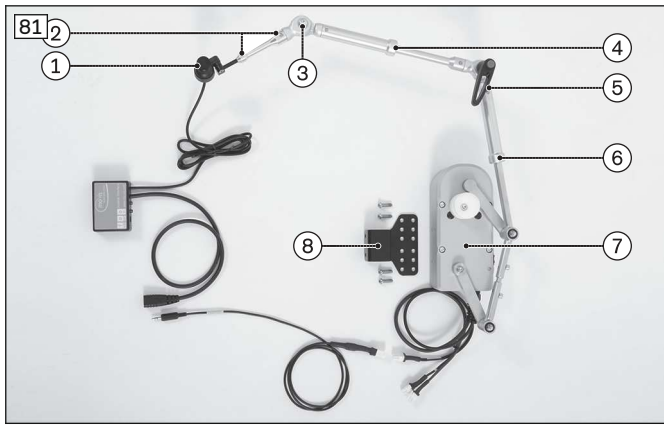
- 1) Draai de schroefdraadpennen (volgende afbeelding, pos. 2, 4 en 6) los uit de telescoopgeleidingen en stel de geleidingen in op de gewenste lengte.
- 2) Draai de schroefdraadpennen weer stevig aan.

Hoek van de joystick instellen

- 1) Draai de schroefdraadpen waarmee de joystick wordt vastgezet aan het uiteinde van de arm (volgende afbeelding, pos. 1), los.
- 2) Draai de joystick in de gewenste stand.
- 3) Draai de schroefdraadpen weer stevig aan.

Hoek instellen met behulp van de schroefverbinding van de zwenkarm

- 1) Draai de inbus-lenskopbout in het scharnier los (volgende afbeelding, pos. 3).
- 2) Zet de zwenkarm in de gewenste hoek en draai de inbus-lenskopbout weer stevig aan.



Hoek en lengte van de zwenkarm verstellen:

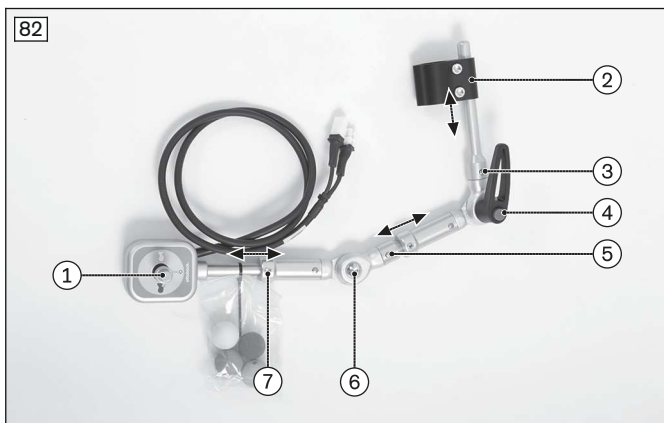
1. Joystick
2. Schroefdraadpennen
3. Scharnier met inbus-lenskopbout
4. Schroefdraadpen
5. Fixatiehendel
6. Schroefdraadpen
7. Zwenkeenheid
8. Bevestigingsplaat

Hoek instellen met behulp van de fixatiehendel

- 1) Zet de fixatiehendel los (zie de volgende afbeelding, pos. 4).
- 2) Stel de gewenste hoek in.
- 3) Zet de arm met de fixatiehendel in deze stand vast.
- 4) Trek de greep van de fixatiehendel uit, draai de arm in de gewenste stand en zet de hendel weer vast.

Hoek van de satellietschakelaar instellen

- 1) Draai de schroefdraadpen (volgende afbeelding, pos. 7) in de telescoopgeleiding los.
- 2) Draai de satellietschakelaar in de gewenste stand.
- 3) Draai de schroefdraadpen weer aan.



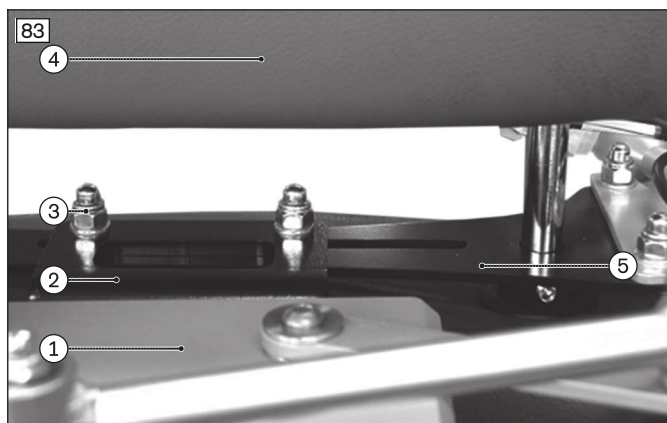
Hoek en lengte van de satellietschakelaar verstellen:

1. Satellietschakelaar
2. Buisklem voor bevestiging aan de rugbuis
3. Schroefdraadpen
4. Fixatiehendel
5. Schroefdraadpen
6. Scharnier met inbus-lenskopbout
7. Schroefdraadpen

Artikelnummer	Omschrijving
493T75=RK161	Satellietschakelaar voorgemonteerd rechts
493T75=LK161	Satellietschakelaar voorgemonteerd links

Bevestigingsplaat verschuiven in zijwaartse richting (alleen bij montage aan een Recaro-stoel)

- 1) Draai de twee dopmoeren op de bevestigingsplaat los.
- 2) Verschuif de bevestigingsplaat in de slobgaten tot de plaat zich in de gewenste positie bevindt.
- 3) Schroef de bevestigingsplaat met inbusbouten en dopmoeren weer stevig vast.



Bevestigingsplaat in zijwaartse richting verschuiven:

1. Zwenkeenheid
2. Bevestigingshoek zwenkeenheid
3. Dopmoer
4. Hoofdsteun
5. Bevestigingsplaat

8.8 Omgevingscontrole met behulp van radiografie

LET OP

Gebruik van apparaten die elektromagnetische straling afgeven

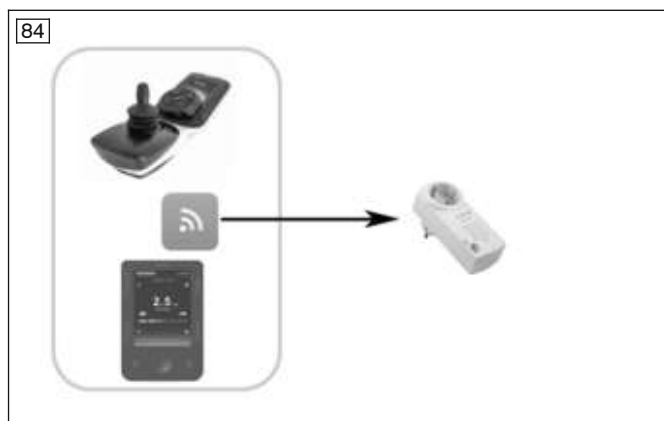
Beperking van de functionaliteit door elektromagnetische velden

- ▶ De prestaties van het product kunnen worden beïnvloed door elektromagnetische velden (apparaten die een sterke straling afgeven zoals amateurzenders of interfererende frequenties). Schakel deze apparaten tijdens het gebruik van het product zo nodig uit.

INFORMATIE

De besturing heeft standaard nog meer functies voor omgevingscontrole:

- ▶ Met de geïntegreerde Bluetooth-functie kunnen pc's, tablets/smartphones (Android 4.0 of hoger) en iOS-apparaten (iPhone, iPad) direct vanuit de bedieningseenheid worden bediend. Nadere informatie: zie pagina 29.
- ▶ De geïntegreerde IR-functie maakt het mogelijk de meest uiteenlopende apparaten met infraroodbediening aan te sturen. Nadere informatie: zie pagina 31.



Een apart verkrijgbare radiografische module biedt de mogelijkheid om tot 6 ontvangers in de bouwtechniek (bijv. stopcontacten, schakelaars, rolluiken, enz.) met de TEN° bedieningseenheid of de TEN° lcd-module radiografisch aan te sturen.

De radiografische module is een zendmodule (frequentie: 868,30 MHz) die gebruik maakt van het speciaal voor de bouwtechniek ontwikkelde Easywave-protocol. Dit protocol wordt gebruikt in veel producten van fabrikanten op het gebied van de bouwtechniek.

Het geteste bereik bedraagt maximaal **20 m**.

