



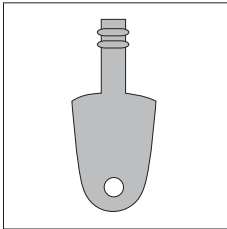
Informatie voor therapeuten en vakhandelaars

Programmeringsfuncties · Modelreeks E19/E20

05/2003

Inhoud

De programmeermodus	2
Rijprogramma's	2
Veranderbare parameters	3
Enkel e-fix E20 – Keuze parameterset Indoor/Outdoor	3
Maximumsnelheid voorwaarts	3
Maximumsnelheid achterwaarts	3
Versnellingstijd	3
Vertragingstijd	3
Draaisnelheid	4
Draai-versnelling / vertraging	4
Akoestische signalen	4
Remstart	4
Zelfuitschakelingstijd	4
Rijsignaaltoeter	4
Batterijcapaciteit	4
Snelheidsverlaging	5
Wisseling van de assen	5
Activeren van de Servicemodus	5
Keuze van de parametersets Indoor / Outdoor (enkel bij E20)	6
Verandering van de parameters	6
Herstellen van de fabrieksinstelling van de parameter	7
Parametertabel	8
Foutopsporing / foutdiagnose-code	9
Foutcodes	9



Programmeersleutel

De programmeermodus

Om aan de behoeften van de meest verschillende handicapsoorten en aan de klantenvereisten te voldoen, biedt de e-fix talrijke, veranderbare rijparameters. Zonder extra toestel kan de programmering direct via het bedieningstoestel gebeuren. Er is enkel een programmeersleutel nodig die bij de levering van een nieuwe e-fix steeds bijgevoegd is.



Opgelet!

Om veiligheidsredenen mag de programmeersleutel niet aan de gebruiker worden overhandigd. Veranderingen van de rijparameters mogen enkel worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel (therapeut, vakhandelaar). Na de nieuwe programmering moet tijdens een testrit onder toezicht van vakkundig personeel gegarandeerd worden dat de gebruiker overweg kan met de nieuwe rijkenmerken.

Rijprogramma's

Bij de e-fix E20 staan twee rijprogramma's ter beschikking – de Indoor- resp. de Outdoor-modus. Beide programma's kunnen heel onafhankelijk van elkaar geprogrammeerd worden, zodat de ritten binnen andere rijparameters kunnen hebben dan de ritten buiten. Bovendien is een individuele instelling op het ziekte- resp. handicapbeeld van de rolstoelgebruiker mogelijk

De belangrijkste onderscheidingskenmerken van beide programma's zijn:

- In de Outdoor-modus wordt het draaien van het buitenste wiel versneld, waardoor een agiel rijgedrag wordt bereikt
- In de Indoor-modus wordt het draaien van het binnenste wiel vertraagd, waardoor het rijgedrag heel goedmoedig en voorspelbaar wordt

Veranderbare parameters

De volgende parameters kunnen zonder extern programmeertoestel direct via het bedieningstoestel afgestemd worden op de gebruiker:



Enkel e-fix E20 – Keuze parameterset Indoor/Outdoor

- Bij de E20 kunnen de parametersets voor de Indoor- en Outdoor-sector onafhankelijk van elkaar geprogrammeerd worden, bijvoorbeeld langzamer en nauwkeurig afgestemd in de binnensector – buiten met maximale snelheid en exakt rechtuitrijden (fabrieksinstelling).
- De volgende parameters veranderen bij een nieuwe programmering zowel in de Indoor- als in de Outdoor-modus en kunnen niet afzonderlijk voor Indoor/Outdoor opgeslagen worden:

9	[Zelfuitschakelingstijd]	} gelden steeds voor Indoor en Outdoor
10	[Rijsignaaltoetes]	
11	[Batterijcapaciteit]	
12	[Snelheidsverlaging]	
13	[Wisseling van de assen]	

- Ook volgens toestand instelbaar – bijvoorbeeld zwakke / goede dagconditie van de gebruiker.