8.8.1 Bekabeling

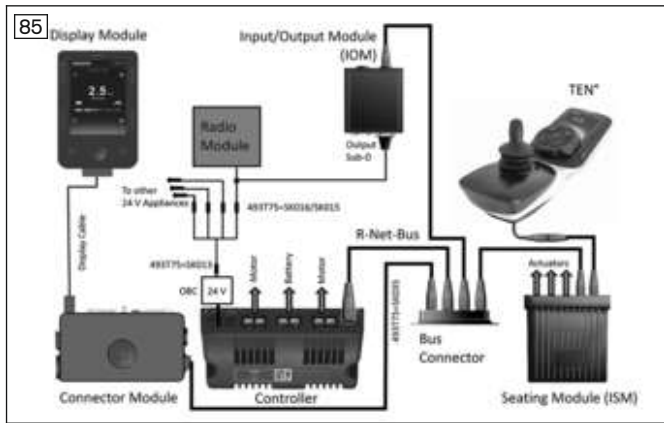
INFORMATIE

De speciale besturing is al gemonteerd. Het volgende blokschakeldiagram legt uit hoe een en ander gemonteerd is.

Voor meer informatie over de montage en voor voorbeeldconfiguraties zie de gebruiksaanwijzing "Speciale besturingen R-Net", (647G1242).

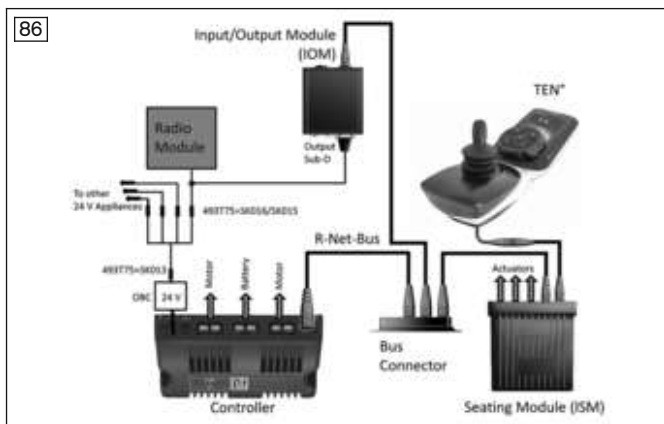
Omgevingscontrole met TEN° lcd-module

De volgende afbeelding laat een voorbeeldverkabelling zien voor een radiografische module in combinatie met een in-/uitgangsmodule (IOM) en een geïntegreerde TEN° lcd-module inclusief aansluitmodule.



Omgevingscontrole met in-/uitgangsmodule (IOM = input/output-module)

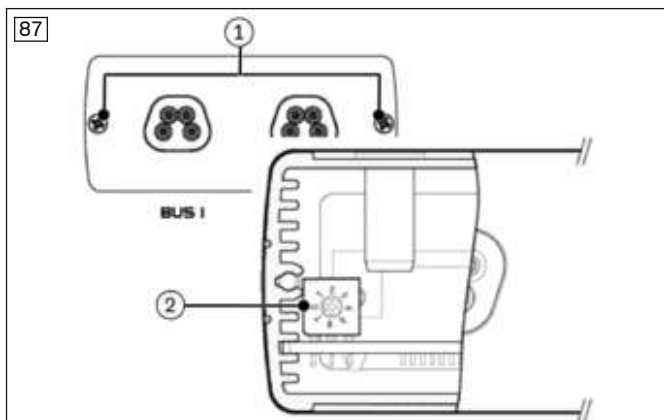
De volgende afbeelding laat een voorbeeldverkabelling zien voor een radiografische module in combinatie met een in-/uitgangsmodule (IOM)



8.8.2 Programmering

Voor het gebruik van de radiografische module is een input-/outputmodule (IOM) en de elektrische rolstoel gemonteerd. De hierna beschreven programmering heeft al in de fabriek plaatsgevonden.

De IOM kan worden geconfigureerd als invoerapparaat of als uitvoerapparaat. Het configureren van de IOM gebeurt met een interne schakelaar:

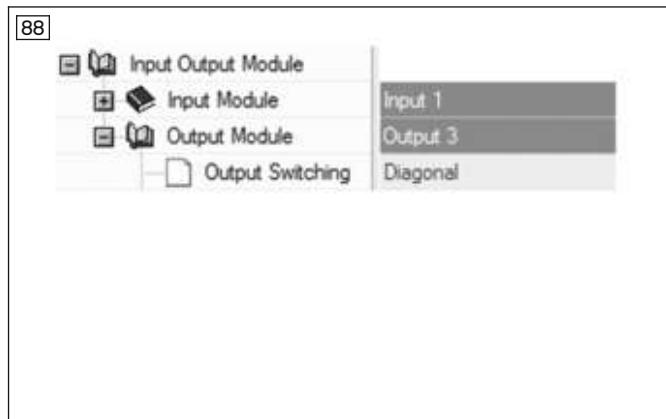


- 1) Verwijder alle kabels.
- 2) Draai de bevestigingsbouten (pos. 1) van de bus-aansluitplaat los en verwijder de bouten.
- 3) Trek de aansluitplaat voorzichtig los van de behuizing. Let op dat de interne bekabeling hierbij niet beschadigd raakt.
- 4) Zet de schakelaar (pos. 2) in de gewenste stand (zie de tabel).
- 5) Zet de aansluitplaat weer op de behuizing.
- 6) Breng de bevestigingsbouten terug op hun plaats en draai ze aan.

Gebruik als	Schakelaarstand	Aanduiding in de R-Net-programmeerinterface
Invoerapparaat	0	IOM 1 (onder Profile Management/Input Device Type)
	1	IOM 2 (onder Profile Management/Input Device Type)
	2	IOM 3 (onder Profile Management/Input Device Type)
Uitvoerapparaat	3	IOM 1 (onder Configuration/Mode Name)

Gebruik als	Schakelaarstand	Aanduiding in de R-Net-programmeerinterface
	4	IOM 2 (onder Configuration/Mode Name)
	5	IOM 3 (onder Configuration/Mode Name)

Voorbeeld: De IOM wordt gebruikt voor het aansturen van de radiografische module. Hiervoor moet de IOM worden geconfigureerd als uitvoerapparaat. De schakelaar in de IOM moet in stand 3 worden gezet (pijl op markering 3).



In de R-Net-programmeerinterface moet voor het gebruik van de radiografische module met de IOM onder **Input Outputmodule** (Input Output Module) bij **Outputmodule** (Output Module) de parameter **Outputwisseling** (Output Switching) voor de gekozen uitgang (in het voorbeeld "Output 3") worden ingesteld op **Diagonaal** (voorinstelling).

9 Aflevering

9.1 Eindcontrole

Voordat de elektrische rolstoel wordt afgeleverd, moet er een eindcontrole plaatsvinden:

- Zijn alle opties gemonteerd conform het bestelformulier?
- Is het product optimaal aangepast aan de fysieke en psychische situatie van de gebruiker (bijv. zitting, armleggers/zijdeel, voetsteunen, bedieningseenheid)?
- Zijn de accu's geladen?
- Zijn de banden van de wielen goed opgepompt (zie de gegevens op de buitenkant van de band en het hoofdstuk "Technische gegevens")?
- Kunnen alle mechanische en elektrische functies zonder problemen worden uitgevoerd?
- Kunnen alle besturingsfuncties zonder problemen worden uitgevoerd?
- Werken de remmen?
- Indien van toepassing: Zijn alle voor deelname aan het wegverkeer noodzakelijke voorzieningen aanwezig en werken deze goed (bijv. gevarendriehoek, verlichting, alarmlichten)?

9.2 Transport naar de klant

⚠ VOORZICHTIG

Niet goed vastzetten tijdens vervoer

Knellen, beklemmen van lichaamsdelen door niet-inachtneming van transportvoorschriften

- ▶ Schakel bij transport in voertuigen, vliegtuigen en liften en op hefplateaus de besturing van de elektrische rolstoel uit en vergrendel de rem.
- ▶ Zet de elektrische rolstoel vast volgens de voor het gebruikte vervoershulpmiddel geldende voorschriften.
- ▶ Zet de elektrische rolstoel bij transport in een ander voertuig goed vast met spanbanden. Bevestig de spanbanden uitsluitend aan de transportogen en de daarvoor bedoelde bevestigingspunten.

LET OP

Ongeoorloofd transport

Beschadiging van het product door niet-inachtneming van transportvoorschriften

- ▶ Zorg ervoor dat de zitting voor het verladen en bij het transporteren van de elektrische rolstoel altijd in de laagste stand staat en dat de rugleuning verticaal staat.
- ▶ Gebruik voor het transporteren van de rolstoel uitsluitend daarvoor geschikte hefwerktuigen (zie voor het gewicht van de elektrische rolstoel het hoofdstuk "Technische gegevens").

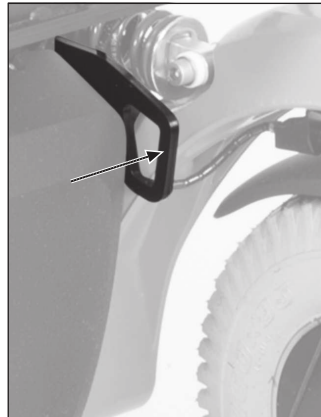
LET OP**Gebruik van een ongeschikte verpakking**

Beschadiging van het product door transport in een verkeerde verpakking

- ▶ Gebruik voor het afleveren van het product uitsluitend de originele verpakking.

9.2.1 Transportformaat verkleinen

Gegevens over het verkleinen van het transportformaat vindt u in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

9.2.2 Gereedmaken voor transport**Elektrische rolstoel transporteren**

- 1) Zet de elektrische rolstoel op de daarvoor bedoelde plaats in het transportmiddel.

INFORMATIE: Voor het heffen of dragen van de elektrische rolstoel kunnen de transportogen aan de voor- en achterkant van het frame worden gebruikt.

- 2) Schakel de besturing uit.
- 3) Controleer of de rem vergrendeld is. Het mag niet mogelijk zijn de elektrische rolstoel te duwen.
Eventueel: Vergrendel de rem.
- 4) Zet de elektrische rolstoel in het transportmiddel vast met spanbanden. Bevestig de spanbanden aan de transportogen (zie afb. 89, pijlen).

**Elektrische rolstoel transporteren**

- 1) Zet de elektrische rolstoel op de daarvoor bedoelde plaats in het transportmiddel.

Gebruik om de rolstoel op te tillen en te dragen zo nodig de transportogen aan het frame (zie afb. 90, rechts) en de tegenovergelegen zwenkwielhouders (zie afb. 90, links).

INFORMATIE: Leg de spanbanden in het gemarkeerde gedeelte 2 x in een lus om elk van de zwenkwielhouders.

- 2) Schakel de besturing uit.
- 3) Controleer of de rem vergrendeld is. Het mag niet mogelijk zijn de elektrische rolstoel te duwen.
Eventueel: Vergrendel de rem.
- 4) Zet de elektrische rolstoel in het transportmiddel vast met spanbanden. Gebruik hiervoor de transportogen aan het frame (zie afb. 90, rechts) en de tegenovergelegen zwenkwielhouders (zie afb. 90, links).

INFORMATIE: Leg de spanbanden in het gemarkeerde gedeelte 2 x in een lus om elk van de zwenkwielhouders.

9.3 Afl levering van het product**⚠ WAARSCHUWING****Niet geven van een instructie**

Omkantelen, vallen van de gebruiker door gebrek aan kennis

- ▶ Leer de gebruiker of begeleider bij afl levering van het product hoe hij hiermee moet omgaan.

Voor een veilige afl levering van het product moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Met de gebruiker van het product moeten het instappen en zitten worden uitgetoet. Hierbij moet vooral worden gelet op de positionering vanuit medisch oogpunt.
- De gebruiker en eventuele begeleiders moeten worden geïnstrueerd in een veilig gebruik van het product. Hiervoor moet in het bijzonder gebruik worden gemaakt van de meegeleverde gebruiksaanwijzing (gebruiker).
- De gebruiksaanwijzing (gebruiker) moet bij aflevering van de rolstoel worden overhandigd aan de gebruiker of een begeleider.
- De gebruiker of begeleider moet bevestigen dat hij is geïnstrueerd in het gebruik van het product en is geïnformeerd over de restricties.
- **Afhankelijk van de uitrusting:** Daarnaast moeten ook de meegeleverde gebruiksaanwijzingen voor de accessoires worden overhandigd.

10 Onderhoud en reparatie

De fabrikant adviseert regelmatig onderhoud van het product, d.w.z. om de **12 maanden**.

Nadere informatie over de verzorging van het product en over onderhoud/reparatie vindt u in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

Uitvoerige informatie over reparaties en over programmeerwerkzaamheden/verhelpen van storingen van de besturing vindt u in de servicehandleiding.

11 Afvalverwerking

11.1 Aanwijzingen voor afvalverwerking

LET OP

Behandeling van afgedankte accu's

Milieuvervuiling door een verkeerde behandeling

- ▶ Behandel de accu's volgens de opgedrukte aanwijzingen van de accufabrikant.
- ▶ Houd er rekening mee dat accu's niet bij het huisvuil mogen worden gedaan.

Alle componenten moeten volgens de daarvoor toepasselijke, in het land van gebruik geldende milieuvorschriften worden verwerkt.

11.2 Aanwijzingen voor hergebruik

⚠ VOORZICHTIG

Gebruikte zittingbekleding

Functionele en hygiënische risico's door hergebruik

- ▶ Vervang de zittingbekleding bij hergebruik door nieuwe.

Het product is geschikt voor hergebruik.

Producten die worden hergebruikt, worden – evenals gebruikte machines of voertuigen – blootgesteld aan een bijzondere belasting. De kenmerken en prestaties mogen niet zodanig anders zijn dat de veiligheid van de gebruiker en derden tijdens de gebruiksduur in gevaar wordt gebracht.

Voordat het betreffende product wordt hergebruikt, moet het grondig worden gereinigd en gedesinfecteerd. Laat het product vervolgens door een vakspecialist op slijtage en beschadigingen controleren. Versleten en beschadigde onderdelen en componenten die voor de gebruiker niet passen of niet geschikt zijn, moeten worden vervangen.

Gedetailleerde informatie over de vervanging van onderdelen en gegevens over het vereiste gereedschap vindt u in de servicehandleiding.

12 Juridische informatie

Op alle juridische bepalingen is het recht van het land van gebruik van toepassing. Daarom kunnen deze bepalingen van land tot land variëren.

12.1 Aansprakelijkheid

De fabrikant is aansprakelijk, wanneer het product wordt gebruikt volgens de beschrijvingen en aanwijzingen in dit document. Voor schade die wordt veroorzaakt door niet-naleving van de aanwijzingen in dit document, in het bijzonder door een verkeerd gebruik of het aanbrengen van niet-toegestane veranderingen aan het product, is de fabrikant niet aansprakelijk.

12.2 Fabrieksgarantie

Voor nadere informatie over de garantievoorwaarden kunt u contact opnemen met de servicedienst van de fabrikant (zie de binnenkant van de omslag voor de adressen).

12.3 Levensduur

Verwachte levensduur: **5 jaar**

De verwachte levensduur is vastgesteld bij het ontwerp, de productie en de voorschriften voor het beoogde gebruik van het product. Deze voorschriften omvatten ook regels voor het onderhoud, het waarborgen van de functionaliteit en de veiligheid van het product.

13 Technische gegevens

INFORMATIE

- ▶ Veel technische gegevens staan hieronder vermeld in mm. Houd er echter rekening mee dat – voor zover niet anders aangegeven – de instellingen van het product niet per mm kunnen worden aangepast, maar alleen in stappen van ca. **0,5 cm** of **1 cm**.
- ▶ Houd er daarnaast rekening mee dat de waarden die worden bereikt bij het instellen, kunnen afwijken van de hieronder vermelde waarden. De afwijking kan **±10 mm en ±2°** bedragen.

INFORMATIE

De onderstaande tabellen kunnen technische gegevens bevatten die vanwege de gekozen configuratie niet van toepassing zijn op uw product.

Gebruiksklasse (volgens DIN EN 12184)

Klasse A

Gebruiksklasse (volgens DIN EN 12184)

Klasse B

Aandrijving

Voorwielaandrijving

Aandrijving

Achterwielaandrijving

Aandrijving

Middenwielaandrijving

Rijbasis

Maat 1

Rijbasis

Maat 2

Gewicht (minimaal/maximaal)*

Minimumgewicht	100 kg (220 lbs)
Maximumgewicht	200 kg (441 lbs)

Gewicht*

Uitvoering met rijbasis 1 + standaardstoel	vanaf 110 kg (vanaf 242.5 lbs)
--	--------------------------------

Gewicht*

Uitvoering met rijbasis 2 + standaardstoel	vanaf 125 kg (vanaf 275.5 lbs)
--	--------------------------------

* Het gewicht van het product varieert afhankelijk van de gekozen uitrusting.