Maximumsnelheid voorwaarts

- Legt de maximaal te bereiken maximumsnelheid vast.
- Instelbaar in 5 stappen: 1,2 / 2,4 / 3,6 / 4,8 / 6,0 km/u.
- Verlaging van de snelheid aanbevolen bij beginners of bij uitsluitend gebruik in de binnensector.
- Verlaging ook zinvol bij oudere (geriatrische) gebruikers.



Maximumsnelheid achterwaarts

- Legt de maximaal te bereiken maximumsnelheid vast.
- Bedraagt om veiligheidsredenen max. 70 % van de ingestelde maximumsnelheid voorwaarts.
- Fabrieksinstelling bij 50 % van de ingestelde, voorwaartse snelheid.
- Verlaging indien heel langzame rit gewenst is (bijvoorbeeld bij patiënten met een slechte coördinatie, oudere gebruikers, ritten binnenshuis).



Versnellingstijd

- Duur tot het bereiken van de als maximum ingestelde snelheid.
- Wordt door de gebruiker ook als "reactie" (prompt / traag) waargenomen.
- Verlaging bij tremor of ataxie of ook bij kinderstoelen (minder gewicht).
- Verhoging om tegen lage snelheden kleine hindernissen beter te overwinnen, bijvoorbeeld drempels in de binnenzone.



Vertragingstijd

- Duur van het remproces van de maximumsnelheid tot de gewenste rijtrap of stilstand.
- Verlaging indien tegen lagere snelheden een heel zacht rijgedrag gewenst is, bijvoorbeeld bij gebruikers met een geringe tonus / stabiliteit van de romp.
- Verhoging bij lagere snelheden indien een exact rijgedrag (bijvoorbeeld enge woonruimte) of een snelle reactie gewenst is.

5

6

7

8

9

10

11

Draaisnelheid

- Bepaalt de maximumsnelheid waarmee een cirkelboog / een bocht bereden wordt.
- Verlaging brengt een stabielere rechte rijden tegen hoge snelheden, tegen lagere snelheden traag / goedmoedig bijv. bij besturing door een begeleider.
- Verhoging bij langzamere snelheden (binnenruimte) begunstigt eng bochtwerk, bij hogere snelheden nerveuser / snelle reacties bijv. bij besturing door een begeleider.

Draaiversnelling / vertraging

- Tijd tot het bereiken van de maximumdraaisnelheid.
- Wordt typisch ook gevoeligheid / reactie genoemd.
- 5 balken = snelste reactie / versnelling.
- Verlaging tot 1 of 2 balken ter aanpassing aan tremor, ataxie of bij besturing door een begeleider.

Akoestische signalen

- Schakelt akoestische signalen in / uit, bijvoorbeeld pieptoon bij foutmeldingen of waarschuwingen in verband met de batterijtoestand.

Remstart

- Vertraging tot het starten van de elektromagnetische blokkeerremmen na het geven van de laatste rij-instructie (volledig draaien van de joystick).
- Fabrieksinstelling = met vertraging: constant remmen wordt vermeden ongewenste geluidshinder door "klikken" verdwijnt.
- Zonder vertraging: indien onmiddellijk een veilige stand gewaarborgd moet zijn – bijvoorbeeld bij het benaderen van steile trottoirbanden / trappen.

Zelfuitschakelingstijd

- Duur tot de zelfstandige uitschakeling voor de batterijbescherming.
- Instelbaar van 1 - 5 uren (fabrieksinstelling: 1 uur).

Rijsignaaltoeter

- Bereiken van de maximumsnelheid, afhankelijk van de joystickstand.
- Volgens de fabrieksinstelling wordt de maximumsnelheid bij volledige draaiing bereikt.
- Instelling op 1 balk (minimum) betekent: reeds na 50% van de weg (halve draaiing van de joystick) wordt de maximumsnelheid reeds bereikt. Verdere draaiing verhoogt de snelheid niet!
- Zinvol bij patiënten met weinig spierkracht (MD), bij beperkte arm-/handfunctie of bij het gebruik als mond-/kinbesturing.