Gewicht*

Uitvoering met rijbasis 1 + VAS-stoel	vanaf 115 kg (vanaf 253.5 lbs)
---------------------------------------	--------------------------------

Gewicht*

Uitvoering met rijbasis 2 + VAS-stoel	vanaf 130 kg (vanaf 286.5 lbs)
---------------------------------------	--------------------------------

* Het gewicht van het product varieert afhankelijk van de gekozen uitrusting.

Belasting	
Maximale belasting (lichaamsgewicht van de gebruiker + bagage)	140 kg (308.6 lbs); de maximale belasting kan afhankelijk van de uitrusting geringer zijn

Belasting	
Maximale belasting (lichaamsgewicht van de gebruiker + bagage)	160 kg (352.7 lbs); de maximale belasting kan afhankelijk van de uitrusting geringer zijn

Belasting	
Maximale belasting (lichaamsgewicht van de gebruiker + bagage)	180 kg (397 lbs); de maximale belasting kan afhankelijk van de uitrusting geringer zijn

Belasting	
Maximale belasting (lichaamsgewicht van de gebruiker + bagage)	200 kg (440.9 lbs); de maximale belasting kan afhankelijk van de uitrusting geringer zijn

Belangrijk: Met een standaardstoel Junior bedraagt de maximale belasting maar 75 kg (165 lbs).

Maten – standaardstoel Junior	
Effectieve zitdiepte*	340 – 400 mm (13.4" – 15.7")
Effectieve zitbreedte*	340 – 400 mm (13.4" – 15.7")
Zithoogte voor*	410 – 570 mm (16.1" – 22.4")
Onderbeenlengte**	150 – 540 mm (5.9" – 21.2")
Rughoogte	370/420/470 mm (14.6"/16.5"/18.5")
Armleggerhoogte (uitschuifbare armlegger)	185 – 225 mm (7.3" – 8.8")

* Verstelbaar in stappen van 20 mm

** Verstelbaar in stappen van 10 mm

Maten – standaardstoel klein	
Effectieve zitdiepte*	380 – 460 mm (15" – 18.1")
Effectieve zitbreedte*	380 – 420 mm (15" – 16.5")
Zithoogte voor*	410 – 570 mm (16.1" – 22.4")
Onderbeenlengte**	150 – 540 mm (5.9" – 21.2")
Rughoogte	450/500/550 mm (17.7"/19.7"/21.6")
Armleggerhoogte (uitschuifbare armlegger)	205 – 275 mm (8.1" – 10.8")

* Verstelbaar in stappen van 20 mm

** Verstelbaar in stappen van 10 mm

Maten – standaardstoel groot	
Effectieve zitdiepte*	420 – 500 mm (16.5" – 19.7")
Effectieve zitbreedte*	440 – 480 mm (16.9" – 18.9")
Zithoogte voor*	410 – 570 mm (16.1" – 22.4")
Onderbeenlengte**	150 – 540 mm (5.9" – 21.2")
Rughoogte	450/500/550 mm (17.7"/19.7"/21.6")
Armleggerhoogte (uitschuifbare armlegger)	205 – 275 mm (8.1" – 10.8")

* Verstelbaar in stappen van 20 mm

** Verstelbaar in stappen van 10 mm

Maten – standaardstoel XL	
Effectieve zitdiepte*	420 – 500 mm (16.5" – 19.7")
Effectieve zitbreedte*	500 – 560 mm (19.7" – 22")
Zithoogte voor*	410 – 570 mm (16.1" – 22.4")

Maten – standaardstoel XL	
Onderbeenlengte**	150 – 540 mm (5.9" – 21.2")
Rughoogte	450/500/550 mm (17.7"/19.7"/21.6")
Armleggerhoogte (uitschuifbare armlegger)	205 – 275 mm (8.1" – 10.8")

* Verstelbaar in stappen van 20 mm

** Verstelbaar in stappen van 10 mm

Opmerking: Op grond van bepaalde beperkingen in de configuratie wijkt de werkelijke zithoogte ca. + 10 mm af van de gekozen zithoogte.

Maten – VAS-stoel (alle types)	
Effectieve zitdiepte*	380 – 580 mm (14.6" – 22.8")
Effectieve zitbreedte*	380 – 540 mm (15" – 21.3")
Zithoogte voor**	430 – 570 mm (16.9" – 22.4")
Onderbeenlengte***	150 – 540 mm (5.9" – 21.3")
Rughoogte	450/510/530/550 mm (17.7"/20"/20.8"/21.6")
Armleggerhoogte (uitschuifbare armlegger)	185 – 255 mm (7.3" – 10")

* Traploos verstelbaar

** Verstelbaar in stappen van 20 mm

*** Verstelbaar in stappen van 10 mm

Maten – Recaro®-stoel	
Effectieve zitdiepte	380 – 560 mm (15" – 22.8")
Zitbreedte*	binnen: 320 – 340 mm (12.6" – 13.4") buiten: 450 – 480 mm (17.7" – 18.9")
Zithoogte**	410 – 570 mm (16.1" – 22.4")
Onderbeenlengte	280 – 540 mm (11" – 21.2")
Rughoogte	620 mm (24.4")

* Zitbreedte binnen = effectieve zitbreedte

** Verstelbaar in stappen van 20 mm

Maten en gewichten (bij voorwielaandrijving; rijbasis = maat 1)*	
Totale breedte (standaardmotor/performance- of high-performance-motor)**	596/612 mm (23.5"/24.1")
Totale hoogte (uitvoering met standaardstoel)	850 – 1110 mm (33.4" – 43.7")
Totale hoogte (uitvoering met VAS-stoel)	850 – 1110 mm (33.4" – 43.7")
Totale lengte (zonder beensteunen)	908 mm (35.75")
Totale lengte (met beensteunen)	minimaal: 1050 mm (41.3"); maximaal: 1250 mm (49.2")
Armleggerlengte (standaard)	260 mm (10.2")
Voorste punt van het zijdeel (gemeten vanaf de rugleuning)	minimaal: 300 mm (11.8"); maximaal: 580 mm (22.8")
Transportgewichten***	zie "Gewicht"; hiervan: gewicht afneembare onderdelen: beensteun (standaard): ca. 2,2 kg (4.9 lbs) afneembaar zijdeel: ca. 3 kg (6.6 lbs) beensteun (elektrisch met voetplaat van aluminium): ca. 6,5 kg (14.3 lbs)
Minimale draaicirkel	965 mm (38")
Bodemvrijheid	80 mm
Bandmaat zwenkwiel	9"/10"
Bandmaat aandrijf wiel	14"

Maten en gewichten (bij voorwielaandrijving; rijbasis = maat 2)*	
Totale breedte (standaardmotor/performance- of high-performance-motor)**	626/642 mm (24.6"/25.3")

Maten en gewichten (bij voorwielaandrijving; rijbasis = maat 2)*	
Totale hoogte (uitvoering met standaardstoel)	850 – 1110 mm (33.4" – 43.7")
Totale hoogte (uitvoering met VAS-stoel)	850 – 1110 mm (33.4" – 43.7")
Totale lengte (zonder beensteunen)	968 mm (38.1")
Totale lengte (met beensteunen)	minimaal: 1050 mm (41.3"); maximaal: 1250 mm (49.2")
Armleggerlengte (standaard)	260 mm (10.2")
Voorste punt van het zijdeel (gemeten vanaf de rugleuning)	minimaal: 300 mm (11.8"); maximaal: 580 mm (22.8")
Transportgewichten***	zie "Gewicht"; hiervan: gewicht afneembare onderdelen: beensteun (standaard): ca. 2,2 kg (4.9 lbs) afneembaar zijdeel: ca. 3 kg (6.6 lbs) beensteun (elektrisch met voetplaat van aluminium): ca. 6,5 kg (14.3 lbs)
Minimale draaicirkel	965 mm (38")
Bodemvrijheid	80 mm
Bandmaat zwenkwiel	9"/10"
Bandmaat aandrijf wiel	14"

* Afhankelijk van de gekozen uitrusting

** Mogelijk groter door zitbreedte-instelling. Totale breedte +180 mm in gemonteerde toestand.

*** Gewicht van het zwaarste onderdeel

Maten en gewichten (bij achterwielaandrijving; rijbasis = maat 1)*	
Totale breedte (standaardmotor/performance- of high-performance-motor)**	596/612 mm (23.5"/24.1")
Totale hoogte (uitvoering met standaardstoel)	850 – 1110 mm (33.4" – 43.7")
Totale hoogte (uitvoering met VAS-stoel)	850 – 1110 mm (33.4" – 43.7")
Totale lengte (zonder beensteunen)	850 mm (33.5")
Totale lengte (met beensteunen)	minimaal: 1050 mm (41.3"); maximaal: 1250 mm (49.2")
Armleggerlengte (standaard)	260 mm (10.2")
Voorste punt van het zijdeel (gemeten vanaf de rugleuning)	minimaal: 300 mm (11.8"); maximaal: 580 mm (22.8")
Transportgewichten***	zie "Gewicht"; hiervan: gewicht afneembare onderdelen: beensteun (standaard): ca. 2,2 kg (4.9 lbs) afneembaar zijdeel: ca. 3 kg (6.6 lbs) beensteun (elektrisch met voetplaat van aluminium): ca. 6,5 kg (14.3 lbs)
Minimale draaicirkel	965 mm (38")
Bodemvrijheid	80 mm
Bandmaat zwenkwiel	9"/10"
Bandmaat aandrijf wiel	14"

Maten en gewichten (bij achterwielaandrijving; rijbasis = maat 2)*	
Totale breedte (standaardmotor/performance- of high-performance-motor)**	626/642 mm (24.6"/25.3")
Totale hoogte (uitvoering met standaardstoel)	850 – 1110 mm (33.4" – 43.7")
Totale hoogte (uitvoering met VAS-stoel)	850 – 1110 mm (33.4" – 43.7")
Totale lengte (zonder beensteunen)	870 mm (34.3")
Totale lengte (met beensteunen)	minimaal: 1050 mm (41.3"); maximaal: 1250 mm (49.2")
Armleggerlengte (standaard)	260 mm (10.2")
Voorste punt van het zijdeel (gemeten vanaf de rugleuning)	minimaal: 300 mm (11.8"); maximaal: 580 mm (22.8")

Maten en gewichten (bij achterwielaandrijving; rijbasis = maat 2)*	
Transportgewichten***	zie "Gewicht"; hiervan: gewicht afneembare onderdelen: beensteun (standaard): ca. 2,2 kg (4.9 lbs) afneembaar zijdeel: ca. 3 kg (6.6 lbs) beensteun (elektrisch met voetplaat van aluminium): ca. 6,5 kg (14.3 lbs)
Minimale draaicirkel	965 mm (38")
Bodemvrijheid	80 mm
Bandmaat zwenkwiel	9"/10"
Bandmaat aandrijf wiel	14"

* Afhankelijk van de gekozen uitrusting

** Mogelijk groter door zitbreedte-instelling. Totale breedte +180 mm in gemonteerde toestand.

*** Gewicht van het zwaarste onderdeel

Maten en gewichten (middenwielaandrijving; rijbasis = maat 1)*	
Totale breedte (standaardmotor/performance- of high-performance-motor)**	596/612 mm (23.5"/24.1")
Totale hoogte (uitvoering met standaardstoel)	850 – 1110 mm (33.4" – 43.7")
Totale hoogte (uitvoering met VAS-stoel)	850 – 1110 mm (33.4" – 43.7")
Totale lengte (zonder beensteunen)	908 mm (35.75")
Totale lengte (met beensteunen)	minimaal: 1050 mm (41.3"); maximaal: 1250 mm (49.2")
Armleggerlengte (standaard)	260 mm (10.2")
Voorste punt van het zijdeel (gemeten vanaf de rugleuning)	minimaal: 300 mm (11.8"); maximaal: 580 mm (22.8")
Transportgewichten***	zie "Gewicht"; hiervan: gewicht afneembare onderdelen: beensteun (standaard): ca. 2,2 kg (4.9 lbs) afneembaar zijdeel: ca. 3 kg (6.6 lbs) beensteun (elektrisch met voetplaat van aluminium): ca. 6,5 kg (14.3 lbs)
Minimale draaicirkel	750 mm (29.5")
Bodemvrijheid	80 mm (3")
Bandmaat voor/achter	6"
Bandmaat aandrijf wiel	14"

Maten en gewichten (middenwielaandrijving; rijbasis = maat 2)*	
Totale breedte (standaardmotor/performance- of high-performance-motor)**	626/642 mm (24.6"/25.3")
Totale hoogte (uitvoering met standaardstoel)	850 – 1110 mm (33.4" – 43.7")
Totale hoogte (uitvoering met VAS-stoel)	850 – 1110 mm (33.4" – 43.7")
Totale lengte (zonder beensteunen)	968 mm (38.1")
Totale lengte (met beensteunen)	minimaal: 1050 mm (41.3"); maximaal: 1250 mm (49.2")
Armleggerlengte (standaard)	260 mm (10.2")
Voorste stand van de armleggers (gemeten vanaf de rugleuning)	minimaal: 300 mm (11.8"); maximaal: 580 mm (22.8")
Transportgewichten***	zie "Gewicht"; hiervan: gewicht afneembare onderdelen: beensteun (standaard): ca. 2,2 kg (4.9 lbs) afneembaar zijdeel: ca. 3 kg (6.6 lbs) beensteun (elektrisch met voetplaat van aluminium): ca. 6,5 kg (14.3 lbs)
Minimale draaicirkel	750 mm (29.5")
Bodemvrijheid	80 mm (3")
Bandmaat voor/achter	6"
Bandmaat aandrijf wiel	14"

* Afhankelijk van de gekozen uitrusting

** Mogelijk groter door zitbreedte-instelling. Totale breedte +180 mm in gemonteerde toestand.

*** Gewicht van het zwaarste onderdeel

Transportformaat (transportlengte x transportbreedte x transporthoogte)	
Transportlengte	1100 mm (43.3")
Transportbreedte	minimaal: 596 mm (23.5"); maximaal: 630 mm (24.8")
Transporthoogte	500 mm (19.7")

Zitting- en rugleuningverstelling	
Zithoek*	minimaal: 0°; maximaal: 45°
Ingestelde kanteling van de zitting naar voren	-3°/0°/3°/6°/9° (afhankelijk van de bestelling en/of de gekozen optie)
Rughoek***	minimaal: 90°; maximaal: 120°
Hoek van de beensteunen***	minimaal: 90°; maximaal: 165°

* Maximumwaarde alleen bij de optie elektrische zithoekverstelling; bij de vermelde waarden is de ingestelde kanteling naar voren niet in aanmerking genomen

** Bij de vermelde waarden is de ingestelde kanteling naar voren niet in aanmerking genomen

* Maximumwaarde alleen bij de optie elektrische beensteunen + mechanisch verstelbare beensteunen; bij de vermelde waarden is de ingestelde kanteling naar voren niet in aanmerking genomen

Stoelverstelfunctie (elektrisch)	
Rughoekverstelling*	tot 30° traploos verstelbaar
Zithoekverstelling*	tot 45° verstelbaar (met verplaatsing van het zwaartepunt)
Zithoogteverstelling*	tot 350 mm (13.8") verstelbaar; max. belasting: 180 kg (397 lbs)
Combinatie zithoogteverstelling/zithoekverstelling*	zithoogteverstelling: tot 350 mm (11.8") verstelbaar; zithoekverstelling: tot 45° verstelbaar; max. belasting: 180 kg (397 lbs)
Beensteunen*	tot 75° traploos verstelbaar

* Afhankelijk van de gekozen uitrusting

Stoelverstelfunctie (mechanisch)	
Rughoekverstelling	tot 30° verstelbaar

Stoelverstelfunctie (mechanisch)	
Beensteunen	tot 75° verstelbaar

Aandrijfwielen	
Wielmaat	14"
Bandentype	luchtbanden
Luchtdruk	Stel de bandenspanning in op de waarde die staat aangegeven op de buitenkant van de band om persoonlijk letsel en beschadiging van het product te voorkomen: 3,5 bar/350 kPa/50 PSI

Aandrijfwielen	
Wielmaat	14"
Bandentype	PU-banden

Zwenkwielen	
Wielmaat	10"
Bandentype	luchtbanden
Luchtdruk	Stel de bandenspanning in op de waarde die staat aangegeven op de buitenkant van de band om persoonlijk letsel en beschadiging van het product te voorkomen: 3,5 bar/350 kPa/50 PSI