Batterijcapaciteit

- Aanpassing van de batterij-aanduiding aan de overeenkomstige capaciteit van de gebruikte accu-eenheid.
- Zorgt voor een heel nauwkeurige en duidelijke batterij-aanduiding.

12

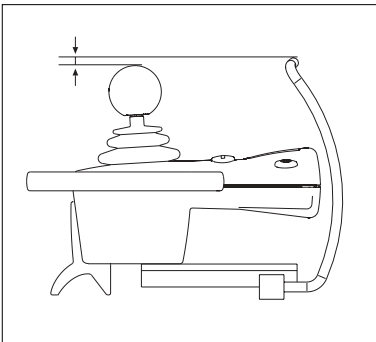
Snelheidsverlaging

- verlaagt bij functie-stoelen (sta-op of lift-stoel) de maximale snelheid, wanneer de speed stop/ limit-schakelaar geactiveerd wordt.
- Alleen bij speciale toebehoren.

13

Wisseling van de assen

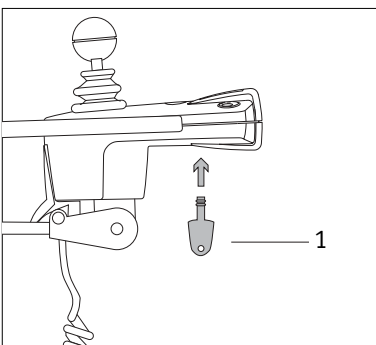
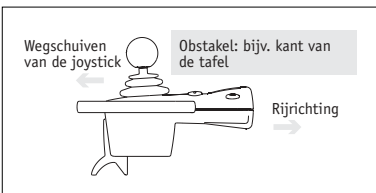
- Verschillende instellingen voor het wisselen van de 4 rijrichtingen.
- Bij personen met geringe spierkracht (MD) of bij beperkte functie van arm of hand.



Opgelet!

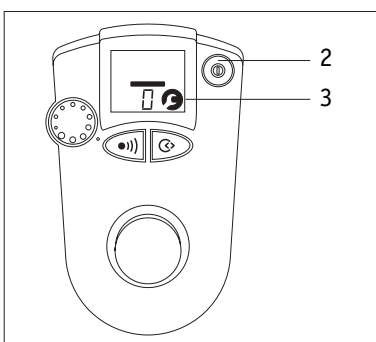
Wanneer de rijparameter 13 „wisseling van de assen“ veranderd wordt, mag de e-fix alleen met de beschermbeugel voor het bedieningsapparaat (bestelnr. 03 05 1658) worden gebruikt! Let u bij de montage erop, dat de beugel hoger is dan de joy-stick, op zijn minst even hoog!


Rijdt de patient tegen een obstakel (bijv. tafelblad), wordt de joy-stick nog meer weggeschoven. Het gevolg is, dat de patient zich uit eigen kracht niet meer uit deze positie kan bevrijden. Hij wordt als het ware vastgeklemd. De enige oplossing in zulke gevallen is, dat de patient de e-fix uitschakelt.

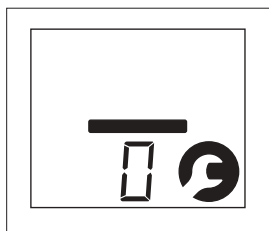


Activeren van de Servicemodus

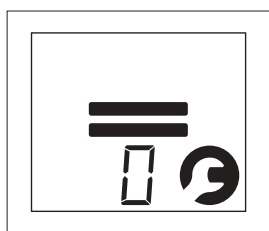
Om de Servicemodus te activeren, moet u eerst de magneetsleutel [1] in de opening aan de onderkant van het bedieningstoestel brengen.