Zwenkwielen	
Wielmaat	9"
Bandentype	luchtbanden

Zwenkwielen	
Luchtdruk	Stel de bandenspanning in op de waarde die staat aangegeven op de buitenkant van de band om persoonlijk letsel en beschadiging van het product te voorkomen: 3,5 bar/350 kPa/50 PSI
Zwenkwielen	
Wielmaat	10"
Bandentype	PU-banden
Zwenkwielen	
Wielmaat	9"
Bandentype	PU-banden
Zwenkwielen	
Wielmaat	6"
Bandentype	PU-banden
Rijgegevens (achterwielaandrijving/voorwielaandrijving)	
Snelheid*	zie het typeplaatje voor de exacte waarden: 6 km/u (3.7 mph); 7,2 km/u (4.4 mph); 10 km/u (6.2 mph); 14 km/u (8.7 mph)
Nominale hellingshoek (hellingsgraad) (basismodel)**	10° (17,5 %)
Dynamische stabiliteit – bergopwaarts***	10° (17,5 %)
Statische stabiliteit – bergopwaarts/bergafwaarts	10° (17,5 %)
Statische stabiliteit – zijwaarts	10° (17,5 %)
Maximale hindernishoogte	bij voorwielaandrijving: 75 mm (3") bij achterwielaandrijving: 50 mm (2"); met stoepranden hulp: 100 mm (4")
Remweg (volgens DIN EN 12184)****	bij 6 km/u (3.7 mph): 1000 mm (39.4") – op een horizontale ondergrond bij 7,2 km/u (4.4 mph): 1200 mm (47.2") – op een horizontale ondergrond bij 10 km/u (6.2 mph): 2100 mm (82.7") – op een horizontale ondergrond bij 14 km/u (8.7 mph): 3900 mm (153.5") – op een horizontale ondergrond
Rijgegevens (voorwielaandrijving)	
Snelheid*	zie het typeplaatje voor de precieze waarden: 6 km/h (3.7 mph); 7.2 km/h (4.4 mph); 10 km/h (6.2 mph)
Nominale hellingshoek (hellingsgraad) (basismodel)**	6° (10,5 %)
Dynamische stabiliteit – bergopwaarts***	6° (10,5 %)
Statische stabiliteit – bergopwaarts/bergafwaarts	6° (10,5 %)
Statische stabiliteit – zijwaarts	6° (10,5 %)
Maximale hindernishoogte	50 mm (3")
Remweg (volgens DIN EN 12184)****	bij 6 km/u (3.7 mph): 1000 mm (39.4") – op een horizontale ondergrond bij 7,2 km/u (4.4 mph): 1200 mm (47.2") – op een horizontale ondergrond bij 10 km/u (6.2 mph): 2100 mm (82.7") – op een horizontale ondergrond

* De aangegeven snelheid kan ±10% afwijken.

** De besturing en de motoren moeten worden beschermd tegen overbelasting. Daarom is de maximale hellingshoek/hellingsgraad afhankelijk van het totaalgewicht (gewicht rolstoel + gewicht gebruiker + bagage) en van de aard van de ondergrond, de buitentemperatuur, de accuspanning en de rijstijl van de gebruiker. De maximale hel-

lingshoek/hellingsgraad kan op langere hellingen aanmerkelijk lager zijn dan de hier vermelde maximale hellingshoek/hellingsgraad.

*** Toegestane hellingshoek/hellingsgraad met neergelaten stoelverstelfuncties, rechtopstaande rugleuning en neergelaten beensteunen.

**** De remweg kan afhankelijk van het gewicht van de gebruiker, de bagage, de aangebouwde opties, de toestand van de banden, de weersomstandigheden en de ondergrond langer zijn.

Rijgegevens (middenwielaandrijving)	
Snelheid*	zie het typeplaatje voor de precieze waarden: 6 km/h (3.7 mph); 7.2 km/h (4.4 mph); 10 km/h (6.2 mph)
Nominale hellingshoek (hellingsgraad) (basismodel)**	10° (17,5 %)
Dynamische stabiliteit – bergopwaarts***	10° (17,5 %)
Statische stabiliteit – bergopwaarts/bergafwaarts	10° (17,5 %)
Statische stabiliteit – zijwaarts	10° (17,5 %)
Maximale hindernishoogte	65 mm (2.5")
Remweg (volgens DIN EN 12184:2014)****	bij 6 km/u (3.7 mph): 1000 mm (39.4") – op een horizontale ondergrond bij 7,2 km/u (4.4 mph): 1200 mm (47.2") – op een horizontale ondergrond bij 10 km/u (6.2 mph): 2100 mm (82.7") – op een horizontale ondergrond

Rijgegevens (middenwielaandrijving)	
Snelheid*	zie het typeplaatje voor de precieze waarden: 6 km/h (3.7 mph); 7.2 km/h (4.4 mph); 10 km/h (6.2 mph)
Nominale hellingshoek (hellingsgraad) (basismodel)**	6° (10,5 %)
Dynamische stabiliteit – bergopwaarts***	6° (10,5 %)
Statische stabiliteit – bergopwaarts/bergafwaarts	6° (10,5 %)
Statische stabiliteit – zijwaarts	6° (10,5 %)
Maximale hindernishoogte	50 mm (2.5")
Remweg (volgens DIN EN 12184:2014)****	bij 6 km/u (3.7 mph): 1000 mm (39.4") – op een horizontale ondergrond bij 7,2 km/u (4.4 mph): 1200 mm (47.2") – op een horizontale ondergrond bij 10 km/u (6.2 mph): 2100 mm (82.7") – op een horizontale ondergrond

* De aangegeven snelheid kan $\pm 10\%$ afwijken.

** De besturing en de motoren moeten worden beschermd tegen overbelasting. Daarom is de maximale hellingshoek/hellingsgraad afhankelijk van het totaalgewicht (gewicht rolstoel + gewicht gebruiker + bagage) en van de aard van de ondergrond, de buitentemperatuur, de accuspanning en de rijstijl van de gebruiker. De maximale hellingshoek/hellingsgraad kan op langere hellingen aanmerkelijk lager zijn dan de hier vermelde maximale hellingshoek/hellingsgraad.

*** Toegestane hellingshoek/hellingsgraad met neergelaten stoelverstelfuncties, rechtopstaande rugleuning en neergelaten beensteunen.

**** De remweg kan afhankelijk van het gewicht van de gebruiker, de bagage, de aangebouwde opties, de toestand van de banden, de weersomstandigheden en de ondergrond langer zijn.

Maximaal af te leggen afstand (op vlak terrein)*	
Accu met 39 Ah (C5) / 50 Ah (C20)	ca. 25 km (15.5 mijl)

* De maximaal af te leggen afstand die hier is vermeld, is bepaald onder gedefinieerde omstandigheden volgens ISO 7176-4. In de praktijk kan de maximaal af te leggen afstand tot **50%** kleiner zijn. Zie hiervoor het hoofdstuk "Af te leggen afstand" in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).

Maximaal af te leggen afstand (op vlak terrein)*	
Accu met 53 Ah (C5)/62 Ah (C20)	ca. 26 km (16 mijl)
* De maximaal af te leggen afstand die hier is vermeld, is bepaald onder gedefinieerde omstandigheden volgens ISO 7176-4. In de praktijk kan de maximaal af te leggen afstand tot 50% kleiner zijn. Zie hiervoor het hoofdstuk "Af te leggen afstand" in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).	
Maximaal af te leggen afstand (op vlak terrein)*	
Accu met 56 Ah (C5)/60,4 Ah (C20)	ca. 35 km (22 mijl)
* De maximaal af te leggen afstand die hier is vermeld, is bepaald onder gedefinieerde omstandigheden volgens ISO 7176-4. In de praktijk kan de maximaal af te leggen afstand tot 50% kleiner zijn. Zie hiervoor het hoofdstuk "Af te leggen afstand" in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).	
Maximaal af te leggen afstand (op vlak terrein)*	
Accu met 63 Ah (C5)/74 Ah (C20)	ca. 35 km (22 mijl)
* De maximaal af te leggen afstand die hier is vermeld, is bepaald onder gedefinieerde omstandigheden volgens ISO 7176-4. In de praktijk kan de maximaal af te leggen afstand tot 50% kleiner zijn. Zie hiervoor het hoofdstuk "Af te leggen afstand" in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).	
Maximaal af te leggen afstand (op vlak terrein)*	
Accu met 75 Ah (C5)/80 Ah (C20)	ca. 40 km (24.8 mijl)
* De maximaal af te leggen afstand die hier is vermeld, is bepaald onder gedefinieerde omstandigheden volgens ISO 7176-4. In de praktijk kan de maximaal af te leggen afstand tot 50% kleiner zijn. Zie hiervoor het hoofdstuk "Af te leggen afstand" in de gebruiksaanwijzing (gebruiker).	
Elektrische installatie*	
IP-beschermingsgraad (volgens DIN EN 60529)	IP44
Bedrijfsspanning	24 V DC
Verlichting	
Led-voorlicht	24 V, onderhoudsvrij
Led-achterlicht	24 V, onderhoudsvrij
Zekeringautomaat	100 A
Acculader	zie voor details de met de acculader meegeleverde gebruiksaanwijzing
* Het product voldoet aan de eisen van ISO 7176-14.	
Accu	
Accu's	2 x 12 V; 39 Ah (C5) / 50 Ah (C20); gel; onderhoudsvrij
Accu	
Accu's	2 x 12 V; 53 Ah (C5) / 62 Ah (C20); AGM; onderhoudsvrij
Accu	
Accu's	2 x 12 V; 56 Ah (C5) / 60,4 Ah (C20); AGM; onderhoudsvrij
Accu	
Accu's	2 x 12 V; 63 Ah (C5) / 75 Ah (C20); AGM; onderhoudsvrij
Accu	
Accu's	2 x 12 V; 63 Ah (C5)/74 Ah (C20); gel; onderhoudsvrij
Accu	
Accu's	2 x 12 V; 75 Ah (C5) / 80 Ah (C20); AGM; onderhoudsvrij
Accu (niet geleverd door Ottobock)	
Vereiste specificaties	2 x 12 V; max. 75 Ah (C5)/max. 92 Ah (C20); gel of AGM; onderhoudsvrij
Acculader (niet geleverd door Ottobock)*	
Vereiste minimumspecificaties**	Acculaders voor een accucapaciteit van 25 – 55 Ah: 8 A Acculaders voor een accucapaciteit van 45 – 65 Ah: 10 A

Acculader (niet geleverd door Ottobock)*	
	<p>Acculaders voor een accucapaciteit van 55 – 75 Ah: 12 A***</p> <p>Beschermende isolatie (klasse 2) volgens IEC 60335-2-29; beschermingsgraad: IP21 (Ottobock adviseert acculaders met beschermingsgraad IP21)</p> <p>De acculader voldoet aan de eisen van EN 12184.</p> <p>Deze omvatten ook de eisen volgens ISO 7176-14 (acculader met ompoolbeveiliging; de acculader laadt accu's binnen 8 uur voor minimaal 80%; de acculader bevat informatie over nominale capaciteit en de mogelijkheid om 's nachts te laden; de acculader geeft aan of de accu goed is aangesloten)</p> <p>De accu voldoet aan de normen van ISO 7176-21 en ISO 7176-25.</p>

* Zie voor verdere details de meegeleverde gebruiksaanwijzing van de acculader.

** Neem eventueel afwijkende specificaties van de specifieke accufabrikant in acht.

*** 12 A alleen bij het laden via een aparte laadbus.

Besturing	
Model	VR2*
Max. uitgangsstroom per motor	90 A
Kracht voor het bedienen van de joystick op de standaardbedieningseenheid	1,6 N

* zonder elektrische stoelverstelfuncties, zonder verlichting

Besturing	
Model	VR2
Max. uitgangsstroom per motor	90 A
Aanstuurbare stoelverstelfuncties	maximaal 2
Kracht voor het bedienen van de joystick op de standaardbedieningseenheid	1,6 N

Besturing	
Model	R-Net (controller in combinatie met bedieningseenheid TEN°)
Max. uitgangsstroom per motor	90 A
Aanstuurbare stoelverstelfuncties	1 (bij directe aansturing zonder stoelverstelmodule)
Kracht voor het bedienen van de joystick op de standaardbedieningseenheid	1,6 N

Besturing	
Model	R-Net (controller in combinatie met bedieningseenheid TEN°)
Max. uitgangsstroom per motor	120 A (stoelverstelfuncties worden aangestuurd met de aparte stoelverstelmodule)
Kracht voor het bedienen van de joystick op de standaardbedieningseenheid	1,6 N

Besturing	
Model	R-Net (controller in combinatie met bedieningseenheid JSM-LED-L)
Max. uitgangsstroom per motor	120 A
Aanstuurbare stoelverstelfuncties	1 (bij directe aansturing zonder stoelverstelmodule)
Kracht voor het bedienen van de joystick op de standaardbedieningseenheid	1,6 N

Besturingsaccessoires	
Model	TEN° lcd-module
Nominale ingangsspanning	24 V
Toegestane bedrijfsspanning	16 – 33 V
Absolute maximumspanning	35 V
Gewicht	displaymodule: 120 g aansluitmodule: 200 g

Besturingsaccessoires	
Materiaal behuizing	kunststof
Beschermingsgraad	IPX4
IR-draaggolffrequentie	10 – 455 kHz
Ingang blaas-zuigbesturing	volle blaasdruk: ca. 69 mbar volle zuigdruk: ca. -83 mbar
Besturingsaccessoires	
Model	R-Net stoelverstelmodule voor het aansturen van maximaal 6 stoelfuncties
Max. uitgangsstroom per motor	15 A
Toegestane omgevingscondities	
Gebruikstemperatuur	-15 °C tot +40 °C (+5 °F tot +104 °F)
Transport- en opslagtemperatuur	-15 °C tot +40 °C (+5 °F tot +104 °F)
luchtvochtigheid	45 % tot 85 %; niet condenserend
Corrosiebescherming	
Corrosiebescherming	KTL-dompellak/poedercoating

14 Bijlagen

14.1 Benodigd gereedschap

Voor instel- en onderhoudswerkzaamheden is het volgende gereedschap nodig:

- inbussleutels in de maten 3, 4, 5 en 6;
- ring- en steeksleutels in de maten 10, 11, 13, 19 en 24
- momentsleutel (meetgebied 5–50 Nm).
- Boormachine, spiraalboor \varnothing 6,4 mm
- kruiskopschroevendraaier (maat: 2)
- 90°-soevereinboor 8 mm

14.2 Aanhaalmomenten van de schroefverbindingen

Voorzover niet anders aangegeven worden schroefverbindingen met de volgende aanhaalmomenten vastgedraaid:

- draaddiameter M4: 3 Nm
- draaddiameter M5: 5 Nm
- draaddiameter M6: 10 Nm
- draaddiameter M8: 25 Nm



A series of horizontal lines for writing, consisting of 20 evenly spaced lines.



A series of horizontal lines for writing, starting from the top of the page and extending to the bottom, providing a template for text entry.

Kundenservice/Customer Service

Europe

Otto Bock HealthCare Deutschland GmbH
Max-Näder-Str. 15 · 37115 Duderstadt · Germany
T +49 5527 848-3433 · F +49 5527 848-1460
healthcare@ottobock.de · www.ottobock.de

Otto Bock Healthcare Products GmbH
Brehmstraße 16 · 1110 Wien · Austria
F +43 1 5267985
service-admin.vienna@ottobock.com · www.ottobock.at

Otto Bock Adria d.o.o. Sarajevo
Ramiza Salčina 85
71000 Sarajevo · Bosnia-Herzegovina
T +387 33 255-405 · F +387 33 255-401
obadria@bih.net.ba · www.ottobockadria.com.ba

Otto Bock Bulgaria Ltd.
41 Tzar Boris III' Blvd. · 1612 Sofia · Bulgaria
T +359 2 80 57 980 · F +359 2 80 57 982
info@ottobock.bg · www.ottobock.bg

Otto Bock Suisse AG
Luzerner Kantonsspital 10 · 6000 Luzern 16 · Suisse
T +41 41 455 61 71 · F +41 41 455 61 70
suisse@ottobock.com · www.ottobock.ch

Otto Bock ČR s.r.o.
Protetická 460 · 33008 Zruč-Senec · Czech Republic
T +420 377825044 · F +420 377825036
email@ottobock.cz · www.ottobock.cz

Otto Bock Iberica S.A.
C/Majada, 1 · 28760 Tres Cantos (Madrid) · Spain
T +34 91 8063000 · F +34 91 8060415
info@ottobock.es · www.ottobock.es

Otto Bock France SNC
4 rue de la Réunion · CS 90011
91978 Courtaboeuf Cedex · France
T +33 1 69188830 · F +33 1 69071802
information@ottobock.fr · www.ottobock.fr

Otto Bock Healthcare plc
32, Parsonage Road · Englefield Green
Egham, Surrey TW20 0LD · United Kingdom
T +44 1784 744900 · F +44 1784 744901
bocukuk@ottobock.com · www.ottobock.co.uk

Otto Bock Hungária Kft.
Tatai út 74. · 1135 Budapest · Hungary
T +36 1 4511020 · F +36 1 4511021
info@ottobock.hu · www.ottobock.hu