Schakel vervolgens de e-fix in door de in-/uit-taster [2] in te drukken. Op het display [3] wordt hierbij het symbool , de code "0" en een balk aangeduid.



Outdoor-Modus



Indoor-Modus

Keuze van de parametersets Indoor / Outdoor (enkel bij E20)

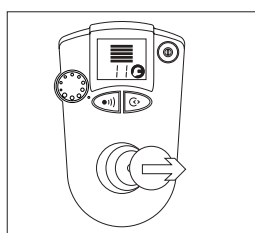
Kies nu de modus die u wenst te veranderen. Hierbij wordt eerst aangeduid in welke toestand u zich bevindt. De volgende aanduidingen betekenen:

- een balkaanduiding = Outdoor-modus
- twee balkaanduidingen = Indoor-modus

- Om van Outdoor naar Indoor over te gaan, brengt u de joystick een keer naar boven [fig. 3] – de tweede balk verschijnt.
- Om van Indoor naar Outdoor over te gaan, brengt u de joystick een keer naar beneden [fig. 4] – de tweede balk gaat uit.

Verandering van de parameters

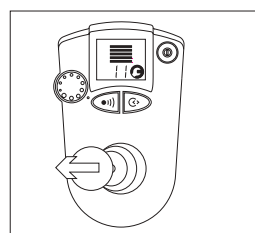
Nadat de modus die u wilt veranderen, werd vastgelegd, kunt u beginnen met de programmering van afzonderlijke parameters. Door het naar links of naar rechts bewegen van de joystick worden verschillende parameters ingesteld.



[Fig. 1]

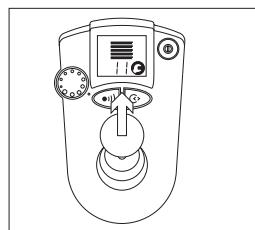
Betekenis van de verschillende bewegingen:

- Bewegen naar rechts:
- Getalcode (1 – 13) wordt verhoogd (overgaan tot de volgende parameter)



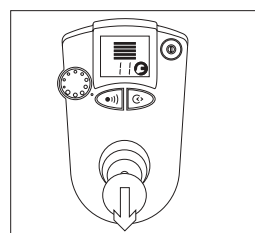
[Fig. 2]

- Bewegen naar links:
- Getalcode (1 – 13) wordt verlaagd (overgaan tot de vorige parameter)



[Fig. 3]

- Bewegen naar boven:
- Balkaanduiding wordt verhoogd; de overeenkomstig gekozen parameter wordt verhoogd of geaccepteerd



[Fig. 4]

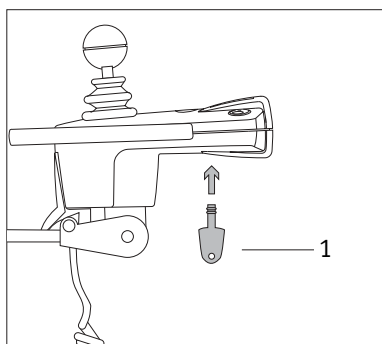
- Bewegen naar beneden:
- Balkaanduiding wordt verlaagd; de overeenkomstig gekozen parameter wordt verlaagd; of gedeactiveerd



Parameters, codes en instelmogelijkheden vindt u op de pagina 8.

Na beëindiging van de programmering:

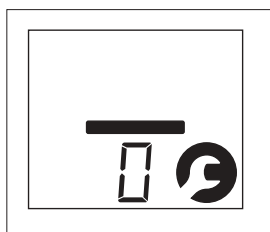
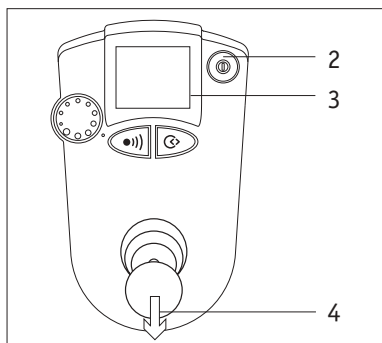
- Verwijder de programmeersleutel [1] uit de onderkant van het bedieningstoestel
- De nieuwe rijkarakteristieken zijn nu automatisch opgeslagen
- Voer een testrit uit en leer de nieuw geprogrammeerde rijkarakteristieken kennen



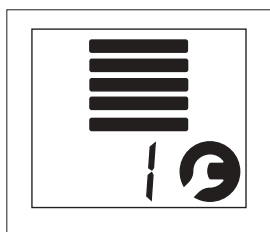
Herstellen van de fabrieksinstelling van de parameter

De in de fabriek ingestelde parameters kunnen op elk ogenblik hersteld worden.

- Schakel de e-fix uit
- Breng de magneetsleutel [1] in de opening aan de onderkant van het bedieningstoestel.
- Trek de joystick naar achteren en houdt hem in die positie vast [4].
- Schakel de e-fix in door de in/uit-taster [2] in te drukken.
- Wacht ongeveer 2 seconden tot de fabrieksprogrammering opnieuw voorhanden is. Op het display [3] verschijnen de hiernaast afgebeelde meldingen [Fig. 5/6].
- Verwijder nu de sleutel [1] opnieuw uit het bedieningstoestel.
- De e-fix kan nu opnieuw in bedrijf worden genomen met de in de fabriek ingestelde parameters.



aanduiding e-fix E20 [Fig. 5]



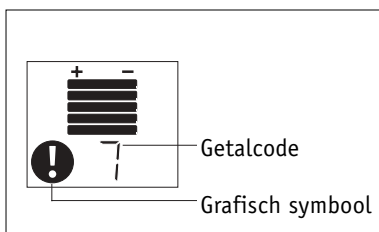
aanduiding e-fix E19 [Fig. 6]

Parametertabel

(fabrieksinstellingen zijn vet gemarkeerd en onderstreept)

PARAMETER	CODE	INSTELLING	NOMINALE WAARDE	
RIJPROGRAMMA	0	1 balk 2 balken	<u>Outdoor</u> Indoor (enkel E20)	
PARAMETER	CODE	AANDUIDING OP DISPLAY	OUTDOOR- INSTELLINGEN	INDOOR- INSTELLINGEN (ENKEL E20)
MAXIMUMSNELHEID VOORWAARTS	1	1 balk 2 balken 3 balken 4 balken 5 balken	20 % 40 % 60 % 80 % <u>100 %</u>	20 % 40 % <u>60 %</u> 80 % 100 %
MAXIMUMSNELHEID ACHTERWAARTS	2	1 balk 2 balken 3 balken 4 balken 5 balken	30% van de voorwaartssnelheid 40% van de voorwaartssnelheid <u>50% van de voorwaartssnelheid</u> 60% van de voorwaartssnelheid 70% van de voorwaartssnelheid	30% van de voorwaartssnelheid 40% van de voorwaartssnelheid <u>50% van de voorwaartssnelheid</u> 60% van de voorwaartssnelheid 70% van de voorwaartssnelheid
VERSNELLINGSTIJD	3	1 balk 2 balken 3 balken 4 balken 5 balken	3,0 s 2,5 s 2,0 s <u>1,5 s</u> 1,0 s	3,0 s 2,5 s <u>2,0 s</u> 1,5 s 1,0 s
VERTRAGINGSTIJD	4	1 balk 2 balken 3 balken 4 balken 5 balken	3,0 s 2,5 s 2,0 s <u>1,5 s</u> 1,0 s	3,0 s 2,5 s <u>2,0 s</u> 1,5 s 1,0 s
DRAAISNELHEIDT	5	1 balk 2 balken 3 balken 4 balken 5 balken	12 % (langzaam) 25 % <u>28 %</u> 31 % 34 % (snel)	12 % (langzaam) 25 % 28 % <u>31 %</u> 34 % (snel)
DRAAIERSNELLING/ VERTRAGING (GEVOELIGHEID)	6	1 balk 2 balken 3 balken 4 balken 5 balken	0,60 s (langzaam) 0,36 s <u>0,33 s</u> 0,26 s 0,22 s (snel)	0,60 s (langszaam) 0,36 s <u>0,33 s</u> 0,26 s 0,22 s (snel)
ZOEMER	7	1 balk 5 balken	Gedeactiveerd <u>Geactiveerd</u>	Gedeactiveerd <u>Geactiveerd</u>
REMSTART	8	1 balk 5 balken	<u>met vertraging</u> Onmiddellijk	<u>met vertraging</u> Onmiddellijk
ZELFUITSCHAKELINGSTIJD	9	1 balk 2 balken 3 balken 4 balken 5 balken	<u>1 u</u> 2 u 3 u 4 u 5 u	<u>1 u</u> 2 u 3 u 4 u 5 u
RIJSIGNAALTOETER JOYSTICK	10	1 balk 2 balken 3 balken 4 balken 5 balken	50 % 75 % 95 % <u>100 %</u> 105 %	50 % 75 % 95 % <u>100 %</u> 105 %
BATTERIJCAPACITEIT	11	1 balk 2 balken 3 balken	7,2 Ah <u>12,0 Ah</u> 17,0 Ah	7,2 Ah <u>12,0 Ah</u> 17,0 Ah