Otto Bock Adria d.o.o.
Dr. Franje Tuđmana 14 · 10431 Sveta Nedelja · Croatia
T +385 1 3361 544 · F +385 1 3365 986
ottobockadria@ottobock.hr · www.ottobock.hr

Otto Bock Italia Srl Us
Via Filippo Turati 5/7 · 40054 Budrio (BO) · Italy
T +39 051 692-4711 · F +39 051 692-4720
info.italia@ottobock.com · www.ottobock.it

Otto Bock Benelux B.V.
Mandenmaker 14 · 5253 RC
Nieuwkuijk · The Netherlands
T +31 73 5186488 · F +31 73 5114960
info.benelux@ottobock.com · www.ottobock.nl

Industria Ortopédica Otto Bock Unip. Lda.
Av. Miguel Bombarda, 21 - 2º Esq.
1050-161 Lisboa · Portugal
T +351 21 3535587 · F +351 21 3535590
ottobockportugal@mail.telepac.pt

Otto Bock Polska Sp. z o. o.
Ulica Korolowa 3 · 61-029 Poznań · Poland
T +48 61 6538250 · F +48 61 6538031
ottobock@ottobock.pl · www.ottobock.pl

Otto Bock Romania srl
Șos de Centura Chitila - Mogoșoaia Nr. 3
077405 Chitila, Jud. Ilfov · Romania
T +40 21 4363110 · F +40 21 4363023
info@ottobock.ro · www.ottobock.ro

OOO Otto Bock Service
p/o Pultikovo, Business Park „Greenwood”,
Building 7, 69 km MKAD
143441 Moscow Region/Krasnogorskiy Rayon
Russian Federation
T +7 495 564 8360 · F +7 495 564 8363
info@ottobock.ru · www.ottobock.ru

Otto Bock Scandinavia AB
Postal: Box 4041 · 169 04 Solna · Sweden
Visiting: Barks Väg 7, Solna, Sweden
SE: T +46 11 28 06 89 · NO: T +47 23142600
FI: T +35 8 10 400 6940 · DK: T +45 70 22 32 74
To order: order@ottobock.se
Inquiries: info@ottobock.se
professionals.ottobock.se

Otto Bock Slovakia s.r.o.
Röntgenova 26 · 851 01 Bratislava 5 · Slovak Republic
T +421 2 32 78 20 70 · F +421 2 32 78 20 89
info@ottobock.sk · www.ottobock.sk

Otto Bock Sava d.o.o.
Industrijska bb · 34000 Kragujevac · Republika Srbija
T +381 34 351 671 · F +381 34 351 671
info@ottobock.rs · www.ottobock.rs

Otto Bock Ortopedi ve
Rehabilitasyon Tekniği Ltd. Şti.
Mecidiyeköy Mah. Lati Lokum Sok.
Meriç Sitesi B Blok No: 30/B
34387 Mecidiyeköy-İstanbul · Turkey
T +90 212 3565040 · F +90 212 3566688
info@ottobock.com.tr · www.ottobock.com.tr

Africa

Otto Bock Algérie E.U.R.L.
32, rue Ahcène Outaleb · Coopérative les Mimosas
Mackle-Ben Aknoun · Alger · DZ Algérie
T +213 21 913863 · F +213 21 913863
information@ottobock.fr · www.ottobock.fr

Otto Bock Egypt S.A.E.
28 Soliman Abaza St. Mohandessein · Giza · Egypt
T +20 2 37606818 · F +20 2 37605734
info@ottobock.com.eg · www.ottobock.com.eg

Otto Bock South Africa (Pty) Ltd
Building 3 Thornhill Office Park · 94 Bekker Road
Midrand · Johannesburg · South Africa
T +27 11 564 9360
info-southafrica@ottobock.co.za
www.ottobock.co.za

Americas

Otto Bock Argentina S.A.
Av. Belgrano 1477 · CP 1093
Ciudad Autónoma de Buenos Aires · Argentina
T +54 11 5032-8201 / 5032-8202
atencionclientes@ottobock.com.ar
www.ottobock.com.ar

Otto Bock do Brasil Tecnica Ortopédica Ltda.
Alameda Maria Tereza, 4036, Bairro Dois Córregos
CEP: 13.278-181, Valinhos-São Paulo · Brasil
T +55 19 3729 3500 · F +55 19 3269 6061
ottobock@ottobock.com.br · www.ottobock.com.br

Otto Bock HealthCare Canada
5470 Harvester Road
Burlington, Ontario, L7L 5N5, Canada
T +1 800 665 3327 · F +1 800 463 3659
CACustomerService@ottobock.com
www.ottobock.ca

Oficina Ottobock Habana
Calle 3ra entre 78 y 80.
Edificio Jerusalem · Oficina 112 · Calle 3ra.
Playa, La Habana. Cuba
T +53 720 430 69 · +53 720 430 81
hector.corcho@ottobock.com.br
www.ottobock.com.br

Otto Bock HealthCare Andina Ltda.
Calle 138 No 53-38 · Bogotá · Colombia
T +57 1 8619988 · F +57 1 8619977
info@ottobock.com.co · www.ottobock.com.co

Otto Bock de Mexico S.A. de C.V.
Prolongación Calle 18 No. 178-A
Col. San Pedro de los Pinos
C.P. 01180 México, D.F. · Mexico
T +52 55 5575 0290 · F +52 55 5575 0234
info@ottobock.com.mx · www.ottobock.com.mx

Otto Bock HealthCare LP
11501 Alterra Parkway Suite 600
Austin, TX 78758 · USA
T +1 800 328 4058 · F +1 800 962 2549
USCustomerService@ottobock.com
www.ottobockus.com

Asia/Pacific

Otto Bock Australia Pty. Ltd.
Suite 1.01, Century Corporate Centre
62 Norwest Boulevard
Baulkham Hills NSW 2153 · Australia
T +61 2 8818 2800 · F +61 2 8814 4500
healthcare@ottobock.com.au · www.ottobock.com.au

Beijing Otto Bock Orthopaedic Industries Co., Ltd.
B12E, Universal Business Park
10 Jiuxianqiao Road, Chao Yang District
Beijing, 100015, P.R. China
T +8610 8598 6880 · F +8610 8598 0040
news-service@ottobock.com.cn
www.ottobock.com.cn

Otto Bock Asia Pacific Ltd.
Unit 1004, 10/F, Greenfield Tower, Concordia Plaza
1 Science Museum Road, Tsim Sha Tsui
Kowloon, Hong Kong · China
T +852 2598 9772 · F +852 2598 7886
info@ottobock.com.hk · www.ottobock.com

Otto Bock HealthCare India Pvt. Ltd.
20th Floor, Express Towers
Nariman Point, Mumbai 400 021 · India
T +91 22 2274 5500 / 5501 / 5502
information@indiaottobock.com · www.ottobock.in

Otto Bock Japan K. K.
Yokogawa Building 8F, 4-4-44 Shibaura
Minato-ku, Tokyo, 108-0023 · Japan
T +81 3 3798-2111 · F +81 3 3798-2112
ottobock@ottobock.co.jp · www.ottobock.co.jp

Otto Bock Korea HealthCare Inc.
4F Agaworld Building · 1357-74, Seocho-dong
Seocho-ku, 137-070 Seoul · Korea
T +82 2 577-3831 · F +82 2 577-3828
info@ottobockkorea.com · www.ottobockkorea.com

Otto Bock
South East Asia Co., Ltd.
Bangkok 10900 · Thailand
T +66 2 930 3030
F +66 2 930 3311
obsea@ottobock.co.th

Other countries

Ottobock SE & Co. KGaA
Max-Näder-Straße 15 · 37115 Duderstadt · Germany
T +49 5527 848-1590 · F +49 5527 848-1676
reha-export@ottobock.de · www.ottobock.com

Ihr Fachhändler | Your specialist dealer



Fabricante Legal:

Otto Bock Mobility Solutions GmbH
Lindenstraße 13 · 07426 Königsee/Germany
www.ottobock.com

Fabricado por:

Ottobock Ind. E Com. Imp. E Export. De Cadeiras de Rodas Ltda
Alfredo Achcar, 970. Bairro Nova Vinhedo
13280-000 – Vinhedo/SP – Brasil
CNPJ: 20.445.801/0001-78

Detentor do Cadastro ANVISA e Distribuidor:

Ottobock do Brasil Técnica Ortopédica Ltda.
Alameda Maria Tereza, 4036 · Bairro Dois Córregos
13278-181 · Valinhos/SP · Brasil
Fone: (19) 3729-3500 · Fax.: (19) 3729-3539
CNPJ: 42.463.513/0001-89