PARAMETER	CODE	AANDUIDING OP DISPLAY	OUTDOOR-INSTELLINGEN	INDOOR-INSTELLINGEN (ENKEL E20)
SNELHEIDSVERLAGING	12	1 balk 2 balken 3 balken <u>4 balken</u> 5 balken	0% van parameter 1 en 2 30% van parameter 1 en 2 40% van parameter 1 en 2 <u>50% van parameter 1 en 2</u> 60% van parameter 1 en 2	0% van parameter 1 en 2 30% van parameter 1 en 2 40% van parameter 1 en 2 <u>50% van parameter 1 en 2</u> 60% van parameter 1 en 2
WISSELING VAN DE ASSEN	13	<u>1 balk</u> 2 balken 3 balken 4 balken	<u>Normale instellingen</u> Rijrichtingen vooruit en achteruit zijn verwisseld. Rijrichtingen rechts en links zijn verwisseld. Rijrichtingen vooruit en achterui en Rijrichtingen rechts en links zijn verwisseld.	



[Fig. 7]

Foutopsporing / foutdiagnose-code

De e-fix-software is uitgerust met een automatisch foutopsporings- en diagnosesysteem. Indien in het systeem een fout wordt ontdekt, wordt deze aangeduid op het LCD-display als getalcode en grafisch symbool (uitroepingsteken) [Fig.7].

Veel fouten ontstaan door slecht of onvoldoende opgeladen batterijen (code 7). Omdat de e-fix-wielen voor de manuele werking losgekoppeld kunnen worden, komen ook vaak de foutcodes 14 en 15 (linker- resp. rechterwiel losgekoppeld) voor. Een correctie gebeurt door het inkoppelen van de wielen (zie gebruiksaanwijzing).

Foutcodes

CODE	BETROFFEN COMPONENTEN	FOUTOORZAAK	REMEDIE
0	BEDIENINGSTOESTEL	Microcontroller op platine defect	Neem contact op met de vakhandelaar of het Alber-Service Center Het bedieningstoestel moet ter herstelling / vervanging verzonden worden.
1	BEDIENINGSTOESTEL	EEPROM fout	eem contact op met de vakhandelaar of het Alber-Service Center. Het bedieningstoestel moet ter herstelling / vervanging verzonden worden.
2	BEDIENINGSTOESTEL	Joystick fout	Neem contact op met de vakhandelaar of het Alber-Service Center. Het bedieningstoestel moet ter herstelling / vervanging verzonden worden
3	WIELEN / BEDIENINGSTOESTEL	Combinatiefout wiel / bedieningstoestel – niet aanvaarde of oudere software versie – combinatie van E19- en E20 componente	Vergewis u ervan dat geen E20- / E19 componenten- met elkaar gecombineerd worden
4	LINKERWIEL	Combinatie-onderbreking tussen bedieningstoestel en wiel	Controleer of het linkerwiel zich correct in de wiel- en draaimomentopname bevindt
5	RECHTERWIEL	Combinatie-onderbreking tussen bedieningstoestel en wiel	Controleer of het rechterwiel zich correct in de wiel- en draaimomentopname bevindt
6	AANSLUITING	Aansluiting met speed stop/limit-schakelaar niet erkend	Fabrieksinstelling aanhouden.
7	BATTERIJ	Batterij-onderspanning	Laad de batterijen volledig op (vervang ze door nieuwe, indien nodig)

Foutcodes

CODE	BETROFFEN COMPONENTEN	FOUTOORZAAK	REMEDIE
8	—	—	—
9	—	—	—
10	LINKERWIEL	Defecte Microcontroller of sensoren voor temperatuur- resp. spanningmeting op de platine van het wiel	Neem contact op met de vakhandelaar of het Alber-Service Center. Het wiel moet ter herstelling / vervanging verzonden worden.
11	RECHTERWIEL	Defecte Microcontroller of sensoren voor temperatuur- resp. spanningmeting op de platine van het wiel	Neem contact op met de vakhandelaar of het Alber-Service Center. Het wiel moet ter herstelling / vervanging verzonden worden.
12	LINKERWIEL	Batterijspanning te hoog: – Fout treedt op indien gedurende een lang tijd steile hellingen bereden worden met volledig opgeladen batterijen (e-fix laadt de batterijen in die rijssituatie op om de reikwijdte te verhogen [regeneratief systeem]) of: – onderspanning van de batterij	Vermijdt langdurige ritten op steile terreinen met volledig opgeladen batterijen Laadt de batterij op
13	RECHTERWIEL	Batterijspanning te hoog: – Fout treedt op indien gedurende een lang tijd steile hellingen bereden worden met volledig opgeladen batterijen (e-fix laadt de batterijen in die rijssituatie op om de reikwijdte te verhogen [regeneratief systeem]) of: – onderspanning van de batterij	Vermijdt langdurige ritten op steile terreinen met volledig opgeladen batterijen Laadt de batterij op
14	LINKERWIEL	Linkerwiel niet ingekoppeld	Koppel het linkerwiel in (koppelingsring op stand "I" stellen)
15	RECHTERWIEL	Rechterwiel niet ingekoppeld	Koppel het rechterwiel in (koppelingsring op stand "I" stellen)
16	LINKERWIEL	Systeemtemperatuur van linkerwiel te hoog of te laag Lager dan - 25 °C (- 14 °F) Hoger dan + 70 °C (+ 158 °F)	Breng het systeem in een warmere omgeving Laat het systeem 15–30 minuten afkoelen en start de e-fix opnieuw
17	RECHTERWIEL	Systeemtemperatuur van rechterwiel te hoog of te laag Lager dan - 25 °C (- 14 °F) Hoger dan + 70 °C (+ 158 °F)	Breng het systeem in een warmere omgeving Laat het systeem 15–30 minuten afkoelen en start de e-fix opnieuw
18	LINKERWIEL	Systeem aan linkerwiel overbelast	Controleer of: – ritten op hellingen niet te steil zijn – het gewicht van de bestuurder de toegelaten totaalbelading niet overschrijdt
19	RECHTERWIEL	Systeem aan rechterwiel overbelast	Controleer of: – ritten op hellingen niet te steil zijn – het gewicht van de bestuurder de toegelaten totaalbelading niet overschrijdt